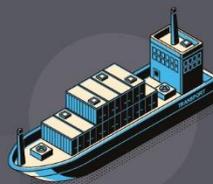
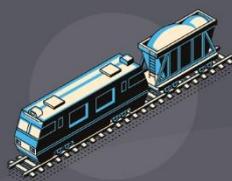


# JST | SEGURIDAD EN EL TRANSPORTE



## INFORME PRELIMINAR DE SUCESO AUTOMOTOR

Título: 121. IP. Cargas, choque, Boeing 737, Ciudad de Córdoba, Córdoba

Fecha y hora: 30/8/2022 18:00

Resultados: daños materiales

Dirección Nacional de Investigación de Sucesos Automotores

Expediente: EX-2022-91674813- -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](http://www.argentina.gob.ar/jst)

[info@jst.gob.ar](mailto: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: 121. IP. Cargas, choque, Boeing 737, Ciudad de Córdoba, Córdoba. 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 .....	10
2.3.1. EMPRESA OPERADORA DEL SERVICIO .....	10
2.3.2. PERSONAL INVOLUCRADO .....	10
2.4. SECUENCIA FÁCTICA.....	11
2.5. ORGANISMOS INTERVINIENTES EN MOMENTOS POSTERIORES AL SUCESO .....	12
3. OBSERVACIONES .....	12
4. LIMITACIONES.....	12

## 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<sup>1</sup>

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

RTO: Revisión Técnica Obligatoria

RUTA: Registro Único de Transporte Automotor

---

<sup>1</sup> 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-2022-94086557-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 las bases de datos de la CNRT referidos al transporte de pasajeros, habilitaciones, permisos y parque móvil de la/s empresa/s involucradas en el suceso.

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 A019 (Av. de Circunvalación Agustín Tosco) y Av. Juan B. Justo de la Ciudad de Córdoba, provincia de Córdoba. Por causas que continúan bajo investigación, se produjo un choque entre el fuselaje de una aeronave Boeing 737 que era trasladada por un camión rígido, el cual impactó contra un puente. Como resultado del suceso, solo se registraron daños materiales en la carga transportada por el camión rígido y la infraestructura vial impactada.



Figura 1. Posición final del camión rígido con la aeronave remolcada en contacto con la infraestructura del puente. Fuente: [La Voz del Interior](#), 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

En el tramo donde ocurrió el suceso, dentro del ejido urbano, la RN A019 presenta configuración de autopista y toma el nombre de Av. de Circunvalación Agustín Tosco. Posee un trazado recto y se ubica en las coordenadas geográficas -31.357698, -64.176413 (ver Figura 2).



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

Tabla 1. Características de la vía y del entorno

<b>Medio</b>	
Tipo	Autopista
Configuración	Doble calzada, 3 carriles por mano
Geometría del tramo	Recta
Material superficie	Asfalto
División física	Cantero central
Material división física	Pasto y tierra compacta
Condiciones de la calzada	Seca y limpia
Luminosidad	Diurna
Iluminación artificial	No aplica
Visibilidad reducida	No
Obstáculos	A determinar



<b>Medio</b>	
Estado meteorológico	Despejado
Restricción de tránsito	No
Señalización	Horizontal y vertical
Semáforo	No aplica
Observaciones	Cruce sobre nivel de la Av. Juan B. Justo

*Observaciones sobre las características y el estado de la infraestructura vial*

Calzada: La RN A019 (Av. de Circunvalación Agustín Tosco) presenta una calzada con dos bandas de circulación en direcciones opuestas, una con sentido hacia la Au. Evita y otra con sentido hacia la RP A174, divididas por un cantero central. Ambas presentan un ancho útil de 11 m aproximadamente, con tres carriles de circulación cada una, los que se encuentran divididos por una línea discontinua de color blanco. La calzada está constituida por carpeta asfáltica pulimentada por el tránsito, la cual se hallaba seca y limpia al momento del suceso (ver Figura 3).

Señalización: en el sitio del suceso, sobre RN A019, la banda de circulación con sentido hacia RP A174, presenta como señalización vertical más relevante, a dos señales prescriptivas: una señal al costado de la calzada que indica el máximo de velocidad a la que se puede circular en ese tramo (40 km/h), y otra situada sobre el puente, por el que se encuentra la Av. Juan B. Justo y que intercepta dicha ruta, la cual indica que ningún vehículo que sobrepase la dimensión indicada en la señal puede circular por debajo de esa infraestructura, siendo de 5 m en el carril derecho o externo (ver Figura 3). Además, presenta señalización horizontal conformada por líneas blancas discontinuas longitudinales divisorias de carriles del mismo sentido de circulación y línea de borde de calzada blanca continua sobre el margen izquierdo junto al cantero central, y discontinua sobre el margen opuesto, en el sitio del choque, por la presencia de un carril auxiliar.



Figura 3. Características de la vía en el lugar del suceso con sentido hacia RP 174. 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 2. Datos del Vehículo 1

<b>Vehículo 1 (cargas)</b>	<b>Dominio: MSK898</b>	<b>Tipo: Camión rígido</b>
Categoría	N3: vehículo para transporte de carga con un peso máximo superior a los doce mil kilogramos	
Marca	Iveco	
Modelo	170 E22 T	
Año	2013	
Tipo de caja	BH (caja abierta con hidrogrúa)	
Configuración de ejes	1S-2D1S-2D	
Revisión Técnica Obligatoria (CENT)	Tipo	Cargas interjurisdiccional
	Emisor	050-028
	Resultado	Apto
	Realizada	08/3/2022
	Vencimiento	08/3/2023



	Estado	Vigente
RUTA	Validación	18/08/2022
	Clase de carga habilitada	Cargas Peligrosas, Carga Fraccionada, Carga Masiva o a Granel
Ubicación de daños	Se ubican en la parte superior del fuselaje del avión Boeing 737	
Descripción de daños	Leve hundimiento de chapas de la parte superior del fuselaje con desprendimiento de pintura	
Servicio	Ocasión de servicio	Sí
	Carga transportada	Fuselaje de avión
	Origen	Aeropuerto Internacional Ing. Ambrosio Talavella
	Destino	Oncativo
Sentido de circulación	Vía	RN A019 (Av. de Circunvalación Agustín Tosco)
	Desde	Au. Evita
	Hacia	RP A174

#### Fotovalidación



Figura 4. Fotovalidación del vehículo accidentado. Fuente: Sistema RTO.

#### Daños en el Vehículo 1

El camión rígido no presenta daños en general. Éstos se ubican en el fuselaje de la aeronave remolcada, la cual manifiesta daños leves en su parte superior en el punto de contacto con la infraestructura vial (ver Figura 5).



Figura 5. Daños en la aeronave tras el suceso. Fuente: [La Voz del Interior](#), 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 3. Datos básicos de la empresa operadora del servicio del Vehículo 1

<b>Certificado RUTA</b>	A395224
<b>Fecha de inscripción</b>	2/2/2016
<b>Tipo de transportista</b>	Empresa de transporte
<b>Categoría del transportista</b>	Transportista de Carga Masiva o a Granel (T.C.M.G.), Carga Propia (C.P.), Carga Fraccionada (C.F.)

#### 2.3.2. Personal involucrado

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

<b>Identificación</b>	<b>Ubicación</b>	<b>Rol</b>	<b>Género</b>	<b>Edad</b>	<b>Estado</b>
Conductor 1	Vehículo 1	Conducción efectiva	A determinar	A determinar	lleso



Nota: se encuentra pendiente la verificación de otros involucrados

## 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, el camión que remolcaba un fuselaje circulaba en sentido hacia RP A174, por el carril externo de la calzada de RN A019 (Av. de Circunvalación Agustín Tosco). A la altura de la intersección con el puente de Av. Juan B. Justo, se produjo el choque entre la parte superior de dicho fuselaje y el puente (ver Figura 6). Tras el impacto, el conductor del camión detuvo la marcha del vehículo y quedó detenido sobre la calzada en su carril de circulación y en contacto con la infraestructura vial impactada.



Figura 6. Posición final del vehículo y su carga tras el impacto. Fuente, [La Voz del Interior](#), 2022

### *Consideraciones respecto de la secuencia fáctica descripta*

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



- Se trata de un choque entre el fuselaje de una aeronave que transportaba un camión y la infraestructura de un puente.
- Por los indicios observados, el conductor del vehículo detuvo su marcha al producirse el impacto.
- No se observaron signos de participación de terceros.

## 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:

- Policía caminera de la ciudad de Córdoba
- Grupo de operaciones preventivas de la policía de la provincia de Córdoba

## 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:

- Gestión de capacitación y de planificación en el transporte de cargas especiales.
- Gestión operativa en el transporte de cargas especiales.
- Factores y elementos asociados al desempeño en la conducción.

## 4. LIMITACIONES

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

- El relevamiento en el sitio del suceso se realizó en horario nocturno sin la presencia del vehículo y las personas involucradas.
- No se pudo acceder a los datos del conductor y cualquier otro involucrado por ningún medio.