

Informe preliminar

Suceso automotor

Tipo de evento: colisión frontal

Lugar: Ruta Nacional 12, kilómetro 1169, Berón de Estrada, Corrientes

Vehículo: un camión y un camión con semirremolque

Resultados: una persona fallecida y dos personas lesionadas

Fecha y hora: 26/2/2022, 06:15 horas



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

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-2021-55411663-APN-JST#MTR, Junta de Seguridad en el Transporte.

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



Contenido

1. Introducción	3
1.1. Presentación JST	3
1.2. Modelo, método y objetivo	3
2. Acciones desarrolladas	4
3. Descripción de la información recolectada	5
3.1. Reseña del suceso.....	5
3.2. Factores físicos.....	5
3.2.1. Vía y entorno	6
3.2.2. Análisis de las condiciones de la vía y de indicios de interés accidentalógico	¡Error! Marcador no definido.
3.2.3. Vehículos involucrados	14
3.4. Datos de las empresas y del personal que participó en el suceso	17
3.4.2. Personal involucrado.....	18
3.5. Secuencia fáctica	19
3.6. Organismos intervinientes en el momento del suceso	22
4. Observaciones	23
5. Limitaciones	23



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 realizaron contactos formales con actores involucrados en las tareas de respuesta en campo: personal de Comisaría de Berón de Estrada, Cuerpo de Bomberos Voluntarios de Ita Ibaté, personal de tres de las empresas involucradas.
- Se realizó el Informe Básico (IF-2022-27157862-APN-DNISAU#JST) que incluyó la identificación de involucrados directos, la constatación de las primeras barreras del sistema (permisos y revisiones técnicas), así como una reseña del suceso.
- Se consultó a la Agencia Nacional de Seguridad Vial (ANSV) sobre capacitaciones, licencias y antecedentes de tránsito.
- Se consultó a la Comisión Nacional de Regulación del Transporte (CNRT) sobre la Revisión Técnica Obligatoria de los vehículos (RTO).
- Se tomó información de la Consultora Ejecutiva Nacional de Transporte (CENT).
- Se consultó al Registro Único del Transporte Automotor (RUTA).

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 26 de febrero de 2022, aproximadamente a las 06:15 horas, se produjo una colisión frontal entre dos camiones en la Ruta Nacional 12, donde falleció una persona y otras dos resultaron heridas.



Figura 1. Posiciones finales de los vehículos involucrados. Fuente: [Nueva Rioja](#), 2022.

3.2. Factores físicos

A continuación, se reúne la información recolectada respecto del entorno, la vía y los vehículos involucrados en el suceso durante las tareas de relevamiento. Esta información es susceptible de ampliación y modificación conforme avance la investigación.

3.2.1. Vía y entorno

El siniestro se desarrolló sobre la Ruta Nacional 12, dentro las progresivas kilométricas 1168 y 1169, tramo correspondiente a un área rural del municipio de Berón de Estrada, provincia de Corrientes. La posición fue fijada mediante las coordenadas geográficas - 27.468700 -57.479500. A continuación, se muestra una captura satelital del área de ocurrencia del suceso, donde se indica la ubicación de las señales verticales relevadas en las inmediaciones.



Figura 2. Captura de imagen satelital de la ubicación del suceso, cuyas referencias indican sobre la vía, de izquierda a derecha: 1) Posición de la señal preventiva de puente, 2) Posición de la señal preventiva de curva a la izquierda, 3) Posición de la señal informativa del kilómetro 1169, 4) Posición de la señal reglamentaria de prohibición de adelantamiento, 5) Lugar de ocurrencia del impacto entre los vehículos, y 6) Posición de la señal preventiva de curva a la derecha. Fuente: Google, 2022.

El trayecto se configura por una ruta de trazado recto compuesta por dos carriles de circulación asfaltados, en buenas condiciones, que están delimitados en sus márgenes por líneas blancas continuas, y se hallan separados entre sí por una línea blanca discontinua acompañada de una línea continua amarilla. La señalización horizontal prohibitiva de sobrepaso está demarcada para los usuarios del carril norte. El ancho total de la calzada es de 7,60 m y consta de banquetas de tierra a sus lados. Las zonas de préstamo a los costados se hallan a desnivel respecto de la vía y están cubiertas de vegetación baja.



Figura 3. Captura de la vía con vista hacia el cardinal este, en la cual se puede apreciar la vía por la que se desplazaban previamente los vehículos protagonistas del suceso, las condiciones de la calzada y la señalización horizontal demarcada sobre ellas. Fuente: JST, 2022.

Teniendo en cuenta el sentido de avance hacia la provincia de Misiones, se verificó en el tramo la presencia de una serie de señales verticales que a continuación se distinguen:

- 1) Señal preventiva de puente instalada en el margen sur de la ruta en las coordenadas -27.469 -57.486.
- 2) Señal vertical preventiva de curva a la izquierda, instalada sobre el margen sur de la ruta en las coordenadas -27.469 -57.486.
- 3) Señal vertical informativa del kilómetro 1169 instalada en las coordenadas -27.469 -57.485.



Figura 4. Señales verticales verificadas según su orden de aparición e instaladas sobre el margen sur de la ruta para los vehículos que se desplazan con sentido hacia la ciudad de Posadas: 1) Preventiva de puente, 2) Preventiva de curva a la izquierda, y 3) Informativa del kilómetro 1169. Fuente: JST, 2022.

A continuación, se muestran las señales verticales registradas en consideración del sentido de avance hacia la ciudad de Corrientes:

- 1) Señal preventiva de curva a la derecha instalada en el margen norte de la vía, en las coordenadas -27.468 -57.478.
- 2) Señal reglamentaria de prohibición de adelantamiento instalada en el margen norte de la vía, en las coordenadas -27.469 -57.480.



Figura 5. Señales verticales verificadas según su orden de aparición e instaladas sobre el margen norte de la ruta para los vehículos que se desplazan con sentido hacia la ciudad de Corrientes: 1) Preventiva de curva a la derecha, 2) Reglamentaria de prohibición de adelantamientos. Fuente: JST, 2022.

La información concerniente a la vía y el entorno es condensada en la siguiente tabla.

Tabla 1. Características de la infraestructura y del entorno

Medio	
Tipo	Ruta
Configuración	Recta
Diseño	Dos carriles, uno hacia la ciudad de Posadas y otro hacia la ciudad de Corrientes
Material superficie	Asfalto
División física	No aplica
Material división física	No aplica
Luminosidad	Diurna
Iluminación artificial	No
Estado meteorológico	Despejado
Restricción de tránsito	No
Señalización	Horizontal y vertical
Semáforo	No

Durante la investigación de la escena, las primeras marcas verificadas fueron un par de improntas de neumático producidas sobre el carril sur de la ruta, las cuales se proyectaron por espacio de 13,4 m hacia el cardinal este. Junto a ellas y a su izquierda, sobre el mismo carril, se apreció un par de marcas curvas de neumáticos que alcanzaron una extensión de 23,7 m. Ambos rastros mencionados, cruzaron la finalización de la demarcación horizontal consistente en doble línea amarilla continua y central. Lo referenciado se ilustra y señala en la siguiente imagen.



Figura 6. Rastros de neumático detectados sobre el carril sur de la ruta, cuyas proyecciones cruzaron junto a la finalización de la demarcación horizontal consistente en doble línea amarilla central. Fuente: JST, 2022.

Luego de la culminación de las marcas señaladas, se verificó un espacio 19,7 m sin demarcaciones. Seguidamente, se halló el área geográfica donde originalmente el camión VW 17280 (Vehículo 2) se detuvo con su frente orientado hacia el cardinal sur. Además, en dicho sector de la calzada se apreciaron marcas de neumático producidas por el rodado mencionado, de aspecto curvo, proyectadas desde el centro la vía hacia el borde sur. Debido a que posteriormente el Vehículo 2 fue retirado de la ruta, se observaron marcas de neumático por el arrastre al que fue sometido sobre el terreno aledaño hasta la posición en la que fue depositado. Las variables señaladas se ilustran y señalan en las siguientes imágenes.



Figura 7. Sector de la calzada donde originalmente se detuvo el Vehículo 2 y produjo marcas curvas de neumático. Luego el camión fue retirado hasta la posición visible en la imagen. Fuente: JST, 2022.



Figura 8. Fotografía que muestra la posición final originalmente alcanzada por el Vehículo 2. Fuente: [Primera Edición](#), 2022.

Desde el sector de posición final original del Vehículo 2 se observaron varios rastros para destacar: improntas de neumático posimpacto producidas por el semirremolque del Vehículo 1 que se proyectan por espacio de 16 m hacia el cardinal este y hacia el borde sur de la calzada. También se apreciaron unas marcas curvas de neumático posimpacto generadas por el Vehículo 2, las cuales se proyectaron por espacio de 17,8 m hacia el cardinal oeste, desde lo que se identificó como el área de colisión entre las unidades.



Figura 9. Vista de las marcas de neumático posimpacto producidas por el Vehículo 1 indicada mediante línea punteada, y del Vehículo 2, señaladas con línea discontinua, con relación al punto de impacto referenciado mediante un círculo. Fuente: JST, 2022.

El punto de impacto fue detectado sobre el carril de circulación sur a partir del inicio de la marca de neumático producida por el Vehículo 2. Junto a dicho sector y por el margen sur de la calzada, se observó el lugar de la vía por donde el Vehículo 1 ingresó frenando a la banquina, produciendo una marca curva de neumático. Lo indicado se muestra en la siguiente imagen.



Figura 10. Vista del lugar de la vía donde se produjo el impacto, a partir de donde el Vehículo 2 produjo la marca de neumático señalada con línea discontinua. Al margen sur de la calzada se aprecian las marcas de neumático del semirremolque del Vehículo 1 y los rastros que produjo sobre el terreno aledaño, indicados con línea punteada. Fuente: JST, 2022.

Junto al recorrido de 33,2 m de marca de frenada producida por el semirremolque del Vehículo 1 sobre el terreno aledaño, se observó una gran dispersión de restos materiales, correspondientes principalmente al Vehículo 2. Lo descrito se muestra en la siguiente figura.



Figura 11. Vista de la marca de neumático producida por el semirremolque del Vehículo 1 sobre el terreno aledaño. Junto a ella son apreciables los restos materiales de las unidades dispersos sobre la superficie.
Fuente: JST, 2022.

Las marcas de frenada culminaron en contacto con el borde sur de la calzada y en dicha área se produjo el vuelco del Vehículo 1, el cual alcanzó allí su posición de inmovilidad final original. Lo antedicho se muestra en la siguiente figura.



Figura 12. Vista de la posición final originalmente adquirida por el Vehículo 1, identificada como 11. Fuente: [Nueva Rioja](#), 2022.

El Vehículo 1 fue posteriormente desarticulado y movido de su posición final original. El semirremolque fue restaurado sobre sus ruedas sobre el terreno aledaño, quedando a su lado izquierdo la carga de bolsas de poroto dispersas sobre el césped y el eje levadizo desprendido de su estructura fue colocado a la derecha del tráiler, tal como se puede apreciar en la siguiente imagen.



Figura 13. Las imágenes muestran la posición a la que fue movido el semirremolque del Vehículo 1. A su lado fueron depositados los restos del eje levadizo. Fuente: JST, 2022.

De la misma manera, el tractor camión Iveco Stralis (Vehículo 1) fue restituido sobre sus cuatro ruedas y posteriormente fue arrastrado hasta el terreno aledaño ubicado al sur de la ruta. Las marcas de arrastre fueron detectadas sobre la calzada y el césped, las cuales se proyectaron hasta el lugar donde fue depositada la unidad tractora. Lo indicado se muestra en las siguientes imágenes.



Figura 14. La imagen muestra las marcas de arrastre generadas por el Vehículo 1 sobre la calzada y terreno aledaño al ser retirado de su posición final original hasta el lugar visible en la fotografía. Fuente: JST, 2022.



3.2.2. Vehículos involucrados

Tabla 2. Datos del Vehículo 1

Vehículo 1	Dominio: JXN 227	Tipo: Tractor
Categoría	N3: Vehículo para transporte de carga con un peso máximo superior a los 12.000 kg	
Marca	Iveco	
Modelo	490 S41 T	
Año	2011	
Tipo de caja	Tractor	
Configuración de ejes	1S-1D	
Revisión Técnica	Estado revisor	Argentina
	Tipo	Transporte internacional de cargas
	Resultado	Apto
	Realizada	06/03/2021
	Vencimiento	06/03/2022
	Estado	Vigente
Control CNRT	Número de empresa	64398
	PAUT	15313
	Orden de Servicio	A determinar
	Jurisdicción	Internacional
	Clase de carga habilitada	Transporte de Carga Fraccionada, Transporte de Carga Masiva o Granel
	Origen	Güemes, Salta, Argentina
	Destino	Fortaleza, Brasil
Daños	Deformación de la zona superior de la cabina, con incidencia de derecha a izquierda, afectación del extremo de dirección izquierdo y de la rueda trasera izquierda	
Dominio: AA192YT		Tipo: Semirremolque
Categoría	O4: acoplados con un peso máximo superior a los 10.000 kg	
Marca	Hermann	
Modelo	Baranda volcable SBV 3E	
Tipo de caja	Caja de carga general, portacontenedor	
Año modelo	2016	
Revisión Técnica	Estado revisor	Argentina
	Tipo	Transporte internacional de cargas
	Resultado	Apto
	Realizada	06/03/2021
	Vencimiento	06/03/2022
	Estado	Vigente
Control CNRT	Número de empresa	64398
	PAUT	15313
	Orden de Servicio	A determinar
	Jurisdicción	Internacional

	Clase de carga habilitada	Transporte de Carga Fraccionada, Transporte de Carga Masiva o Granel
	Origen	Güemes, Salta, Argentina
	Destino	Fortaleza, Brasil
Daños	Deformación de parantes laterales, desprendimiento de paneles laterales, deformación de la pared frontal, desprendimiento del eje levadizo, afectación de las ruedas izquierdas del primer y segundo eje	
Servicio	Ocasión de servicio	Sí
	Carga transportada	Bolsas de poroto negro
	Origen	Güemes, Salta, Argentina
	Destino	Fortaleza, Brasil
	Jurisdicción	Internacional
Sentido de circulación	Vía	Ruta Nacional 12
	Desde	Berón de Estrada, Corrientes
	Hacia	Ita Ibaté, Corrientes

Los daños en la unidad tractora del Vehículo 1, por causa del vuelco posimpacto, se concentraron en la cabina, cuya zona superior sufrió deformaciones con incidencia de derecha a izquierda. Además, se apreciaron marcas de impacto en la rueda delantera, lo que produjo su desplazamiento hacia atrás, y marcas de colisión en el lateral izquierdo y rueda trasera izquierda.



Figura 16. Daños en la unidad tractora del Vehículo 1. Fuente: JST, 2022.

El semirremolque del Vehículo 1 presentó deformación de la pared frontal con desprendimiento de los paneles laterales. Se observaron dañadas las ruedas izquierdas y se verificó el desprendimiento del eje levadizo.



Figura 17. Daños en el semirremolque del Vehículo 1. Fuente: JST, 2022.

Tabla 3. Datos del Vehículo 2

Vehículo 2	Dominio: AC365V	Tipo: Tractor
Categoría	N3: Vehículo para transporte de carga con un peso máximo superior a los 12.000 kg	
Marca	Volkswagen	
Modelo	17280 LR	
Año	2018	
Tipo de caja	Tractor	
Configuración de ejes	1S-1D	
Revisión Técnica Obligatoria	Resultado	Apto
	Tipo	Transporte Interjurisdiccional de cargas
	Realizada	11/11/2021
	Vencimiento	11/11/2022
	Estado	Vigente
RUTA	Validación	12/11/2021
	Clase de carga habilitada	Transporte de Carga Masiva o Granel, Transporte de Carga Propia, Transporte de Carga Peligrosa
Daños	Completa deformación de la cabina con acentuación de los daños hacia el sector izquierdo	

Servicio	Ocasión de servicio	A determinar
	Carga transportada	Vacío
	Origen	A determinar
	Destino	A determinar
Sentido de circulación	Vía	Ruta Nacional 12
	Desde	Posadas, Misiones
	Hacia	Corrientes, Corrientes

Los daños en el Vehículo 2 se localizaron en el extremo frontal izquierdo, los cuales provocaron la deformación completa de la cabina y afectaciones en el lateral izquierdo de la caja de carga.



Figura 18. Daños y zona de impacto en el Vehículo 2. Fuente: JST, 2022.

3.3. Datos de las empresas y del personal que participó en el suceso

3.3.1. Empresas operadoras de los servicios

Los vehículos involucrados en el suceso pertenecen a empresas nacionales. El Vehículo 1, de acuerdo con la información consultada en CENT y CNRT, pertenece a una empresa de transporte de cargas radicada en la ciudad de El Dorado, provincia de Misiones, la cual efectúa servicios de jurisdicción nacional e internacional, abarcando países como Brasil, Chile, Paraguay y Uruguay.



Posteriormente, se presentó en el lugar el dueño de la empresa a fin de articular los mecanismos para el traslado de la unidad siniestrada y el rescate de la carga dispersada.

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

Empresa operadora del servicio del Vehículo 1	
Certificado	A582092
Fecha de inscripción	03/08/2017
Tipo de transportista	Empresa de Transporte
Categoría del transportista	Transporte de carga fraccionada, Transporte de carga masiva o a granel

El Vehículo 2, de acuerdo con la información recopilada, está radicada en la ciudad de San Gregorio, desde donde ofrece servicios de transporte y logística.

Tabla 5. Datos de la empresa operadora del servicio del Vehículo 2

Empresa operadora del servicio del Vehículo 2	
Certificado	A371216
Fecha de inscripción	21/10/2015
Tipo de transportista	Fletero
Categoría del transportista	Transporte de carga peligrosa, Transporte de Carga Propia, Transporte de carga masiva o a granel

3.3.2. Personal involucrado

Tabla 6. Datos básicos de los conductores que participaron del suceso

Identificación	Ubicación	Rol	Género	Edad	Estado
Conductor 1	Vehículo 1	Conducción efectiva	Masculino	40	Lesionado
Conductor 2	Vehículo 2	Conducción efectiva	Masculino	35	Fallecido

Tabla 7. Habilitaciones del conductor del Vehículo 1

Porte	Centro emisor	9 de Julio
	Sistema	A determinar
	Clase	A, D, E
	Vencimiento	12/12/2023
LiNTI	Categoría	Cargas generales
	Vencimiento	24/02/2023

Tabla 8. Habilitaciones del conductor del Vehículo 2

Porte	Centro emisor	Santa Isabel, Santa Fe
	Sistema	Nacional
	Clase	A3, E1, G1, G2
	Vencimiento	19/12/2021
LiNTI	Categoría	Cargas generales
	Vencimiento	07/10/2022

3.4. Secuencia fáctica

A continuación, se describe la secuencia fáctica del suceso. Dadas sus características, se expondrá a través de una serie de etapas.

3.4.1. Etapa 1: trayectoria preimpacto del Vehículo 1

El Vehículo 1 se desplazaba al amanecer por el carril sur de la Ruta Nacional 12 con sentido hacia el cardinal este, es decir, con dirección hacia la provincia de Misiones, egresando de una curva instalada a la altura de kilómetro 1169, incorporándose a un tramo recto y plano (ver Figura 19).

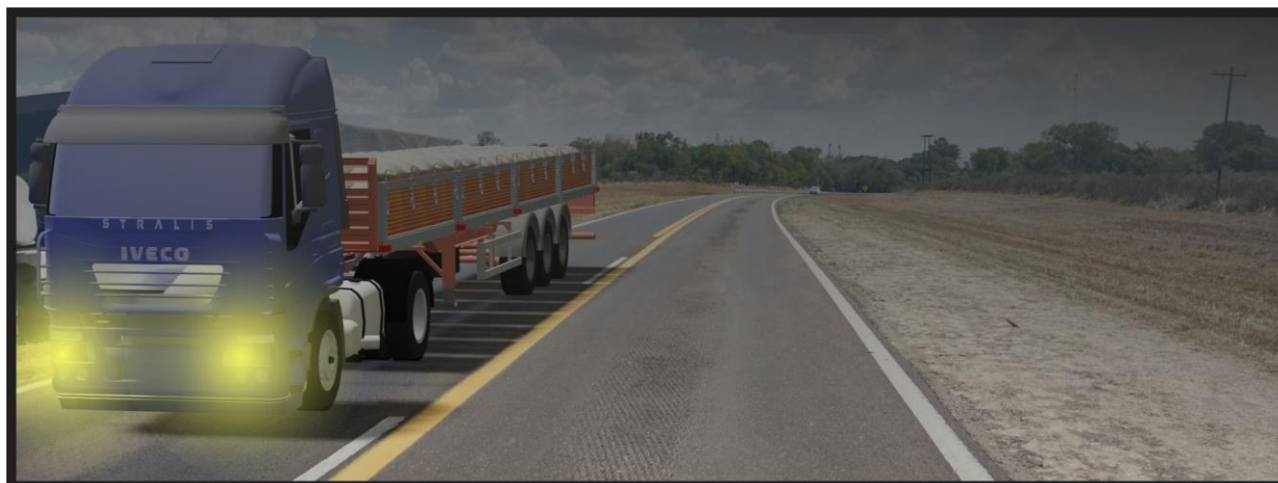


Figura 19. La imagen ilustra la trayectoria preimpacto descrita por el Vehículo 1 luego de egresar de la curva. Fuente: JST, 2022.

3.4.2. Etapa 2: trayectoria preimpacto del Vehículo 2

Por su parte, el Vehículo 2 se movilizaba por el carril norte con sentido hacia el cardinal oeste, aproximándose a la curva instalada en el kilómetro citado previamente (ver Figura 20).



Figura 20. La imagen muestra la trayectoria preimpacto del Vehículo 2 en aproximación al punto de la vía donde se desarrolló la colisión. Fuente: JST, 2022.

3.4.3. Etapa 3: momento del impacto entre el Vehículo 1 y el Vehículo 2

Cuando ambos camiones se aproximaban entre sí para efectuar el cruce, el Vehículo 2 comenzó a desviarse hacia el carril contrario. El conductor del Vehículo 1 accionó los frenos y maniobró hacia su derecha y, en el proceso, resultó impactado inicialmente en el lateral anterior izquierdo. El extremo frontal izquierdo del Vehículo 2 continuó friccionando y deformándose contra el lateral izquierdo de la unidad tractora del Vehículo 1 hasta impactar contra el extremo anterior izquierdo de la pared anterior del semirremolque del Vehículo 1 (ver Figura 21).



Figura 21. La imagen muestra el momento en que el Vehículo 2 invadió el carril de circulación contrario y embistió al Vehículo 1. Fuente: JST, 2022.

3.4.4. Etapa 4: momento poscontacto entre el Vehículo 2 y el Vehículo 1

El Vehículo 1 continuó su trayectoria saliendo de la calzada e ingresando a la banquina sur de la ruta donde tropezó hacia su lateral derecho, produciéndose el volcamiento completo del semirremolque y el vuelco lateral de la unidad tractora. El conjunto quedó inmovilizado sobre el margen sur de la vía con la carga dispersa sobre el talud del terreno aledaño (ver Figura 22).



Figura 22. En la imagen se puede ver la trayectoria de despiste posimpacto descrita por el Vehículo 1, el cual comenzó a volcar sobre el terreno. Fuente: JST, 2022.

El Vehículo 2, por su lado, describió inicialmente una trayectoria curva, abriéndose hacia su carril de marcha original y luego cruzándose nuevamente hacia la banda de circulación contraria para culminar su movimiento de manera diagonal a la vía, abarcando principalmente el carril de circulación sur, quedando con su eje delantero apoyado sobre el borde sur de la calzada (ver Figura 23).

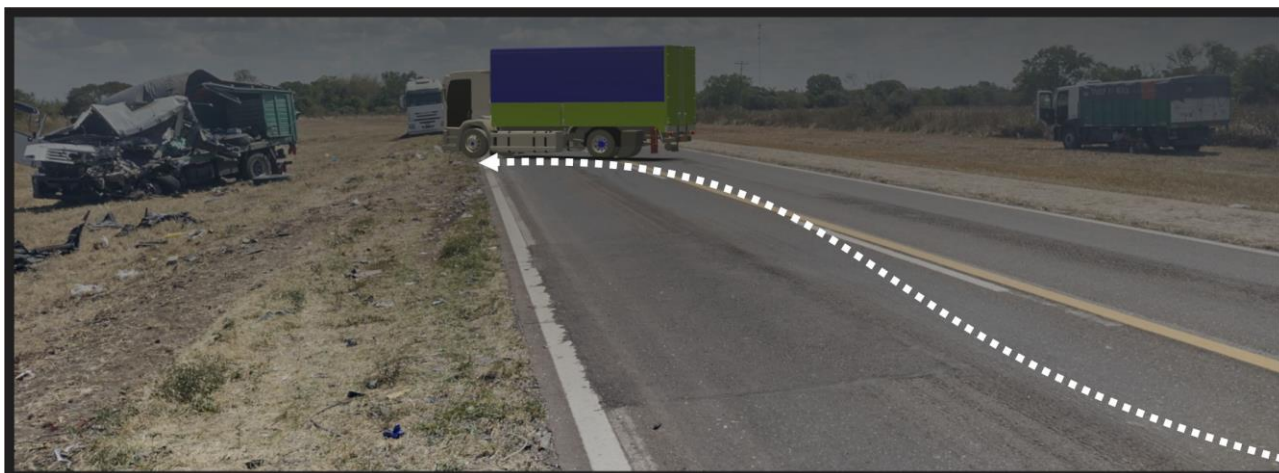


Figura 23. En la imagen se puede ver la trayectoria posimpacto del Vehículo 2 hasta el lugar de detención final. Fuente: JST, 2022.



Figura 24. Fotografía del siniestro que muestra las posiciones finales originales adquiridas por el Vehículo 1 y el Vehículo 2. Fuente: Comisaría de Berón de Estrada. 2022

Como consecuencia del suceso, el conductor y acompañantes del Vehículo 1 resultaron lesionados, mientras que el conductor del Vehículo 2 falleció.

3.5. Organismos intervinientes en el momento del suceso

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

- Personal de la Comisaría de la ciudad de Berón de Estrada
- Personal de Bomberos Voluntarios de la ciudad de Ita Ibaté
- Personal del Sistema de Atención Médica del Hospital Juan Ramón Vidal de la ciudad de Berón de Estrada



- Personal privado que aportó una máquina agrícola para liberar la vía obstaculizada por los vehículos participantes del evento

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:

- Duración y configuración de la jornada laboral, pausas y descansos, y la aplicación de los mecanismos de control y fiscalización, sus características y aplicabilidad (Tema de Observación Permanente de la JST).
- Distracciones a la hora de conducir por parte de los choferes de transporte de transporte interjurisdiccional.

5. Limitaciones

La intervención de la JST en la investigación del hecho se desarrolló con posterioridad al suceso y se recibió información de organismos que estuvieron involucrados en la preservación y prevención de la escena. También particulares relacionados con las empresas de los vehículos participantes del suceso aportaron información relevante. De esta manera, el alcance del presente informe está limitado por los siguientes factores:

- Relevamiento del lugar con posterioridad a su ocurrencia.
- Falta de acceso a la totalidad de las actuaciones generadas por la fuerza pública y sede judicial interviniente hasta el momento de cierre de este documento.