

Informe preliminar

Expediente: EX-2024-19929633- -APN-DNISAU#JST

Suceso: accidente

Título: 211. IP. Cargas. Despiste y vuelco. San Andrés de Giles II. Buenos Aires

Resultados: 1 persona ilesa

Fecha y hora: 23 de febrero de 2024 02:30 (UTC-3)

Vehículos: 1 camión con acoplado

Dirección Nacional de Investigación de Sucesos Automotores

Ciudad Autónoma de Buenos Aires, 26/4/2024

En relación con el suceso ocurrido el 23/2/2024, 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: 211. IP. Cargas. Despiste y vuelco. San Andrés de Giles II. Buenos Aires. Fuente: Junta de Seguridad en el Transporte, 2024.

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

CONTENIDO

INTRODUCCIÓN	4
LISTADO DE ABREVIATURAS Y SIGLAS.....	6
1. ACCIONES DESARROLLADAS	7
2. DESCRIPCIÓN DE LA INFORMACIÓN RECOLECTADA.....	7
2.1. RESEÑA DEL SUCESO	7
2.2. FACTORES FÍSICOS	8
2.2.1. VÍA Y ENTORNO	8
2.2.2. VEHÍCULOS INVOLUCRADOS	13
2.3. DATOS DE LA EMPRESA Y DEL PERSONAL QUE PARTICIPÓ EN EL SUCESO	18
2.3.1. EMPRESA OPERADORA DEL SERVICIO	19
2.3.2. PERSONAL INVOLUCRADO	19
2.4. SECUENCIA FÁCTICA.....	19
2.5. ORGANISMOS INTERVINIENTES EN MOMENTOS POSTERIORES AL SUCESO	21
3. OBSERVACIONES	22
4. LIMITACIONES.....	22

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; 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

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

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-2024-20576051-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

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 23 de febrero de 2024 a las 2:30, en el kilómetro 97,3 de la Ruta Nacional 7, en la localidad de San Andrés de Giles, provincia de Buenos Aires, sobre la salida que conduce a la localidad de Cucullú, se produjo un despiste seguido de vuelco de un camión con acoplado que circulaba desde Carmen de Areco hacia Luján (Vehículo 1). Producto del accidente se registraron daños en el vehículo, en la infraestructura vial (barrera de contención) y el conductor resultó ileso.



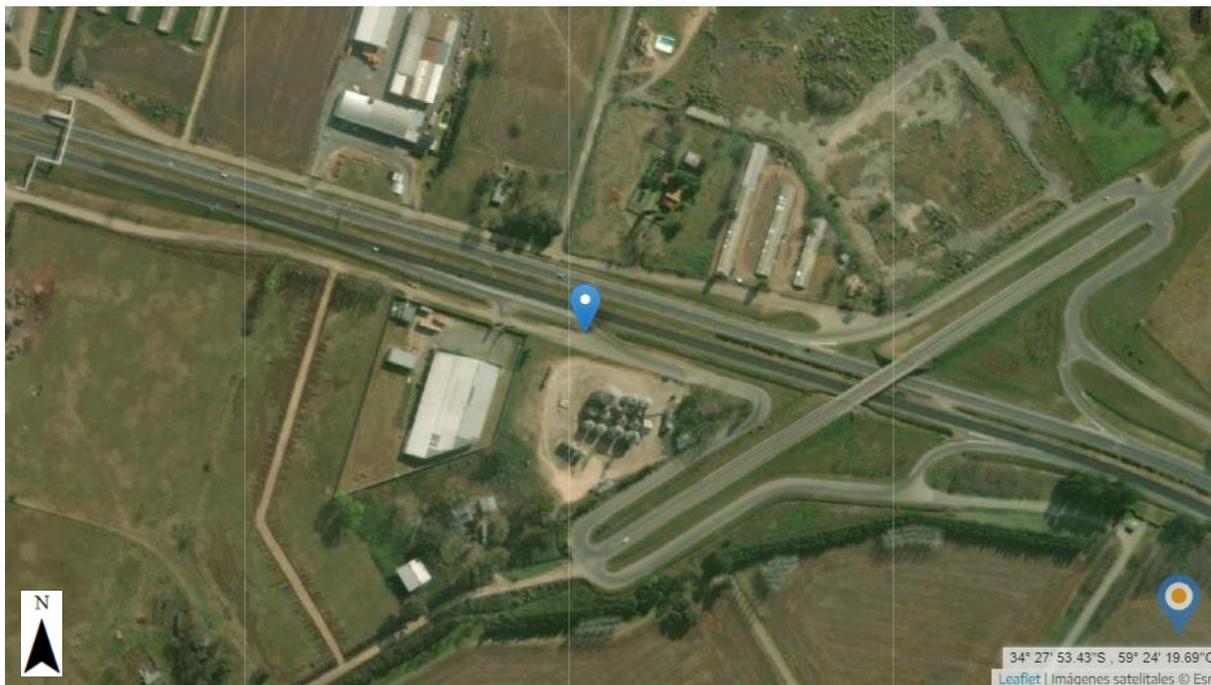
Figura 1. Vehículo 1 al momento de ser remolcado por la grúa. Fuente: JST, 2024

2.2. Factores físicos

En esta sección se desarrolla información fáctica sobre la vía, el entorno y el vehículo involucrado, 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 la Ruta Nacional 7 en el kilómetro 97,3, en la localidad de San Andrés de Giles, provincia de Buenos Aires, en las coordenadas geográficas aproximadas -34.4638011, -59.4002052.



Referencias

-  Lugar del suceso
-  Localidad
-  Ferrocarril
-  Red vial nacional
-  Red vial provincial
-  Red vial terciaria

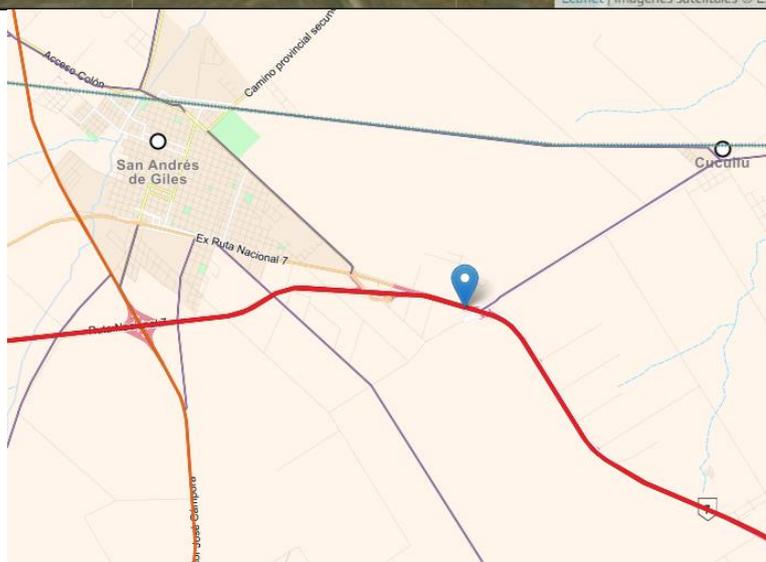


Figura 2. Mapa de localización del suceso. Fuente: [Localización ING](#), 2024

Tabla 1. Características de la vía y del entorno

Medio	
Tipo	Salida de autopista
Configuración	Un carril de circulación
Geometría del tramo	Curva horizontal
Material superficie	Pavimento asfáltico
División física	Cantero central y otras

Medio	
Material división física	Pasto y pavimento
Condiciones de la calzada	Seca y limpia
Luminosidad	Nocturna
Iluminación artificial	No
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 7 presenta una configuración de autopista con doble calzada y dos carriles por sentido de circulación, uno hacia Carmen de Areco y el opuesto hacia Luján, divididos físicamente por un cantero central de pasto. A continuación, se describirá la mano con sentido hacia la localidad de Luján, donde ocurrió el hecho investigado.

En el sector donde ocurrió el suceso, la calzada presenta un ancho aproximado de 7,1 m. Junto al borde izquierdo se observó un cantero central de pasto, mientras que junto al carril derecho se observó una banquina, de ripio previo al sector de accidente, que al aproximarse al lugar del hecho da lugar a un carril auxiliar de desaceleración asfaltado de 3 m de ancho. Este conduce a una salida de autopista de geometría curva hacia la derecha, que se incorpora a una calzada lateral o colectora, la cual forma parte del distribuidor que conecta con la localidad de Cucullú. La colectora está separada de la traza principal por terreno de pasto, que a la altura de la curva en la salida de la autopista, presentaba una barrera lateral semirrígida metálica (dañada al momento del relevamiento).

Como señalización horizontal se relevó, para la traza principal, línea de borde de calzada que delimita el carril izquierdo del cantero central, línea blanca discontinua de separación de carriles y línea blanca continua que se transforma en discontinua en el espacio del carril auxiliar de desaceleración y se convierte en marcas canalizadoras de tránsito al comienzo de la rama de salida. Esta vía de salida cuenta con líneas de

borde de calzada y una demarcación de flecha simple recta orientada hacia la colectora, que indica el sentido de circulación.

Como señalización vertical, la vía cuenta con cartelería informativa de orientación, distancia y nombre de vía; orientación y destino y configuración de autopista. La salida en dirección hacia la localidad de Cucullú cuenta con cartel de velocidad máxima 60 Km/h y direcciones permitidas con panel de prevención.



Figura 3. Configuración de la vía principal e inicio del carril auxiliar de desaceleración (salida a la localidad de Cucullú). Fuente: JST, 2024



Figura 4. Señalización correspondiente a la vía principal (previa al lugar del suceso). Fuente: JST, 2024



Figura 5. Señalización que se encontró al inicio del carril auxiliar de desaceleración. Fuente: JST, 2024



Figura 6. Señalización vertical correspondiente a la vía de salida de la autopista. Fuente: JST, 2024



Figura 7. Señalización correspondiente a la vía de salida de la autopista. Fuente: JST, 2024

2.2.2. Vehículos involucrados

En la presente sección se resumen los aspectos técnicos más relevantes que se han recogido sobre el vehículo involucrado en el suceso. Se incluye información sobre los daños constatados.

Tabla 2. Datos del Vehículo 1

Vehículo 1 (cargas)	Dominio: BCZ542	Tipo: Camión tractor
Categoría	N3: vehículo para transporte de carga con un peso máximo superior a los doce mil kilogramos	
Marca	Scania	
Modelo	R113 H 4X2 38 DSC 320	
Año	1996	
Tipo de caja	TCA (caja abierta)	

Configuración de ejes	1S-1D	
Revisión Técnica Obligatoria (CENT)	Tipo	Cargas interjurisdiccional
	Emisor	040-015 Seguridad Mecánica SRL
	Resultado	Apto
	Realizada	23/10/2023
	Vencimiento	23/4/2024
	Estado	Vigente
RUTA	Validación	7/11/2023
	Clase de carga habilitada	Carga general
Ubicación de daños	Anterior	
Descripción de daños	Rotura en paragolpes y rotura de óptica izquierda	
Dominio: IQE966		Tipo: Acoplado
Categoría	O4: remolques cuyo peso máximo es mayor a diez mil kilogramos	
Marca	Randon	
Modelo	SR.CG.02+01	
Año	2010	
Tipo de caja	TCA (caja abierta)	
Configuración de ejes	1D-2D	
Revisión Técnica Obligatoria (CENT)	Tipo	Cargas interjurisdiccional
	Emisor	040-015 Seguridad Mecánica SRL
	Resultado	Apto
	Realizada	28/4/2023
	Vencimiento	28/4/2024
	Estado	Vigente
RUTA	Validación	7/11/23
	Clase de carga habilitada	Carga general
Ubicación de daños	Anterior	
Descripción de daños	Rotura de lanza de enganche	
Servicio	Ocasión de servicio	Sí
	Carga transportada	Cajones de madera
	Origen	Concepción del Uruguay, Entre Ríos
	Destino	Cucullú, Buenos Aires
Sentido de circulación	Vía	RN 7
	Desde	Carmen de Areco
	Hacia	Luján



Observaciones:

OPERADOR: EL ATARDECER SA
 FICHA RCM AITA N°: 2765896
 NRO. DE ICM: 256911
 CAPACIDAD TOTAL DE COMBUSTIBLE: 660.0

Anomalías:

Código	Gravedad	Descripción	Observaciones
020303	L	Tren Delantero, Tren Trasero, Suspensión > Manoplas/Manotas - Gemelos > Mal estado de bujes (silenblocks)	
040503	L	Chasis > Motor Transmisión > Pérdidas de fluidos en el conjunto transmisión, sujeción	
050104	L	Emisión de Contaminantes > Sistema de Escape > Modificaciones a los sistemas originales	
050501	L	Emisión de Contaminantes > Emisión Sonora (Ruido Exterior) > Ruido escape	

Figura 8. Fotovalidación del camión dominio BCZ542 al momento de la última revisión. Fuente: RTO, CENT, 2024



Observaciones:

FICHA RCM AITA N°: 2323244
CAPACIDAD TOTAL DE COMBUSTIBLE: -

Anomalías:

Código	Gravedad	Descripción	Observaciones
070702	L	Sistema Eléctrico > Sistema de Iluminación y Señalización exterior - Luces de Posición) > Ubicación incorrecta, fijación incorrecta	

Figura 9. Fotovalidación del acoplado dominio IQE966 al momento de la última revisión. Fuente: RTO, CENT, 2024

Daños en el Vehículo 1

La unidad tractora presentó daños en el sector frontal, que afectó a paragolpes, óptica y parrilla. En el lateral derecho, se observaron daños que afectaron el estribo a causa del vuelco y posterior arrastre sobre el terreno.



Figura 10. Daños en la unidad tractora. Fuente: JST, 2024

El acoplado mostró daños en la lanza de enganche. Estos daños se originaron durante el movimiento llamado *tijera*, resultante de la dinámica del acoplado con la unidad tractora.



Figura 11. Daños en lanza de enganche del acoplado. 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 3. Datos básicos de la empresa operadora del servicio del Vehículo 1

Certificado RUTA	A503130
Fecha de inscripción	28/3/2018
Tipo de transportista	Empresa de transporte
Categoría del transportista	Transportista de Carga Masiva o a Granel (T.C.M.G.)

2.3.2. Personal involucrado

Tabla 4. 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	Ileso

Tabla 5. Habilitaciones del personal de conducción²

Tipo de Licencia	Conductor 1	
Porte	Centro emisor	A determinar
	Sistema	
	Clase	
	Vencimiento	
LiNTI	Categoría	Cargas generales
	Vencimiento	20/9/2024

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 carril derecho de la Ruta Nacional 7, en sentido descendente, hacia la localidad de Luján.

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

A la altura del kilómetro 97,3 se dirigió hacia el carril auxiliar de desaceleración y salida de la autopista, hacia la localidad de Cucullú donde se encontraba su destino. En la curva hacia la derecha existente sobre la mencionada salida, el Vehículo 1 continuó prácticamente recto y despistó hacia la zona de pasto que separa la traza principal de la colectora, donde la unidad tractora volcó sobre su lateral izquierdo y quedó con su frente orientado hacia la colectora, mientras el acoplado concluyó sobre sus ruedas y su frente orientado como circulaba previo al despiste.

Se relevaron huellas de frenado duales que comienzan sobre la vía de salida y continúan sobre la zona de pasto que divide la traza principal de la colectora. De estas huellas, se puede inferir una maniobra de frenado ante la percepción del despiste. Asimismo, sobre el terreno de pasto se relevaron rastros de remoción de tierra producto del despiste y vuelco, como también daños en la barrera de contención semirrígida metálica.



Figura 12. Huellas de frenado del Vehículo 1. Fuente: JST, 2024



Figura 13. Ingreso de las huellas de frenado del Vehículo 1 a la zona de 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:

- No se relevaron indicios de la participación de otro vehículo en el suceso
- El suceso fue en horario nocturno
- El hecho ocurrió en una salida de la autopista correspondiente al distribuidor que conduce a la localidad de Cucullú. La zona carece de sistemas de iluminación artificial
- Se relevaron datos que sugieren la fatiga como condición de posibilidad del suceso

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:

- Destacamento vial de San Andrés de Giles
- Corredores viales

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 [utilizar categorías del documento de Taxonomías]:

- Condiciones / medio ambiente de trabajo en conductores profesionales de transporte [AC11]
- Duración / configuración de la tarea de conducción, pausas, descansos o gestión de fatiga [AC111]
- Planificación de las operaciones [AC21]
- Tecnología ADAS [VH13]
- Diseño / características de la vía [VC1] (iluminación)

4. LIMITACIONES

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

- No se registraron limitaciones durante el relevamiento de campo y se requieren otras actividades de investigación para complementar las etapas de registro y análisis.

JST | SEGURIDAD EN
EL TRANSPORTE