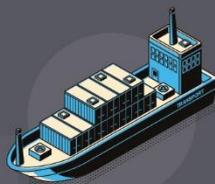
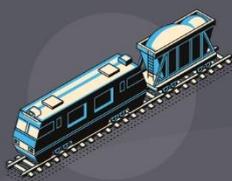


JST | SEGURIDAD EN EL TRANSPORTE



INFORME PRELIMINAR DE SUCESO AUTOMOTOR

Título: 116. IP. Cargas, colisión por alcance, Pavón, Santa Fe

Fecha y hora: 6/8/2022 8:05

Resultados: una persona lesionada y una persona ilesa

Dirección Nacional de Investigación de Sucesos Automotores

Expediente: EX-2022-81956745- -APN-DNISAU#JST

Junta de Seguridad en el Transporte

Florida 361, piso 8

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: 116. IP. Cargas, colisión por alcance, Pavón, Santa Fe. Fuente: Junta de Seguridad en el Transporte.

El presente informe se encuentra disponible en la [página oficial de la Junta de Seguridad en el Transporte](#)

CONTENIDO

INTRODUCCIÓN	1
LISTADO DE ABREVIATURAS Y SIGLAS.....	3
1. ACCIONES DESARROLLADAS	4
2. DESCRIPCIÓN DE LA INFORMACIÓN RECOLECTADA.....	4
2.1. RESEÑA DEL SUCESO	4
2.2. FACTORES FÍSICOS	5
2.2.1. VÍA Y ENTORNO	5
2.2.2. VEHÍCULOS INVOLUCRADOS	8
2.3. DATOS DE LA EMPRESA Y DEL PERSONAL QUE PARTICIPÓ EN EL SUCESO	13
2.3.1. EMPRESA OPERADORA DEL SERVICIO	13
2.3.2. PERSONAL INVOLUCRADO	13
2.4. SECUENCIA FÁCTICA.....	14
2.5. ORGANISMOS INTERVINIENTES EN MOMENTOS POSTERIORES AL SUCESO	15
3. OBSERVACIONES	16
4. LIMITACIONES.....	16



INTRODUCCIÓN

La Junta de Seguridad en el Transporte (JST) es un organismo nacional descentralizado e independiente que funciona en la órbita del Ministerio de Transporte de la Nación. Fue creado en el año 2019 a partir de la Ley 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 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).

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, 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

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-2022-86028785-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 de RTO 2014 de CENT.
- Se consultaron los resultados del RUTA referentes a la empresa y al/los vehículo/s de transporte de cargas.

A partir de los datos obtenidos, se realiza la descripción del suceso en el siguiente apartado.

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 suceso tuvo lugar en la Autopista Rosario–Buenos Aires, en el kilómetro 250, localidad de Pavón, Santa Fe. Por motivos que continúan bajo investigación, un camión con semirremolque (Vehículo 1) colisionó por alcance excéntrico a un camión con cisterna (Vehículo 2). Producto del suceso, el conductor del Vehículo 1 sufrió lesiones y el conductor del Vehículo 2 resultó ileso.



Figura 1. Vehículos 1 y 2 en el lugar del suceso. Fuente: *Bomberos Voluntarios*, 2022

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

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	Asfalto
División física	Cantero central
Material división física	Vegetación
Condiciones de la calzada	Seca y limpia
Luminosidad	Diurna
Iluminación artificial	No
Visibilidad reducida	Por humo
Obstáculos	No
Estado meteorológico	Despejado
Restricción de tránsito	No
Señalización	Horizontal y vertical
Semáforo	No
Observaciones	Calzada en buen estado



El suceso ocurrió en la Autopista Rosario–Buenos Aires, Juan José Valle (tramo adecuado de la Ruta Nacional 9), kilómetro 250, Pavón, provincia de Santa Fe, en las coordenadas geográficas -33.2643468 -60.409381. La mencionada vía poseía al momento del relevamiento dos carriles por sentido de circulación.

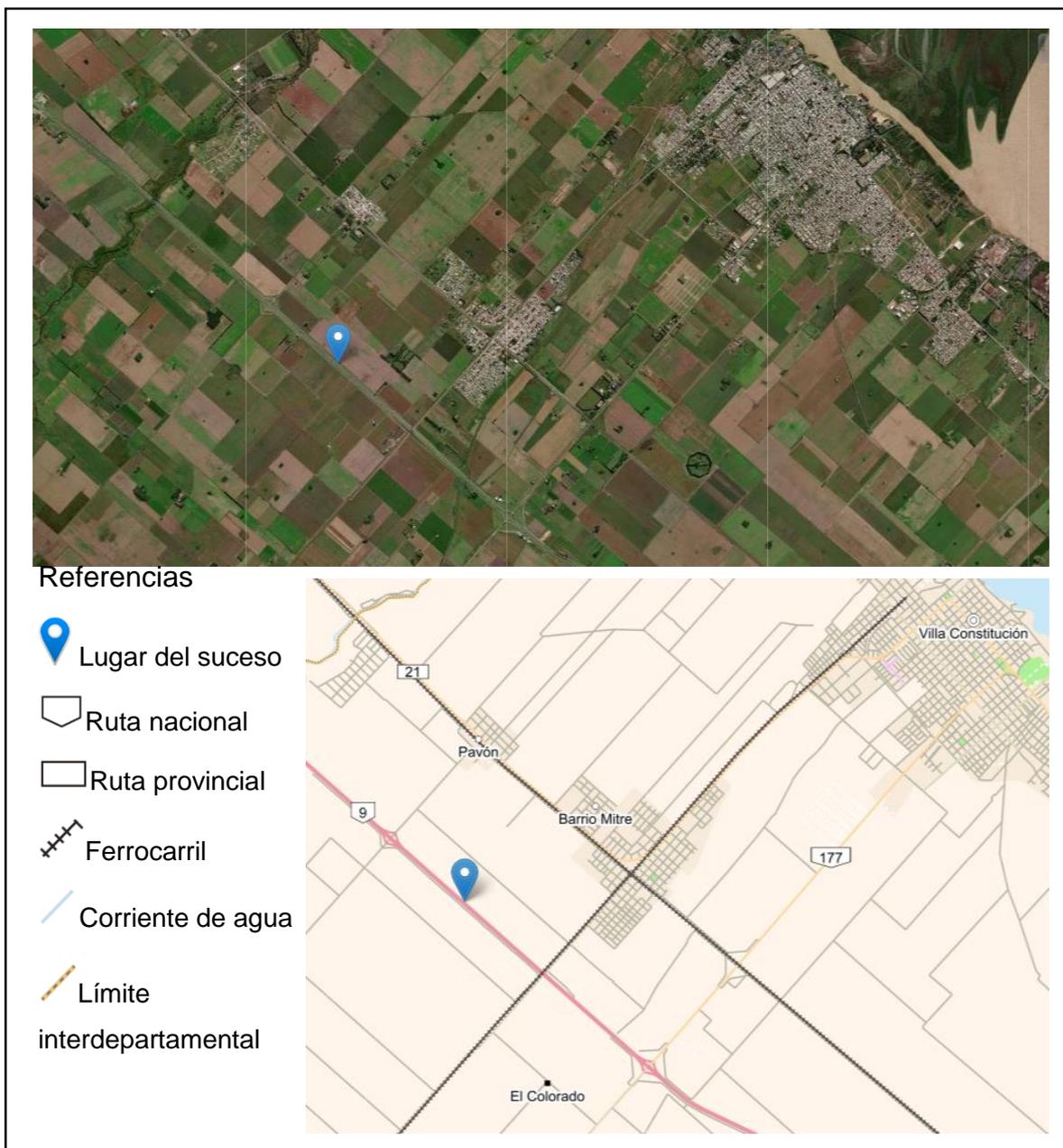


Figura 2. Mapa de localización del suceso. Fuente: [IGN](#), 2022



El tramo donde se produjo el accidente era recto, con calzada de asfalto en buen estado de transitabilidad. Poseía señalización horizontal en buen estado de conservación, sin obstáculos. También la señalización vertical de la zona se encontraba en óptimas condiciones. La banquina derecha (sentido hacia Figuera) presentaba bordes irregulares. El costado del camino era de pasto, al igual que el cantero central. En cercanías de la zona de colisión, además se visualizaron barreras semirrígidas metálicas por la presencia de una alcantarilla. En lo que respecta a las dimensiones, no fue posible tomar medidas en el lugar por el tránsito fluido, lo que no permitió realizar un corte en la circulación.

Si bien al momento de realizar la inspección de la zona la cantidad era leve, al momento del accidente la visibilidad estaba reducida por presencia de humo.



Figura 3. Lugar del suceso, con leve presencia de humo durante la inspección. Fuente: JST, 2022



Figura 4. Visibilidad reducida por humo, instantes posteriores al suceso. Fuente: [Accidentología 24 horas - Camioneros](#), 2022



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: EFH443	Tipo: Camión tractor
Categoría	N3: vehículo para transporte de carga con un peso máximo superior a los doce mil kilogramos	
Marca	Scania	
Modelo	T114GA	
Año	2003	
Tipo de caja	TPE (plato de enganche)	
Configuración de ejes	S1 - D1	
Revisión Técnica Obligatoria (CENT)	Tipo	Cargas interjurisdiccional
	Resultado	Apto
	Realizada	18/7/2022
	Vencimiento	18/7/2023
	Estado	Vigente
RUTA	Validación	11/5/2022
	Clase de carga habilitada	Carga general
Ubicación de daños	Parte frontal y lateral derecho anterior	
Dominio: MWZ826	Tipo: Semirremolque	
Categoría	O4: remolques cuyo peso máximo es mayor a diez mil kilogramos	
Marca	Randon	
Modelo	SR-CG-02+01	
Año	2013	
Tipo de caja	TCA (caja abierta)	
Configuración de ejes	D1 - D2	
Revisión Técnica Obligatoria (CENT)	Tipo	Cargas interjurisdiccional
	Resultado	Apto
	Realizada	20/7/2022
	Vencimiento	20/7/2023
	Estado	Vigente
RUTA	Validación	25/2/2022
	Clase de carga habilitada	Carga general
Ubicación de daños	Lateral derecho anterior	
Servicio	Ocasión de servicio	Sí

	Carga transportada	Bebidas energéticas
	Origen	A determinar
	Destino	A determinar
Sentido de circulación	Vía	Autopista Rosario – Buenos Aires
	Desde	Villa Constitución
	Hacia	Figuera

Daños en el Vehículo 1

El camión tractor presentó daños principalmente en su parte frontal, con mayor incidencia en parte derecha, por impacto por alcance excéntrico con el Vehículo 2. Además, se observó el desprendimiento del eje delantero. El semirremolque sufrió daños en su sector lateral derecho anterior, donde se observaron rupturas en la parte estructural de la caja.



Figura 5. Detalle de los daños del Vehículo 1 en su parte derecha. Fuente: JST, 2022



Observaciones:

FICHA RCM AITA N°: 1612243
 NRO. DE ICM: 29945
 CAPACIDAD TOTAL DE COMBUSTIBLE: 900.0

Anomalías:

Código	Gravedad	Descripción	Observaciones
010401	L	Sistema de Dirección > Barras, Brazos y Amortiguadores de Dirección > Extremos de dirección - Rótulas con juego	EXTREMO BARRA LARGA
020802	L	Tren Delantero, Tren Trasero, Suspensión > Rótulas Punta de Ejes > Huelgo de rodamientos en puntas de eje	
040503	L	Chasis > Motor Transmisión > Pérdidas de fluidos en el conjunto transmisión, sujeción	
09010302	L	Carrocería > Exterior > Chapa Patente > Patente en mal estado y/o con fijación inadecuada	
10010302	L	Letreros e Indicadores > Letreros e Indicadores Exteriores > Placas o Bandas Retrorreflectivas > Estado deficiente y/o ubicación inadecuada	

Figura 6. Fotovalidación de la última RTO del camión tractor EFH443 correspondiente al Vehículo 1.

Fuente: RTO, CENT, 2022

Tabla 3. Datos del Vehículo 2

Vehículo 2 (cargas)	Dominio: LBE828	Tipo: Camión tractor
Categoría	N3: vehículo para transporte de carga con un peso máximo superior a los doce mil kilogramos	
Marca	Mercedes Benz	
Modelo	AXOR 2535S	
Año	2012	
Tipo de caja	TPE (plato de enganche)	
Configuración de ejes	S1 - D2	
Revisión Técnica Obligatoria (CENT)	Tipo	Cargas interjurisdiccional
	Resultado	Apto
	Realizada	11/7/2022
	Vencimiento	11/7/2023
RUTA	Estado	Vigente
	Validación	29/6/2022
Ubicación de daños	Sin daños	
	Dominio: LEM602	Tipo: Semirremolque
Categoría	O4: remolques cuyo peso máximo es mayor a diez mil kilogramos	



Marca	Heil	
Modelo	Petroleum	
Año	2012	
Tipo de caja	TTC (tanque cisterna)	
Configuración de ejes	D1 - D2	
Revisión Técnica Obligatoria (CENT)	Tipo	Cargas interjurisdiccional
	Resultado	Apto
	Realizada	11/7/2022
	Vencimiento	11/7/2023
	Estado	Vigente
RUTA	Validación	29/6/2022
	Clase de carga habilitada	Carga general
Ubicación de daños	Posterior izquierdo	
Servicio	Ocasión de servicio	Sí
	Carga transportada	Combustible
	Origen	Campana
	Destino	Córdoba
Sentido de circulación	Vía	Autopista Rosario – Buenos Aires
	Desde	Villa Constitución
	Hacia	Figuera

Observación: de acuerdo con la información provisional obtenida, la unidad remolcada dominio LEM602 correspondiente al Vehículo 2 no contaría con habilitación para el transporte de cargas peligrosas.

Daños en el Vehículo 2

Los daños en el Vehículo 2 se concentraron en la parte posterior izquierda, por el contacto estructural de manera excéntrica con la parte frontal derecha del Vehículo 1. Lo anterior se establece según lo observado en un registro fílmico tomado instantes posteriores al suceso y publicado por la página de Facebook “Accidentología 24 horas – Camioneros”. Al momento del relevamiento, no se pudieron constatar en detalle todos los daños de la unidad.



Figura 7. Detalle de los daños en el Vehículo 2. Fuente: [Accidentología 24 horas - Camioneros](#), 2022



Observaciones:

FICHA RCM AITA N°: 1593398
CAPACIDAD TOTAL DE COMBUSTIBLE: 640.0

Figura 8. Fotovalidación de la última RTO del camión tractor LBE828 correspondiente al Vehículo 2.

Fuente: RTO, CENT, 2022



2.3. Datos de la empresa y del personal que participó en el suceso

En las siguientes tablas, se resumen aspectos relativos a las empresas transportistas y al personal de conducción del vehículo involucrado en el suceso.

2.3.1. Empresa operadora del servicio

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

Certificado RUTA	A296210
Fecha de inscripción	5/1/2015
Tipo de transportista	Empresa de transporte
Categoría del transportista	Transporte de Carga Masiva o Granel (T.C.M.G), Transporte de Carga Fraccionada (T.C.F)

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

Certificado RUTA	B145895
Fecha de inscripción	27/7/2020
Tipo de transportista	Transportista individual
Categoría del transportista	Transporte de Carga Fraccionada (T.C.F), Transporte de Carga Peligrosa (T.C.P)

2.3.2. Personal involucrado

Tabla 6. Datos básicos del personal de conducción que participó en el suceso

Identificación	Ubicación	Rol	Género	Edad	Estado
Conductor 1	Vehículo 1	Conducción efectiva	Varón	A/D	Lesionado
Conductor 2	Vehículo 2	Conducción efectiva	Varón	A/D	lleso

Tabla 7. Habilitaciones del personal de conducción²

Tipo de Licencia		Conductor 1	Conductor 2
Porte	Centro emisor	A determinar	A determinar

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

Tipo de Licencia		Conductor 1	Conductor 2
	Sistema	A determinar	A determinar
	Clase	A determinar	A determinar
	Vencimiento	A determinar	A determinar
LiNTI	Categoría	Cargas generales	A determinar
	Vencimiento	13/11/2022	A determinar

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 impacto, los vehículos 1 y 2 circulaban por la Autopista Rosario – Buenos Aires, con sentido desde Villa Constitución hacia Figuera. En cercanía al indicador kilométrico 250 de la mencionada vía, el Vehículo 1 colisionó por alcance al Vehículo 2.



Figura 9. Vehículos 1 y 2 en el lugar del suceso. Fuente: [Extremo Diario](#), 2022

Es preciso mencionar que el Vehículo 1 fue removido de su punto de inmovilidad final y fue colocado próximo a la vía de salida de la autopista hacia la localidad de Pavón, kilómetro 251, lo que podría dificultar la visibilidad en dicho ingreso.



Figura 10. Vehículo 1 en el lugar donde fue colocado luego de la remoción. Fuente: JST, 2022

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 Pavón
- Bomberos Voluntarios Pavón, Bomberos Voluntarios Villa Constitución
- Corredores Viales
- Grúas Rinkel



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:

- Advertencias/alertas tempranas por visibilidad reducida
- Señalización y cortes por neblina y humo
- Tránsito asistido
- Aplicación del Protocolo de Contingencia de Riesgos Viales
- Capacitación en conducción con visibilidad reducida
- Remoción de vehículos del lugar del suceso

4. LIMITACIONES

Los aportes del presente informe a la investigación se encuentran limitados por la imposibilidad de realizar mediciones sobre la calzada. Además, no se pudieron constatar los daños del Vehículo 2. Asimismo, no se cuenta en esta instancia de la investigación con la información completa sobre uno de los conductores involucrados.