

Informe preliminar

Expediente: EX-2024-66299656- -APN-DNISAU#JST

Suceso: accidente

Título: 232. IP. Cargas. Colisión. Av. Circunvalación 25 de Mayo. Santa Fe

Resultados: 1 persona fallecida y 1 persona ilesa

Lugar: Avenida de Circunvalación 25 de Mayo (RN A008), entre los kilómetros 24 y 23

Fecha y hora: 24 de junio de 2024 11:37 (UTC-3)

Vehículos: 1 camión con acoplado y 1 una motocicleta

Dirección Nacional de Investigación de Sucesos Automotores

Ciudad Autónoma de Buenos Aires, 30/7/2024

En relación con el suceso ocurrido el 24/6/2024, 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: 232. IP. Cargas. Colisión. Av. Circunvalación 25 de Mayo. Santa Fe. 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 | 11 |
| 2.3. DATOS DE LA EMPRESA Y DEL PERSONAL QUE PARTICIPÓ EN EL SUCESO | 15 |
| 2.3.1. EMPRESA OPERADORA DEL SERVICIO | 15 |
| 2.3.2. PERSONAL INVOLUCRADO | 16 |
| 2.4. SECUENCIA FÁCTICA..... | 16 |
| 2.5. ORGANISMOS INTERVINIENTES EN MOMENTOS POSTERIORES AL SUCESO | 19 |
| 3. OBSERVACIONES | 19 |
| 4. LIMITACIONES..... | 19 |

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

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-2024-67905634-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 vehículo de transporte de cargas.
- Se solicitaron datos a la ANSV sobre licencias del personal de conducción.

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 24 de junio de 2024, a las 11:37, entre los kilómetros 24 y 23, en el sentido descendente de la Avenida de Circunvalación 25 de Mayo (RN A008), en la provincia de Santa Fe, se produjo una colisión entre un camión con acoplado (Vehículo 1) y una motocicleta (Vehículo 2). Producto del accidente, la conductora del vehículo de menor porte falleció y el conductor del camión con acoplado resultó ileso.



Figura 1. Posición final 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 se produjo en la Avenida de Circunvalación 25 de Mayo, en el departamento Rosario, provincia de Santa Fe, en las coordenadas geográficas -33.0152075, -60.6229924.

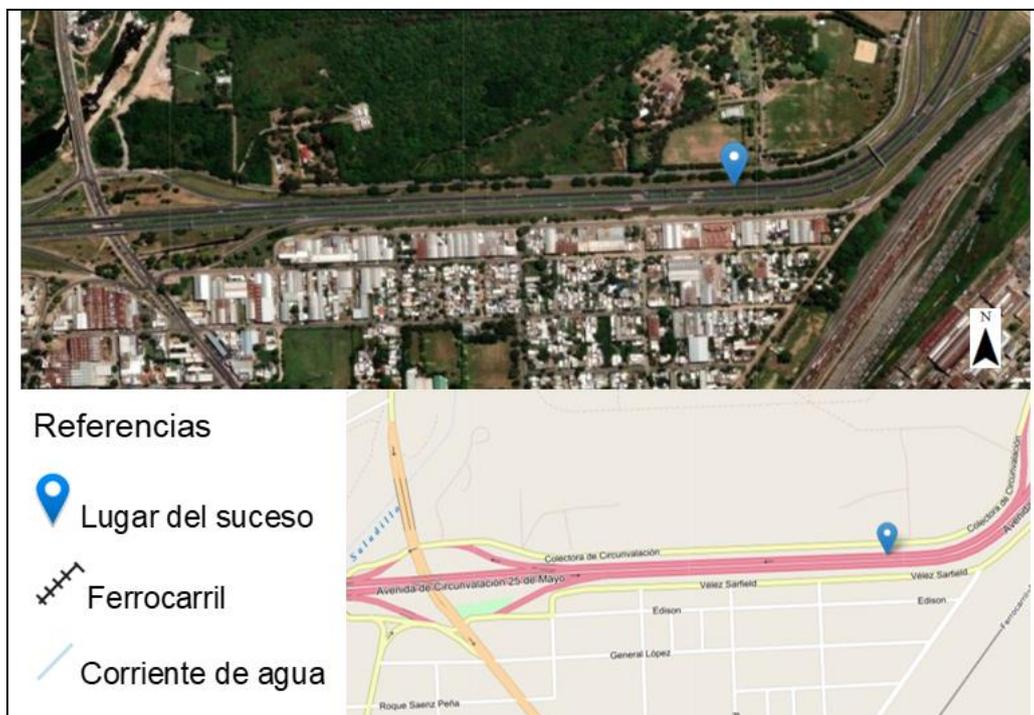


Figura 2. Mapa de localización del suceso. Fuente: JST, [localización IGN](#), 2024

Tabla 1. Características de la vía y del entorno

| Medio | |
|---------------------------|---|
| Tipo | Autopista |
| Configuración | Dos carriles por sentido de circulación. En el sentido descendente, un tercer carril de incorporación lateral desde el distribuidor |
| Geometría del tramo | Recta |
| Material superficie | Pavimento asfáltico |
| División física | Cantero central |
| Material división física | Pasto y barrera de contención lateral semirrígida metálica |
| 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 aplica |

Observaciones sobre las características y el estado de la infraestructura vial

La Ruta Nacional A008 es una autopista urbana cuya denominación oficial es Avenida de Circunvalación 25 de Mayo. El accidente se produjo en tramo recto de la vía que presenta una configuración de dos carriles de pavimento asfáltico por sentido de circulación, separados por un cantero central con barreras de contención lateral semirrígidas metálicas. El suceso ocurrió sobre el sentido de circulación de kilometraje descendente, este-oeste, con sentido desde calle Córdoba hacia Avenida Ayacucho, donde se centrarán las siguientes descripciones.

El hecho ocurrió en un tramo recto, tras la finalización de un distribuidor y una curva hacia la derecha. Se observó la terminación de un carril auxiliar de incorporación lateral desde el distribuidor, que luego de la transición se convierte en banquina pavimentada, de unos 2,80 m. Se observó una calle lateral paralela a la avenida, al norte de la traza, por donde se desvió el tránsito luego del accidente. La calzada del sector donde ocurrió el suceso es de pavimento asfáltico, con un ancho de 7,20 m.

En lo que respecta a la señalización horizontal, se registraron línea blanca discontinua divisoria de carriles y línea blanca de borde de calzada en ambos laterales, la cual presenta diseño tipo perfilada, aunque sin relieve aparente. También se registraron, de forma previa al lugar del suceso, demarcaciones de flecha simple recta en ambos carriles y de flecha de reducción de carril en el auxiliar. Como señalización vertical se relevó, previo al lugar del suceso, paneles de prevención tipo chevrón en el tramo curvo, sobre el cantero central. De forma posterior al sitio del impacto, se registró un cartel informativo aéreo, unos 142,40 m antes de la posición final del camión con acoplado.



Figura 3. Arriba a la izquierda, vista del lugar con sentido opuesto al tránsito. A la derecha y abajo, vistas con sentido hacia la Avenida Ayacucho. Fuente: JST, 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: JKG275 | Tipo: Camión tractor |
|-------------------------------------|---|--|----------------------|
| Categoría | N3: vehículo para transporte de carga con un peso máximo superior a los doce mil kilogramos | | |
| Marca | Mercedes Benz | | |
| Modelo | L 1624 | | |
| Año | 2010 | | |
| Tipo de caja | TCA (caja abierta) | | |
| Configuración de ejes | 1S-1D | | |
| Revisión Técnica Obligatoria (CENT) | Tipo | Cargas interjurisdiccional | |
| | Emisor | 100-048 IVC SA | |
| | Resultado | Apto | |
| | Realizada | 13/11/2023 | |
| | Vencimiento | 13/11/2024 | |
| | Estado | Vigente | |
| RUTA | Validación | 2/5/2024 | |
| | Clase de carga habilitada | Carga general | |
| Ubicación de daños | Sin daños | | |
| Dominio: CHY897 | | Tipo: Acoplado | |
| Categoría | O4: remolques cuyo peso máximo es mayor a diez mil kilogramos | | |
| Marca | Helvética | | |
| Modelo | SADT 25 TT 3E | | |
| Año | 1998 | | |
| Tipo de caja | TCA (caja abierta) | | |
| Configuración de ejes | 1D-2D | | |
| Revisión Técnica Obligatoria (CENT) | Tipo | Cargas interjurisdiccional | |
| | Emisor | 100-048 IVC SA | |
| | Resultado | Apto | |
| | Realizada | 14/5/2024 | |
| | Vencimiento | 14/11/2024 | |
| | Estado | Vigente | |
| RUTA | Validación | 2/5/2024 | |
| | Clase de carga habilitada | Carga general | |
| Ubicación de daños | Lateral izquierdo | | |
| Servicio | Ocasión de servicio | No | |
| | Carga transportada | Vacío | |
| | Origen | Puerto de Rosario, Santa Fe | |
| | Destino | Bigand, Santa Fe | |
| Sentido de circulación | Vía | Av. de Circunvalación 25 de Mayo (RN A008) | |

| | | |
|-------------|---|------------------|
| | Desde | Calle Córdoba |
| | Hacia | Avenida Ayacucho |
| Observación | El vehículo se encontraba realizando un servicio de jurisdicción provincial | |



Observaciones:

FICHA RCM AITA N°: 2820918
 NRO. DE ICM: 59515
 CAPACIDAD TOTAL DE COMBUSTIBLE: 300.0

Anomalías:

| Código | Gravedad | Descripción | Observaciones |
|----------|----------|--|---------------|
| 09030105 | L | Carrocería > Vidrios de Seguridad > Parabrisas > Descripción libre | RAJADO |

Figura 4. Fotovalidación última RTO del camión tractor. Fuente: RTO, CENT, 2024



Observaciones:

FICHA RCM AITA N°: 3238047
 NRO. DE ICM: 216480
 CAPACIDAD TOTAL DE COMBUSTIBLE: -

Figura 5. Fotovalidación última RTO del acoplado. Fuente: RTO, CENT, 2024

Daños en el Vehículo 1

Durante la inspección del vehículo se visualizaron marcas blancas de fricción en el flanco del neumático externo izquierdo del eje delantero del acoplado. Además, se observaron marcas negras espiraladas, que indican que fueron realizadas con el vehículo en movimiento y las cuales se estiman recientes.



Figura 6. Daños en el neumático externo izquierdo del eje delantero del acoplado. Fuente: JST, 2024

Se registraron otras marcas y daños leves en distintas zonas del vehículo que, en base a su antigua data, ubicación y características, resultaron no vinculables con el hecho investigado.

Tabla 3. Datos del Vehículo 2

| | | |
|--------------------------------|--|--|
| Vehículo 2 (particular) | Tipo: Motocicleta | |
| Categoría | L3: vehículos automotores con dos ruedas, cilindrada superior a 50 cc, potencia superior a 4 kW y que alcance una velocidad superior a 50 km/h | |
| Marca | Honda | |
| Modelo | Wave 110 S | |
| Caja | No | |
| Uso | Particular | |
| Sentido de circulación | Vía | Av. de Circunvalación 25 de Mayo (RN A008) |
| | Desde | Calle Córdoba |
| | Hacia | Avenida Ayacucho |
| Ubicación de daños | Mayormente anterior y lateral derecho | |

Daños en el Vehículo 2

La motocicleta sufrió daños mayormente en su lateral derecho y parte anterior. Estos se produjeron principalmente por el rozamiento del vehículo con la calzada. Se registró rotura del espejo retrovisor derecho y del pedal de arranque. Se observaron marcas de fricción en la óptica delantera y en el carenado. También en el espejo retrovisor izquierdo. Asimismo, marcas de fricción sobre la parte posterior de la parrilla portaequipaje.

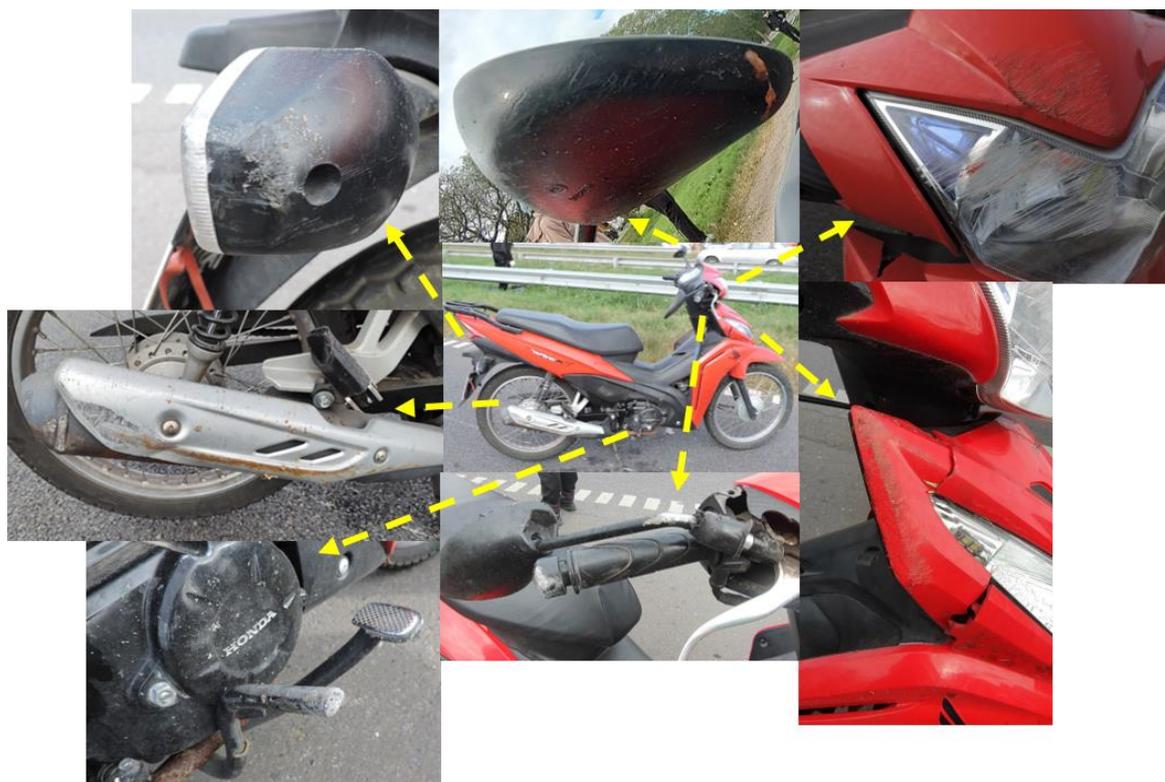


Figura 7. Detalle de algunos de los daños en el Vehículo 2. Fuente: JST, 2024

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. Empresa operadora del servicio

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

| | |
|----------------------|-----------------------------|
| Certificado RUTA | 7000275263942552 |
| Fecha de inscripción | Anterior septiembre de 2012 |

| | |
|-----------------------------|---|
| Tipo de transportista | Empresa de transporte |
| Categoría del transportista | Transportista de Carga Propia (T.C.P.) Transportista de Carga Masiva o a Granel (T.C.M.G.) |

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 | 54 | Ileso |

Tabla 6. Habilitaciones del personal de conducción²

| Tipo de Licencia | Conductor 1 | |
|------------------|---------------|------------------|
| Porte | Centro emisor | Bigand, Santa Fe |
| | Sistema | Nacional |
| | Clase | E1 |
| | Vencimiento | 30/11/2024 |
| LiNTI | Categoría | Cargas generales |
| | Vencimiento | 26/2/2025 |

Tabla 7. Otras personas involucradas

| Cantidad | Ubicación | Ocupación en el vehículo | Estado |
|----------|------------|--------------------------|-----------|
| 1 | Vehículo 2 | Conducción | Fallecida |

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 accidente ambos vehículos se encontraban circulando por la Avenida de Circunvalación 25 de Mayo, en la calzada con sentido de calle Córdoba hacia Avenida Ayacucho. Se estima que el contacto entre las unidades se produjo

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

entre alguna parte del lateral derecho de la motocicleta o del cuerpo de su conductora y el flanco de la rueda externa izquierda del primer eje del acoplado del camión.

Luego del contacto, el Vehículo 1 continuó su recorrido hasta detenerse por completo sobre la banquina, a unos 300 m. El Vehículo 2, por su parte, efectuó un movimiento antihorario, cayó con su lateral derecho sobre la calzada, se deslizó hasta su posición final y quedó detenido sobre el carril izquierdo de la avenida. La motociclista fue proyectada y quedó alojada debajo de la barrera de contención lateral del cantero central.

Consideraciones respecto de la secuencia fáctica descripta

En su trayectoria posimpacto, el Vehículo 2 se deslizó sobre su lateral derecho y dejó sobre la calzada efracciones a lo largo de unos 32,70 m. Además, dejó una marca negruzca sobre la calzada.



Figura 8. Marcas de efracción y marca negruzca sobre la calzada. Fuente: JST, 2024

A los 3,20 m del inicio de la huella de efracción, se visualizaron, sobre la línea blanca perfilada de borde de carril, marcas rojas de transferencia de pintura del motovehículo.

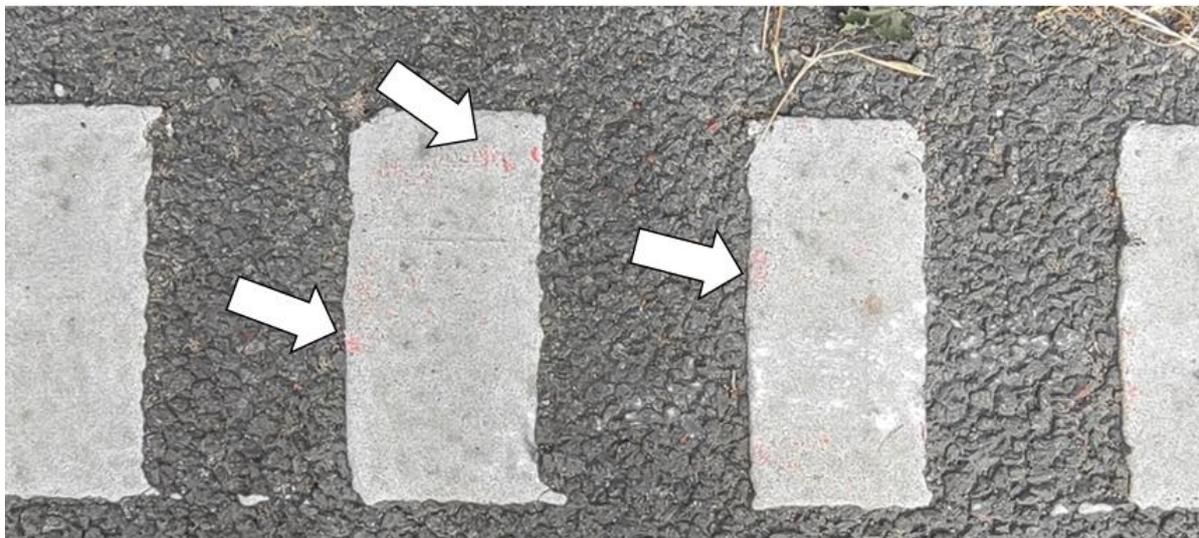


Figura 9. Transferencia de pintura roja. Fuente: JST, 2024

A unos 7,90 m y 8,50 m por delante del final de las efracciones y a 2,20 m y a 5 m del borde de la calzada interna, respectivamente, se hallaron fragmentos de casco.



Figura 10. Partes del casco dispersas sobre la calzada. 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:

- Al momento del accidente la calzada se encontraba seca, limpia y sin obstáculos.
- El Vehículo 1 no dejó indicios pre ni posimpacto.
- El Vehículo 2 tuvo daños mayormente en su lateral derecho.
- El cuerpo de la conductora del motovehículo quedó alojado debajo de la barrera de contención lateral.
- No se relevó evidencia física consistente con la ejecución de maniobras evasivas anteriores a la colisión.

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 de Villa Gobernador Gálvez
- Policía de Seguridad Vial
- Policía de Investigaciones
- Corredores Viales SA
- Sistema Integrado de Emergencias Sanitarias (SIES)

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]
- Tecnologías ADAS [VH13] (puntos ciegos)
- Ángulos muertos o puntos ciegos [VH18]

4. LIMITACIONES

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

- Imposibilidad de determinar el lugar de colisión por la ausencia de indicios materiales sobre la calzada al momento del relevamiento.

JST | SEGURIDAD EN
EL TRANSPORTE