

Informe preliminar

Expediente: EX-2024-57275110- -APN-DNISAU#JST

Suceso: accidente

Título: 229. IP. Cargas. Colisión. Carcarañá. Santa Fe

Resultados: 2 personas lesionadas y 2 personas ilesas

Lugar: Ruta Nacional 9, Autopista Rosario – Córdoba, kilómetro 335

Fecha y hora: 31 de mayo de 2024 7:30 (UTC-3)

Vehículos: 1 camión con semirremolque y 1 camioneta

Dirección Nacional de Investigación de Sucesos Automotores

Ciudad Autónoma de Buenos Aires, 12/7/2024

En relación con el suceso ocurrido el 31/5/2024, 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: 229. IP. Cargas. Colisión. Carcarañá. 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	16
2.3.1. EMPRESA OPERADORA DEL SERVICIO	16
2.3.2. PERSONAL INVOLUCRADO	16
2.4. SECUENCIA FÁCTICA.....	17
2.5. ORGANISMOS INTERVINIENTES EN MOMENTOS POSTERIORES AL SUCESO	19
3. OBSERVACIONES	20
4. LIMITACIONES.....	20

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-2024-58813670-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
- Se solicitó información a la comisaría de Carcarañá.

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 31 de mayo de 2024, a las 7:30, en la Ruta Nacional 9 (Autopista Rosario – Córdoba), en el kilómetro 335, se produjo una colisión por alcance entre una camioneta (Vehículo 1) y un camión con semirremolque (Vehículo 2). Producto del accidente, el conductor del Vehículo 1 y su acompañante tuvieron lesiones y los conductores en conducción efectiva y pausa operativa del Vehículo 2 resultaron ilesos.



Figura 1. Vehículos en sus posiciones finales. Vista en el sentido de la marcha pre colisión. Fuente:

JST, 2024

2.2. Factores físicos

En esta sección se desarrolla información fáctica sobre la vía, el entorno y los vehículos involucrados, según los resultados de los primeros relevamientos en campo. Esta información es provisional y puede ser ampliada o modificada, conforme avance la investigación.

2.2.1. Vía y entorno

El suceso se produjo en la Ruta Nacional 9, Autopista Rosario-Córdoba, en el kilómetro 335, localidad de Carcarañá, provincia de Santa Fe, en las coordenadas geográficas -32.8850205, -61.1209248.

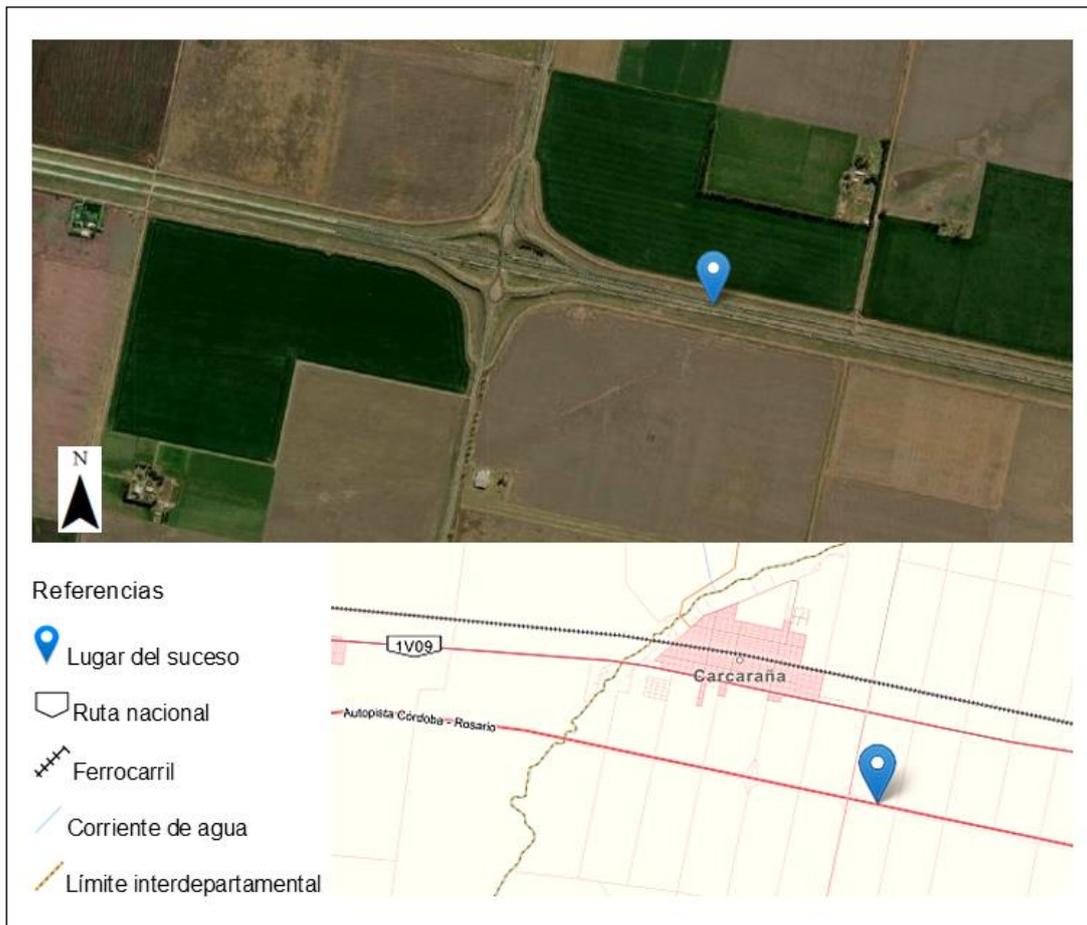


Figura 2. Mapa de localización. Fuente: JST, [localización IGN](#), 2024

Tabla 1. Características de la vía y del entorno

Medio	
Tipo	Autopista
Configuración	Dos carriles por sentido de circulación
Geometría del tramo	Recta
Material superficie	Pavimento asfáltico
División física	Cantero central
Material división física	Pasto
Condiciones de la calzada	Seca y limpia
Luminosidad	Amanecer
Iluminación artificial	No
Visibilidad reducida	Por niebla/neblina
Obstáculos	No
Estado meteorológico	Despejado
Restricción de tránsito	No
Señalización	Horizontal y vertical

Medio

Semáforo

No aplica

Observaciones sobre las características y el estado de la infraestructura vial

El suceso se produjo en un tramo recto de la Ruta Nacional 9 (Autopista Rosario-Córdoba), con dos carriles por sentido de circulación, uno ascendente hacia Correa, cardinal oeste, y otro descendente hacia San Jerónimo Sud, cardinal este. La vía presenta un cantero central de tierra y pasto.

La superficie de la calzada es asfáltica, de un ancho aproximado de 7 m, con banquina de pasto y piedra de unos 3,30 m, contigua al carril externo ascendente. Los carriles se encuentran separados por línea blanca discontinua y presentan línea blanca continua de borde de calzada. En el lugar se registró indicador kilométrico 335, ubicado junto al carril interno descendente.



Figura 3. A la izquierda, indicador kilométrico 335. A la derecha, vista de la calzada ascendente, con señalización horizontal y banquina externa. 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	Tipo: Camioneta pick up cabina simple	
Categoría	N1: vehículo automotor que tenga, por lo menos, cuatro ruedas y que sea utilizado para transporte de carga con un peso máximo que no exceda los tres mil quinientos kilogramos	
Marca	Ford	
Modelo	F100	
Año	1978	
Caja	Sí	
Uso	A determinar	
Sentido de circulación	Vía	Ruta Nacional 9, Autopista Córdoba-Rosario
	Desde	San Jerónimo Sud
	Hacia	Correa
Ubicación de daños	Todo el vehículo	
Observaciones	Conservación/mantenimiento: deterioro severo	

Daños en el Vehículo 1

El vehículo sufrió daños directos en su parte posterior por la colisión con el camión tractor. En su parte media resultan más evidentes los daños indirectos con afectación estructural, producto de las fuerzas actuantes en el impacto. Además, se observaron daños en la parte anterior que se estimaron previos al suceso.



Figura 4. Daños observados en el Vehículo 1. Fuente: JST, 2024

Tabla 3. Datos del Vehículo 2

Vehículo 2 (cargas)		Dominio: AD715ET	Tipo: Camión tractor
Categoría	N3: vehículo para transporte de carga con un peso máximo superior a los doce mil kilogramos		
Marca	Scania		
Modelo	G360 A4X2		
Año	2019		
Tipo de caja	TPE (plato de enganche)		
Configuración de ejes	1S-1D		
Revisión Técnica Obligatoria (CENT)	Tipo	Cargas interjurisdiccional	
	Emisor	130-090 Marmaq SA	
	Resultado	Apto	
	Realizada	26/7/2023	
	Vencimiento	26/7/2024	
	Estado	Vigente	
RUTA	Validación	27/9/2023	
	Clase de carga habilitada	Carga general	
Ubicación de daños	Anterior		
Dominio: AC415FD		Tipo: Semirremolque	
Categoría	O4: remolques cuyo peso máximo es mayor a diez mil kilogramos		
Marca	Hermann		
Modelo	Furgón S.FP.2E.96		
Año	2018		
Tipo de caja	TCCE (caja cerrada)		
Configuración de ejes	2D		
Revisión Técnica Obligatoria (CENT)	Tipo	Cargas interjurisdiccional	
	Emisor	130-090 Marmaq SA	
	Resultado	Apto	
	Realizada	23/1/2024	
	Vencimiento	23/1/2025	
	Estado	Vigente	
RUTA	Validación	26/2/2024	
	Clase de carga habilitada	Carga general	
Ubicación de daños	Sin daños		
Servicio	Ocasión de servicio	Sí	
	Carga transportada	Encomiendas	
	Origen	Buenos Aires	
	Destino	Catamarca	
Sentido de circulación	Vía	Ruta Nacional 9, Autopista Córdoba-Rosario	
	Desde	San Jerónimo Sud	



Observaciones:

FICHA RCM AITA N°: 2543038
CAPACIDAD TOTAL DE COMBUSTIBLE: 700.0

Figura 5. Foto-validación RTO del camión tractor al momento de la última revisión. Fuente: RTO, CENT, 2024



Observaciones:

FICHA RCM AITA N°: 2980968
CAPACIDAD TOTAL DE COMBUSTIBLE: -

Anomalías:

Código	Gravedad	Descripción	Observaciones
020605	L	Tren Delantero, Tren Trasero, Suspensión > Barras de Torsión, Estabilizadoras y Tensoras > Tensor, bujes con juego	
020802	L	Tren Delantero, Tren Trasero, Suspensión > Rótulas Punta de Ejes > Huelgo de rodamientos en puntas de eje	

Códigos de Desbloqueo

Tipo	Motivo	Creador
RTO Vigente	A pedido del cliente	Leonardelli, Ernesto A. (TRT: 090)

Figura 6. Foto-validación RTO del semirremolque al momento de la última revisión. Fuente: RTO, CENT, 2024

Daños en el Vehículo 2

Producto de la colisión, el vehículo tuvo daños en su parte anterior. Particularmente presentó rotura de paragolpes y desprendimientos parciales de su estructura y en zona del radiador. Además, en ambos vértices anteriores se relevaron deformaciones y transferencias de color verde, correspondientes con la lona del Vehículo 1. Por otra parte, se registraron daños en el parabrisas producto del impacto con elementos transportados por la camioneta.



Figura 7. Daños en la parte anterior del camión tractor. Fuente: JST, 2024

En la parte posterior del semirremolque se visualizó rotura de óptica izquierda, daño que se estimó previo al suceso.



Figura 8. Óptica posterior izquierda del semirremolque. 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 la empresa transportista 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 2

Certificado RUTA	A878985
Fecha de inscripción	6/4/2022
Tipo de transportista	Empresa de transporte
Categoría del transportista	A determinar

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 2	Conducción efectiva	Varón	32	Ileso
Conductor 2	Vehículo 2	Pausa operativa	Varón	49	Ileso

Tabla 6. Habilitaciones del personal de conducción²

Tipo de Licencia	Conductor 1	Conductor 2
Centro emisor	Corrientes capital	Posadas, Misiones
Porte	Nacional	Nacional
Clase	A1.3, E1	A1.4, E1
Vencimiento	23/9/2025	2/5/2025
LiNTI	Categoría	Cargas generales
	Vencimiento	25/10/2024

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

Tabla 7. Otras personas involucradas

Cantidad	Ubicación	Ocupación dentro del habitáculo	Estado
1	Vehículo 1	Conducción	Con lesiones
1	Vehículo 1	Acompañante	Con 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.

Momentos previos al suceso, ambos vehículos circulaban por el carril externo de la Ruta Nacional 9, Autopista Córdoba-Rosario, con sentido ascendente, es decir, desde San Jerónimo Sud hacia Correa. Sobre el carril mencionado se produjo la colisión por alcance entre la parte anterior del camión tractor y posterior de la camioneta.

Luego del impacto, la camioneta despistó hacia el cantero central, donde obtuvo su punto de inmovilidad final, posicionada oblicua a la vía y con su frente orientado hacia un punto intermedio entre la calzada de la mano opuesta y la localidad de Correa. El Vehículo 2, por su parte, continuó su marcha hasta detenerse sobre la banquina contigua a su carril de circulación.

Consideraciones respecto de la secuencia fáctica descripta

El punto posible de impacto se pudo determinar por una marca de neumático de tipo “brochazo” situada sobre el carril externo del sentido ascendente. Luego de esta marca se observaron manchas dinámicas de líquido, generadas por la rotura de piezas mecánicas del camión. Las marcas que se registraron a 100 m aproximadamente del indicador kilométrico se extienden por la calzada por aproximadamente 37 m, continúan por la banquina y finalizan debajo de la cabina del camión tractor.



Figura 9. Marca de neumático sobre el carril de circulación pre-impacto de los vehículos. Inicio de marcas dinámicas de fluido. Fuente: JST, 2024



Figura 10. Marcas de fluido sobre la calzada y sobre la banquina. Fuente: JST, 2024

En su trayectoria hacia su posición final, el Vehículo 1 dejó sobre el cantero central huellas de 28,70 m y 26 m, registradas a aproximadamente 191 m del indicador kilométrico.

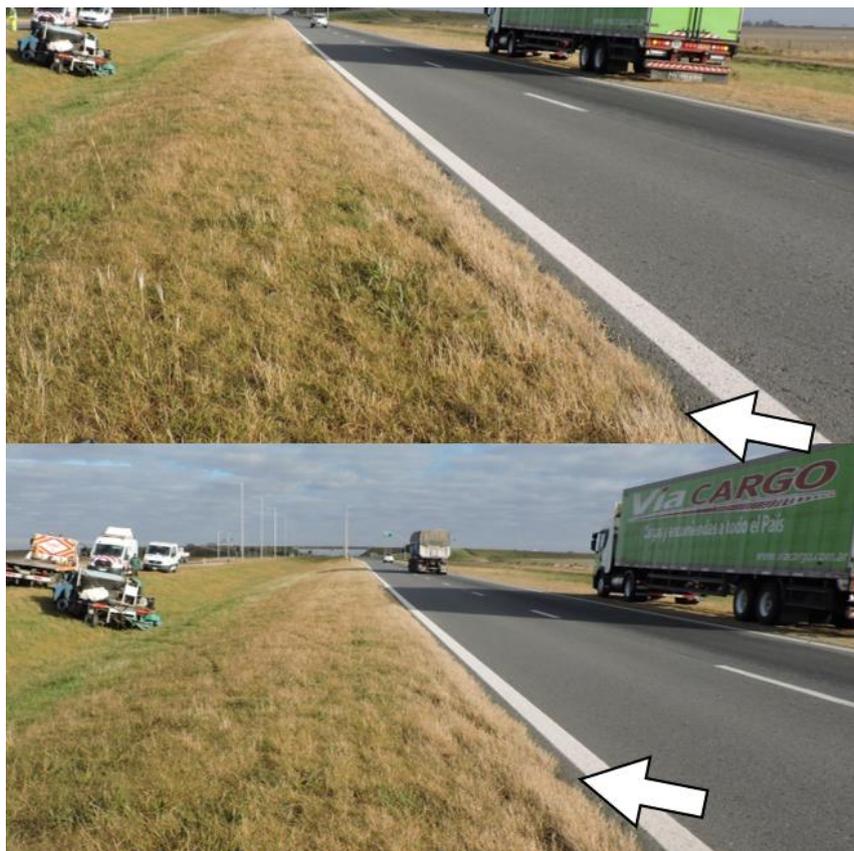


Figura 11. Ingreso del Vehículo 1 al cantero central. Inicio de las huellas sobre el pasto. Fuente: JST, 2024

A partir de la descripción realizada previamente, y en relación con la secuencia fáctica, es posible establecer los siguientes aspectos del suceso:

- Al momento de la colisión, había visibilidad reducida por niebla o neblina.
- La colisión se produjo sobre el carril externo de la calzada ascendente con sentido desde San Jerónimo Sud hacia Correa.
- El Vehículo 1 tenía daños previos al suceso en su parte anterior.
- El Vehículo 2 tuvo rotura de sus partes mecánicas por lo que dejó, en su trayecto pos-colisión, manchas de fluido hasta su posición final.

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:

- Corredores Viales SA
- Comisaría de Carcarañá

- Nosocomio de Carcarañá

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]
- Estado / conservación / mantenimiento / modificación de las unidades [VH12] (Vehículo 1)
- Gestión de controles en la circulación [VC21] (Estado del Vehículo 1)
- Conducción bajo condiciones adversas: climáticas [VC31] (Neblina/niebla)

4. LIMITACIONES

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

- Imposibilidad de entrevistar al conductor del Vehículo 1.
- Se requieren actividades adicionales para completar el registro.

JST | SEGURIDAD EN
EL TRANSPORTE