

Informe preliminar

Expediente: EX-2024-70303223- -APN-DNISAU#JST

Suceso: accidente

Título: 234. IP. Cargas. Colisión. Contenedor III. Buenos Aires

Resultados: 1 persona lesionada y 1 persona ilesa

Lugar: Ruta Nacional 9, kilómetro 23

Fecha y hora: 2 de julio de 2024 15:25 (UTC-3)

Vehículos: 1 camión con semirremolque y 1 vehículo particular

Dirección Nacional de Investigación de Sucesos Automotores

Ciudad Autónoma de Buenos Aires, 16/08/2024

En relación con el suceso ocurrido el 2/7/2024, 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

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: 234. IP. Cargas. Colisión. Contenedor III. Buenos Aires. Fuente: Junta de Seguridad en el Transporte, 2024.

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

CONTENIDO

INTRODUCCIÓN	5
LISTADO DE ABREVIATURAS Y SIGLAS.....	7
1. ACCIONES DESARROLLADAS	8
2. DESCRIPCIÓN DE LA INFORMACIÓN RECOLECTADA.....	8
2.1. RESEÑA DEL SUCESO	8
2.2. FACTORES FÍSICOS	9
2.2.1. VÍA Y ENTORNO	9
2.2.2. VEHÍCULOS INVOLUCRADOS	12
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	23
3. OBSERVACIONES	24
4. LIMITACIONES.....	24

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; 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

AUSOL: Autopista del Sol S.A

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-2024-71315841-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/los vehículo/s de transporte de cargas.
- Se solicitaron datos a la ANSV sobre licencias del personal de conducción.
- Se solicitó información a la empresa de concesión vial AUSOL.

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 2 de julio de 2024, a las 15:25, en el kilómetro 23 de la Ruta Nacional 9, se produjo una colisión entre un camión con semirremolque (Vehículo 1) y un automóvil particular (Vehículo 2). Producto del accidente, el conductor del Vehículo 1 tuvo lesiones, el conductor del Vehículo 2 resultó ileso y se registraron daños en la vía y en los vehículos involucrados.



Figura 1. Posiciones finales de los vehículos. 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 tuvo lugar en el kilómetro 23 de la autopista Ruta Nacional 9, en la localidad de Boulogne, provincia de Buenos Aires, en las coordenadas geográficas aproximadas: -34.487940, -58.586057.

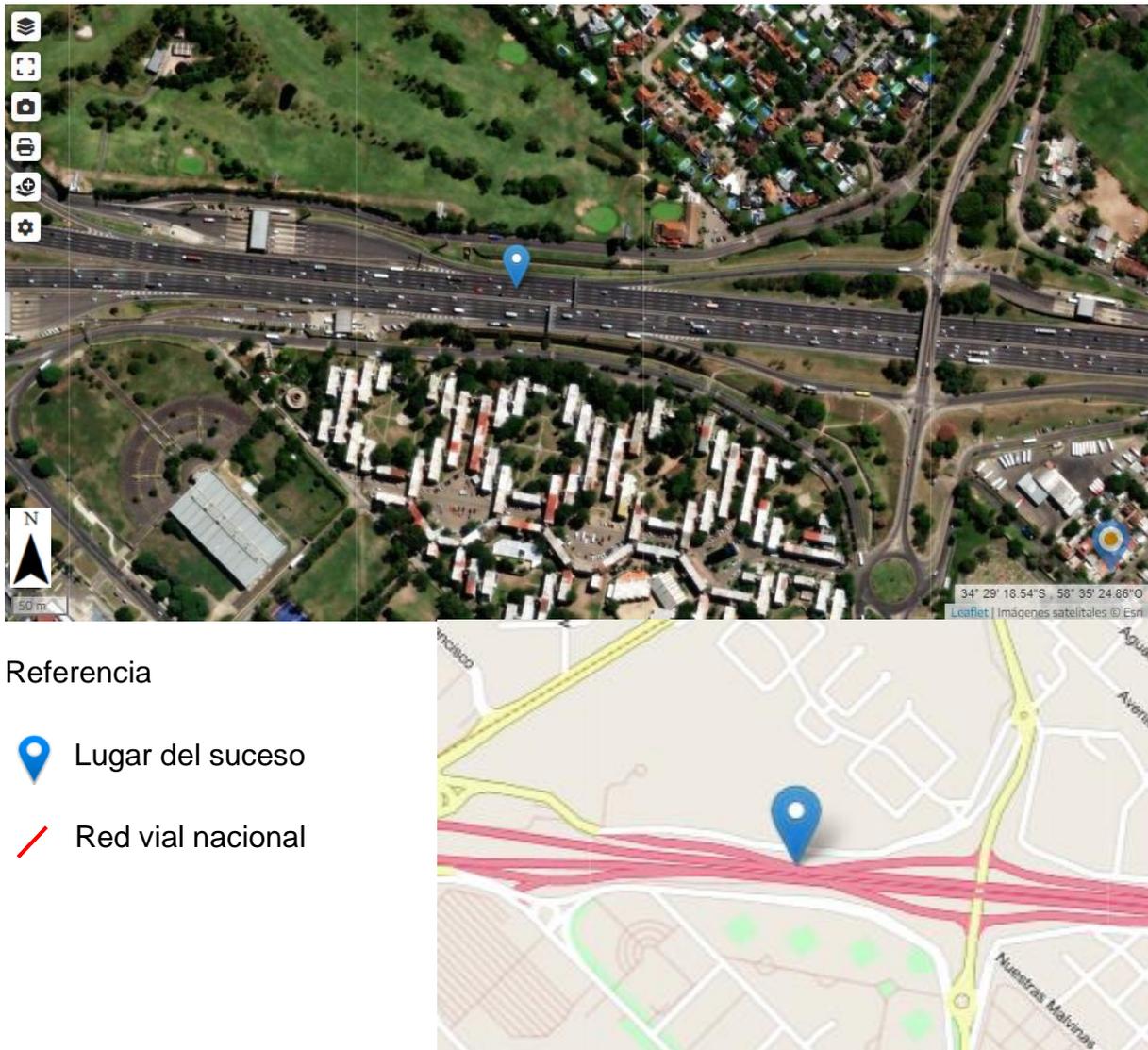


Figura 2. Mapa de localización del suceso. Fuente: [Localización IGN](#), 2024

Tabla 1. Características de la vía y del entorno

Medio	
Tipo	Autopista
Configuración	En cada sentido de circulación: cinco carriles, más un carril auxiliar junto al margen externo
Geometría del tramo	Recta
Material superficie	Pavimento asfáltico
División física	Barrera
Material división física	Hormigón
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	Se toma como carril 1 al que se encuentra a continuación de la barrera de contención divisora de manos de circulación

Observaciones sobre las características y el estado de la infraestructura vial

En el lugar del suceso, la traza presenta una geometría recta y una configuración de doble calzada y cinco carriles por mano, con un sentido de circulación de kilometraje ascendente hacia la localidad de Don Torcuato (noroeste), y el opuesto descendente hacia Martínez (sudeste), divididos físicamente por una barrera de contención rígida de hormigón tipo New Jersey, sobre la que se encuentran a su vez postes de alumbrado.

Las calzadas presentan un ancho aproximado de 21 m cada una. En la zona del accidente, junto al quinto carril de la mano hacia Don Torcuato, se observó un carril auxiliar que luego se separa de la vía principal y da acceso al Peaje Camino del Buen Ayre Ascendente, para finalmente convertirse en colectora este. A continuación de este carril auxiliar se constató banquina asfaltada de 3 m y, luego de esta, una barrera de contención semirrígida metálica tipo Flex Beam.

Se relevó señalización horizontal de línea blanca continua en los bordes de la calzada, línea blanca discontinua de división de carriles de circulación y flechas direccionales de sentido de circulación sobre cada carril. Se constató como señalización vertical dos carteles aéreos de orientación de destino y de proximidad de servicios.



Figura 3. Autopista Ruta Nacional 9, mano de circulación hacia Don Torcuato. Fuente: [Google maps](#), 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 2. Datos del Vehículo 1

Vehículo 1 (cargas)	Dominio: KMS375	Tipo: Camión tractor
Categoría	N3: vehículo para transporte de carga con un peso máximo superior a los doce mil kilogramos	
Marca	Iveco	
Modelo	170 E22T	
Año	2011	
Tipo de caja	Plato de enganche	
Configuración de ejes	1S-1D	
	Tipo	Cargas interjurisdiccional

Revisión Técnica Obligatoria (CENT)	Emisor	030-018 Control Técnico Vehicular SA
	Resultado	Apto
	Realizada	24/7/2023
	Vencimiento	24/7/2024
	Estado	Vigente
RUTA	Validación	22/3/2024
	Clase de carga habilitada	Carga general
Ubicación de daños	En toda su estructura	
Dominio: LKS940		Tipo: Semirremolque
Categoría	O4: remolques cuyo peso máximo es mayor a diez mil kilogramos	
Marca	Gomatro	
Modelo	Portacontenedor 2+1	
Año	2012	
Tipo de caja	CA-PC (caja abierta porta contenedor)	
Configuración de ejes	3D	
Revisión Técnica Obligatoria (CENT)	Tipo	Cargas interjurisdiccional
	Emisor	030-018 Control Técnico Vehicular SA
	Resultado	Apto
	Realizada	21/10/2023
	Vencimiento	21/10/2024
RUTA	Validación	26/10/2023
	Clase de carga habilitada	Carga general
Ubicación de daños	En toda su estructura	
Servicio	Ocasión de servicio	Sí
	Carga transportada	Repuestos automotor
	Origen	A determinar
	Destino	A determinar
Sentido de circulación	Vía	Ruta Nacional 9
	Desde	Martínez
	Hacia	Don Torcuato



Figura 4. Fotovalidación del tractor dominio KMS375. Fuente: RTO, CENT, 2024



Observaciones:

OPERADOR: MALDONADO DANIEL EDUARDO
 FICHA RCM AITA N°: 2763942
 CAPACIDAD TOTAL DE COMBUSTIBLE: -
 PORTAJUMBO/EXTENSIBLE

Anomalías:

Código	Gravedad	Descripción	Observaciones
020605	L	Tren Delantero, Tren Trasero, Suspensión > Barras de Torsión, Estabilizadoras y Tensoras > Tensor, bujes con juego	
030504	L	Sistema de frenos > Tuberías Fijas, Tuberías Flexibles, Pulmones, Levas, Registros, Campanas, Discos, Mordazas, Guarniciones, Cintas, Abs/Ebs > Pérdida de aire o líquido hidráulico	

Figura 5. Fotovalidación y anomalías del semirremolque dominio LKS940. Fuente: RTO, CENT, 2024

El camión tractor presentó daños en su chasis, partes mecánicas y desprendimiento de la cabina a causa del vuelco y posterior impacto contra la barrera de contención hormigón.



Figura 6. Daños en el chasis y partes mecánicas del Vehículo 1. Fuente: AUSOL, 2024



Figura 7. Desprendimiento de motor del Vehículo 1. Fuente: AUSOL, 2024



Figura 8. Daños en la cabina desprendida del Vehículo 1. Fuente: AUSOL, 2024

El semirremolque presentó daños en su sector superior generados por el desprendimiento del contenedor, vuelco y posterior arrastre.



Figura 9. Sector superior del Vehículo 1 en contacto con la calzada. Fuente: AUSOL, 2024

Tabla 3. 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	Volkswagen
Modelo	Golf 1.8 GL MI
Caja	No aplica
Uso	Particular
Sentido de circulación	Vía Ruta Nacional 9
	Desde Martínez
	Hacia Don Torcuato
Ubicación de daños	En toda su estructura

Daños en el Vehículo 2

En el sector anterior se observaron daños y desprendimientos de capó, paragolpes, parabrisas, parrilla y ópticas. En el lateral derecho se observaron pliegues en el guardabarros delantero y trasero y destalonamiento de la rueda trasera.



Figura 10. Daños directos e indirectos del Volkswagen Golf. Fuente: AUSOL, 2024

En el sector posterior se observó desprendimiento de óptica derecha, rotura de luneta y marcas de caucho.



Figura 11. Daños en el sector posterior del Volkswagen Golf. Fuente: AUSOL, 2024

En el lateral izquierdo se observaron deformaciones y pliegues en guardabarros y puerta delantera.



Figura 12. Daños en el lateral izquierdo y capó del Volkswagen Golf. Fuente: AUSOL, 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 4. Datos básicos de la empresa operadora del servicio del Vehículo 1

Certificado RUTA	A933616
Fecha de inscripción	22/1/2021
Tipo de transportista	Transportista individual

Categoría del transportista	Transporte de Carga Internacional, Transporte de Carga Peligrosa, Transporte de Carga Masiva o Granel, Transporte de Tráficos Especiales, Transporte de Carga Fraccionada, Transporte de Carga Propia
-----------------------------	---

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	A/D	Lesionado

Tabla 6. Habilitaciones del personal de conducción²

Tipo de Licencia		Conductor 1
Porte	Centro emisor	A determinar
	Sistema	A determinar
	Clase	A determinar
	Vencimiento	A determinar
LiNTI	Categoría	A determinar
	Vencimiento	A determinar

Tabla 7. Otras personas involucradas

Cantidad	Ubicación	Ocupación dentro del habitáculo	Estado
1	Vehículo 2	Conducción	Sin 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.

El Vehículo 1 circulaba por el primer carril de la calzada de la mano con sentido hacia la localidad de Don Torcuato. A su izquierda circulaba el Vehículo 2. En las proximidades del kilómetro 23, el Vehículo 1 comenzó a describir una trayectoria curva

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

de derrape con giro antihorario hacia el quinto carril, y durante su recorrido impactó al Vehículo 2, comenzó a volcar y chocó la barrera de contención rígida.

Luego del choque con la barrera de contención, el Vehículo 1 continuó con el vuelco y se desprendieron el contenedor, la cabina y partes mecánicas. El contenedor cayó y se desplazó en dirección hacia la localidad de Don Torcuato, mientras que la cabina y partes mecánicas atravesaron la barrera de contención e ingresaron a la mano contraria (con sentido hacia la localidad de Martínez).

El chasis del camión y el semirremolque finalizaron en una posición perpendicular a la calzada, sobre la mano con sentido hacia la localidad de Don Torcuato.

El Vehículo 2, por su parte, quedó en su posición final sobre el carril primer carril de la mano con sentido hacia Don Torcuato, con su frente orientado en igual sentido y detrás del chasis del camión del Vehículo 1.



Figura 12. Marcas de caucho generadas por el Vehículo 1 durante el derrape. Fuente: JST, 2024

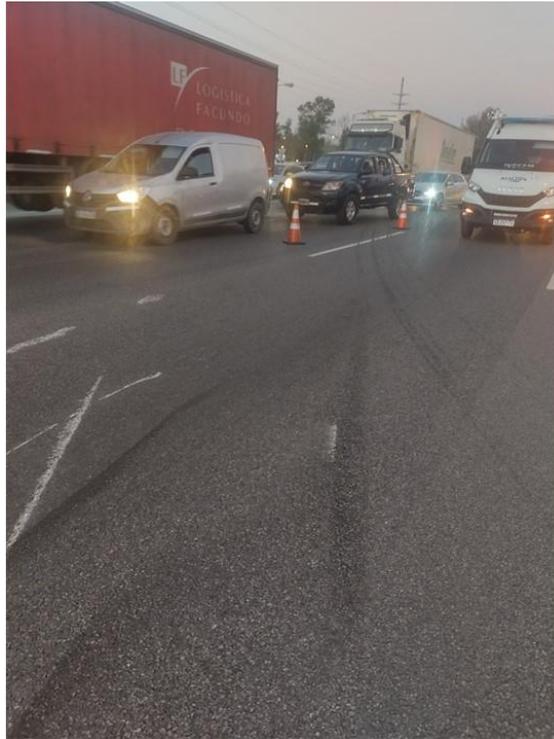


Figura 13. Marcas de caucho y efracciones generadas por el Vehículo 1 durante el derrape y posterior vuelco sobre la calzada. Fuente: JST, 2024



Figura 14. Continuación de las marcas de caucho y efracciones generadas por el Vehículo 1 en dirección a la barrera de contención central. Fuente: JST, 2024



Figura 15. Mayor cantidad y tamaño de las efracciones generadas por el Vehículo 1. Fuente: JST, 2024

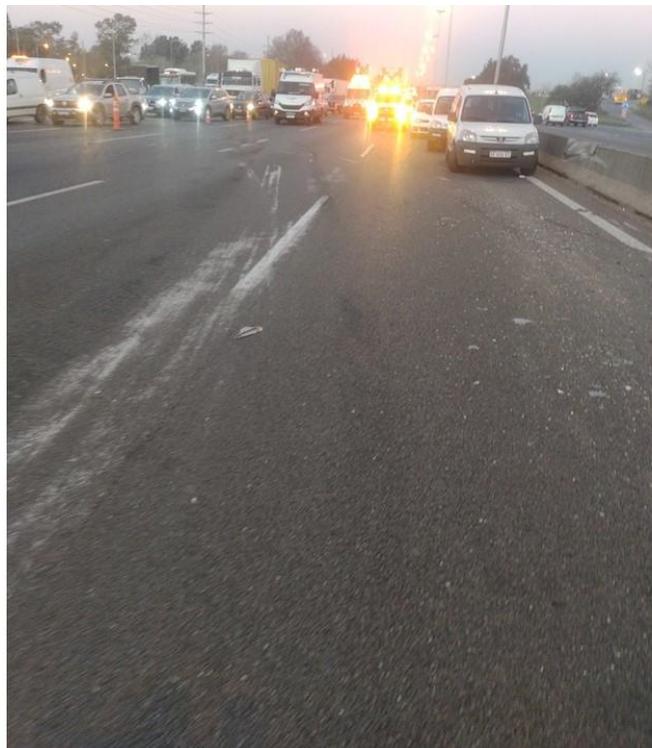


Figura 16. Ingreso de las efracciones y marcas de caucho al quinto carril. Fuente: JST, 2024



Figura 17. Efracciones generadas por el arrastre del contenedor luego de desprenderse del semirremolque. 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:

- El Vehículo 1 derrapó en dirección hacia la barrera de contención central.
- En su trayectoria, durante la pérdida de dominio, el Vehículo 1 colisionó con el Vehículo 2.
- Luego del choque con la barrera de contención central, el contenedor, la cabina y partes mecánicas se desprendieron.

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 Funcional de Instrucción y Juicio Distrito Boulogne (UFIJ)
- Comisaría San Isidro 9A
- Concesionaria AUSOL

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:

- Estado / conservación / mantenimiento / modificación de las unidades [VH12] (fijación de contenedores)
- Aspectos vinculados a los remolques / la carga transportada [VH16] (contenedores)
- Diseño / configuración de la infraestructura vial [VC11] (barrera de contención)

4. LIMITACIONES

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

- Debido al grado de las deformaciones y la posición final del Vehículo 1, no se pudo inspeccionar la totalidad del semirremolque.