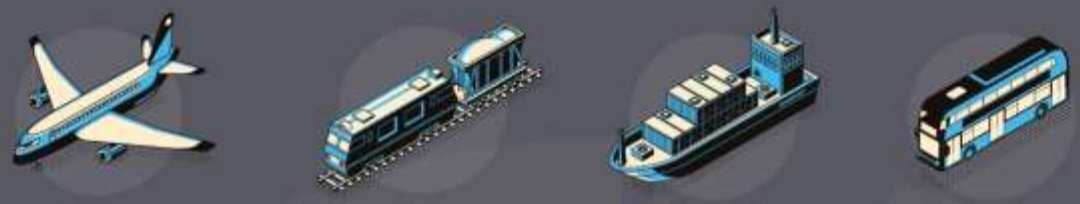
JST | SEGURIDAD EN EL TRANSPORTE



INFORME PRELIMINAR DE SUCESO AUTOMOTOR

Título: 142. IP. Pasajeros y cargas. Colisión. Ricardone. Santa Fe

Fecha y hora: 19/12/2022 1:00

Vehículos: un ómnibus doble piso y un camión con acoplado

Resultados: una persona fallecida y total de personas lesionadas e ilesas a determinar

Dirección Nacional de Investigación de Sucesos Automotores

Expediente: EX-2022-136893431- -APN-DNISAU#JST

Argentina unida

Ministerio de Transporte
Argentina

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: 142. IP. Pasajeros y cargas. Colisión. Ricardone. 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 10

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 17

2.4. SECUENCIA FÁCTICA 18

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 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 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 SIGLAS[1]

ANSV: Agencia Nacional de Seguridad Vial

CENT: Consultora Ejecutiva Nacional de Transporte

CNRT: Comisión Nacional de Regulación del Transporte

DUT: Documento Universal de Transporte

LiNTI: Licencia Nacional de Transporte Interjurisdiccional

PAN: Paso a Nivel de ferrocarril

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-2022-139385149-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 el vehículo de transporte de cargas y en las bases de datos de la CNRT referidos al transporte de pasajeros, habilitaciones, permisos y parque móvil de la empresa involucrada
- Se solicitaron datos a la ANSV sobre licencias del personal de conducción
- Se pidió información a Corredores Viales y a la Unidad Fiscal de San Lorenzo.

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 intersección de la Ruta Nacional 34 y la Ruta Nacional A012, en inmediaciones de la comuna Ricardone, departamento de San Lorenzo, Santa Fe.

Por motivos que continúan bajo investigación, un ómnibus (Vehículo 1) que transitaba desde la provincia de Buenos Aires colisionó con un camión con acoplado (Vehículo 2) proveniente de la provincia de Córdoba. Producto del suceso, fueron reportadas al menos 19 personas lesionadas y una persona fallecida. Al momento se aguarda información que permita confirmar el total de personas ilesas y lesionadas.

Figura 1. Vehículo 1 y acoplado de Vehículo 2 en el lugar del suceso. Fuente: JST, 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

El suceso ocurrió en la intersección de la Ruta Nacional 34 y la Ruta Nacional A012, comuna de Ricardone, provincia de Santa Fe, en las coordenadas geográficas -32.820815, -60.8408466.

Figura 2. Mapa de localización del suceso. Fuente JST, localización IGN, 2022

Tabla 1. Características de la vía y del entorno

Medio	
Tipo	Ruta
Configuración	Un carril por sentido de circulación
Geometría del tramo	Intersección tipo +
Material superficie	Asfalto y hormigón
División física	No
Material división física	No aplica
Condiciones de la calzada	Seca y limpia
Luminosidad	Nocturna
Iluminación artificial	A determinar
Visibilidad reducida	A determinar
Obstáculos	A determinar
Estado meteorológico	Despejado
Restricción de tránsito	No
Señalización	Horizontal y vertical
Semáforo	No
Observaciones	Intersección con gran afluencia de vehículos

La intersección presentaba cuatro ramas de ángulos rectos, con dos isletas y dos carriles auxiliares de giro. Las calzadas eran de asfalto y hormigón, de 7,30 m de ancho aproximado cada una, con doble sentido y un carril por mano. Las superficies presentaban anomalías que incluyen deformaciones y grietas. Las banquinas eran irregulares y junto a estas se encontraban emplazadas barreras de contención lateral semirrígidas. Además, se observaron allí vehículos de cargas detenidos. Se relevaron faroles, únicamente en proximidad a la intersección, de los que resta determinar su funcionamiento y evaluar si la iluminación era suficiente al momento del accidente.

En general, no se relevaron elementos que obstruyan la visión, excepto sobre el cuadrante oeste, donde se observaron árboles. En la zona del suceso, se advirtió que los vehículos debían disminuir la velocidad hasta detenerse y que se producían largas filas debido al gran flujo de tránsito. A unos 30 m de la intersección, hacia Roldán, se registró una vía de ferrocarril que cruza a nivel la Ruta Nacional A012.

En cuanto a la señalización vial, se detallan a continuación las relevadas en inmediaciones a la intersección.

Tabla 2. Señalización vial presente en la zona del suceso

Sentido de circulación del carril		Señalización vertical	Señalización horizontal
RN A012	Desde Roldán hacia la intersección con RN 34	Reglamentaria: límites de velocidad máxima y PARE Preventiva: cruz de San Andrés	Líneas simples de borde de calzada y líneas centrales dobles de prohibición de adelantamiento A unos 48 m de la encrucijada, las líneas centrales son reemplazadas por separador físico y culminan las de borde de calzada
	Desde Ricardone hacia la intersección	Preventiva: panel preventivo de obstáculo rígido Informativa: direcciones permitidas	Líneas simples de borde de calzada y líneas centrales dobles de prohibición de adelantamiento
RN 34	Desde Luis Palacios hacia la intersección	Reglamentaria: límites de velocidad máxima y PARE Preventiva: encrucijada (cruce), cruce ferroviario (PAN) y panel preventivo de obstáculo rígido Indicador kilométrico	Líneas centrales discontinuas simples que a unos 50 m culminan, en el inicio de la calzada de hormigón
	Desde Ibarlucea hacia la intersección	Reglamentaria: límites de velocidad máxima y PARE Preventiva: encrucijada (cruce), cruce ferroviario (PAN) y panel preventivo de obstáculo rígido Informativa: de distancias y destinos y de direcciones permitidas	Líneas de borde de calzada que culminan a unos 100 m de la intersección

Figura 3. Ruta Nacional A012 hacia Ricardone. Señalización vial. Vehículo sobre el costado de calzada Fuente: JST, 2022

Figura 4. Ruta Nacional 34, imagen tomada hacia Ibarlucea, previo al cruce con la RN A012. Vehículos detenidos sobre la calzada. Fallas sobre el pavimento. Fuente: JST, 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 3. Datos del Vehículo 1

Vehículo 1 (pasajeros)	**Dominio: IKV911**	**Tipo:** Ómnibus interurbano doble piso
Categoría	M3: vehículos para transporte de pasajeros con más de ocho asientos, excluyendo el asiento del conductor, y que tengan un peso máximo mayor a los cinco mil kilogramos	
Carrocería	Marca	Marcopolo
	Modelo	DP (Doble Piso)
Chasis	Marca	Mercedes Benz
	Modelo	Paradiso 1800DD
Año	2009	
Revisión Técnica Obligatoria (CENT)	Tipo	Pasajeros interjurisdiccional
	Emisor	050-049 Verificar SA
	Resultado	Apto
	Realizada	13/10/2022
	Vencimiento	13/1/2023
	Estado	Vigente
Cantidad de asientos	56	
Empresa	Turismo Parque SRL	
Interno	1022	
Seguro	Vencimiento	18/5/2023
	Estado	Vigente
Servicio No Regular	Ocasión de servicio	Sí
	Clase y modalidad	Turismo nacional
	Lista de pasajeros	Sí
	Origen	San Pedro, Buenos Aires
	Destino	Ciudad de Santiago del Estero, Santiago del Estero
Sentido de circulación	Vía	A confirmar
	Desde	A confirmar
	Hacia	A confirmar
Ubicación de daños	Anterior y lateral izquierdo	

Observaciones:

INTERNO: 1022
FICHA RCM AITA N°: 1841893
CAPACIDAD TOTAL DE COMBUSTIBLE: 400.0

Anomalías:

Código	Gravedad	Descripción	Observaciones
09010104	L	Carrocería > Exterior > Exterior General - Publicidad > Descripción libre	

Figura 5. Fotovalidación de la última RTO del ómnibus doble piso dominio IKV911. Fuente: RTO, CENT, 2022

Tabla 4. Documento Universal de Transporte, servicio no regular

Documento Universal de Transporte	
Empresa contratada	
Nombre	Turismo Parque SRL
Clase y modalidad	Turismo nacional
Número de DUT	801185
Fecha inicio de servicio	18/12/2022
Fecha fin de servicio	19/12/2022
Origen	San Pedro, Buenos Aires
Destino	Ciudad de Santiago del Estero, Santiago del Estero
Conductor	
Declarado	Coincide

Daños en el Vehículo 1

El vehículo de pasajeros presentó daños en su parte frontal, con mayor incidencia en el sector izquierdo, por impacto en la cabina de conducción. Además, se visualizaron daños en la parte lateral izquierda, con rotura de cristales de las ventanillas del piso inferior y hundimiento de la estructura en la parte lateral posterior izquierda.

Figura 6. Detalle de daños en la parte frontal del Vehículo 1. Fuente: JST, 2022

Figura 7. Detalle de daños en la parte lateral izquierda Vehículo 1. Fuente: JST, 2022

Es preciso mencionar que, al momento del relevamiento de la unidad, se hallaron hebillas oxidadas en los cinturones de seguridad para los pasajeros. Además, cintas trabadas por debajo de los asientos y ausencia de anclajes.

Figura 8. Detalle del estado y conservación de cinturones de seguridad durante el relevamiento. Fuente JST, 2022

Tabla 5. Datos del Vehículo 2

Vehículo 2 (cargas)	**Dominio: HUV750**	**Tipo: Camión tractor**
Categoría	N3: vehículo para transporte de carga con un peso máximo superior a los doce mil kilogramos	
Marca	Scania	
Modelo	G340B4X2	
Año	2009	
Tipo de caja	TCA (caja abierta)	
Configuración de ejes	1S-1D	
Revisión Técnica Obligatoria (CENT)	Tipo	Cargas interjurisdiccional
	Emisor	100-075 ECA Ingeniería SA
	Resultado	Apto
	Realizada	21/7/2022
	Vencimiento	21/7/2023
	Estado	Vigente
RUTA	Validación	22/7/2022
	Clase de carga habilitada	Carga general

Ubicación de daños	Posterior	
Dominio: AE182DK		**Tipo: Acoplado**
Categoría	O4: remolques cuyo peso máximo es mayor a diez mil kilogramos	
Marca	Sola y Brusa	
Modelo	Baranda Volcable 4 Ejes	
Año	2020	
Tipo de caja	TCA (caja abierta)	
Configuración de ejes	2D-2D	
Revisión Técnica Obligatoria (CENT)	Tipo	Cargas interjurisdiccional
	Emisor	100-075 ECA Ingeniería SA
	Resultado	Apto
	Realizada	21/7/2022
	Vencimiento	21/7/2023
	Estado	Vigente
RUTA	Validación	22/7/2022
	Clase de carga habilitada	Carga general
Ubicación de daños	Lateral derecho y lateral izquierdo	
Servicio	Ocasión de servicio	Sí
	Carga transportada	Soja
	Origen	Córdoba
	Destino	A determinar
Sentido de circulación	Vía	A confirmar
	Desde	A confirmar
	Hacia	A confirmar

Observaciones:

FICHA RCM AITA Nº: 1623362
NRO. DE ICM: 139743
CAPACIDAD TOTAL DE COMBUSTIBLE: 700.0

Anomalías:

Código	Gravedad	Descripción	Observaciones
050102	L	Emisión de Contaminantes > Sistema de Escape > Fijación defectuosa – Ubicación incorrecta	DISTANCIA AL TANQUE DE COMBUSTIBLE
070502	L	Sistema Eléctrico > Sistema de IluminaciÓn y Señalización Exterior > Descripción libre	PROTECCION DE OPTICAS
071001	L	Sistema Eléctrico > Sistema de Iluminación y Señalización exterior - Luces indicadoras de dirección(giro) y de advertencia (balizamiento) > Ubicación y/o color no adecuados	LUZ GIRO TRASERO IZQ

Figura 9. Fotovalidación de la última RTO del camión tractor dominio HUV750. Fuente: RTO, CENT, 2022

Daños en el Vehículo 2

El camión tractor sufrió daños en su parte posterior por impacto con la unidad transportada producto del accidente. El acoplado registró daños directos por impacto en lateral derecho, con mayor incidencia en la parte anterior, e indirectos en lateral izquierdo y sector anterior por desplazamiento de la estructura de la caja hacia el sector donde se produjo el impacto, con pérdida de parte de la carga. Parte de la estructura lateral colapsada presionó sobre el neumático delantero derecho y le produjo un corte.

Figura 10. Detalle de daños en la parte lateral derecha del Vehículo 2. Fuente: JST, 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 6. Datos básicos de la empresa operadora del servicio del Vehículo 1

Empresa operadora del servicio del Vehículo 1 (Pasajeros)	
Número de empresa	89
Fecha de inscripción	A determinar
Clase y modalidad	Turismo nacional
Jurisdicción	Nacional

Tabla 7. Datos básicos de la empresa operadora del servicio del Vehículo 2

Empresa operadora del servicio del Vehículo 2 (Cargas)	
Certificado RUTA	69494
Fecha de inscripción	Anterior al 9/12
Tipo de transportista	Transportista individual

Empresa operadora del servicio del Vehículo 2 (Cargas)	
Categoría del transportista	Transportista de Carga Masiva o a Granel (T.C.M.G.), Transporte de Carga Fraccionada (T.C.F.)

2.3.2. Personal involucrado

Tabla 8. Datos básicos del personal de conducción que participó en el suceso

Datos básicos del personal de conducción que participó del suceso					
Identificación	**Ubicación**	**Rol**	**Sexo**	**Edad**	**Estado**
Conductor 1	Vehículo 1	Conducción efectiva	Varón	46	Fallecido
Conductor 2	Vehículo 1	Pausa operativa	Varón	57	A determinar
Conductor 3	Vehículo 2	Conducción efectiva	Varón	39	Ileso

Tabla 9. Habilitaciones del personal de conducción[2]

Habilitaciones del personal de conducción				
Tipo de Licencia		**Conductor 1**	**Conductor 2**	**Conductor 3**
Porte	Centro emisor	Dirección General de Transporte, Santiago del Estero	La Banda, Santiago del Estero	Pueblo Italiano, Córdoba
	Sistema	Nacional	Nacional	Nacional
	Clase	A, B, C, D	A, B, C, D	E
	Vencimiento	30/11/2024	27/6/2023	1/12/2023
LiNTI	Categoría	Pasajeros A2LD Interurbano Internacional de larga distancia	Pasajeros A2LD Interurbano Internacional de larga distancia	Cargas generales

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

Habilitaciones del personal de conducción				
		A2OL Interurbano Internacional de Oferta libre A2TR Interurbano Internacional de turismo	A2OL Interurbano Internacional de Oferta libre A2TR Interurbano Internacional de turismo	
	Vencimiento	31/12/2023	5/4/2023	13/7/2023

Tabla 10. Otras personas involucradas

Otras personas involucradas			
Cantidad	**Ubicación**	**Ocupación dentro del habitáculo**	**Estado**
A determinar	Vehículo 1	Pasajeras y pasajeros	Con lesiones
A determinar	Vehículo 1	Pasajeras y pasajeros	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.

Por motivos que continúan bajo investigación, en la intersección de la Ruta Nacional 34 y la Ruta Nacional A012 se produjo la colisión entre la parte frontal izquierda del ómnibus doble piso (Vehículo 1) y la parte lateral derecha del acoplado del Vehículo 2. Luego del contacto estructural, las unidades continuaron su trayectoria hasta el cuadrante norte donde tuvieron su posición final. El ómnibus doble piso quedó alojado con su parte frontal en cercanía a la barrera de contención semirrígida y su parte posterior sobre la calzada, al igual que el acoplado del Vehículo 2. Este último, volcó parcialmente hacia la derecha y perdió parte de su carga en el lugar.

Según las deformaciones sufridas por los vehículos producto del impacto y sus posiciones finales, se podría inferir que el Vehículo 1 circulaba por la Ruta Nacional 34 desde Ibarlucea hacia la intersección, mientras que el Vehículo 2 lo hacía por la

Ruta Nacional A012 con sentido desde Roldán hacia la intersección. Se aguardan datos complementarios para confirmar las trayectorias previas al accidente de las unidades.

Figura 11. Vehículos 1 y 2 luego del suceso. Fuente: *Rosario 3*, 2022

Organismos intervinientes en momentos posteriores al suceso

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

- Policía Vial Santa Fe
- Corredores Viales
- Policía de 12 Ricardone
- Unidad Fiscal de San Lorenzo
- Bomberos Voluntarios Ricardone
- Bomberos Zapadores San Lorenzo
- Bomberos Voluntarios Roldán
- 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:

- Uso, estado y conservación de cinturones de seguridad
- Jornada laboral

4. LIMITACIONES

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

- El constante flujo vehicular que limitó las posibilidades de registro y análisis exhaustivo del lugar del suceso.
- Se requieren actividades adicionales para complementar los registros de datos y análisis.
- Se aguarda información solicitada a organismos.