



Informe preliminar

Suceso automotor

Tipo de evento: choque frontal

Lugar: Av. San Martín y Avenida Libertad, Villa Carlos Paz, Córdoba

Vehículos: un ómnibus doble piso

Resultados: daños materiales

Fecha y hora: 06/04/2022, 06:00, aproximadamente

Expediente: EX-2022-39220001- -APN-DNISAU#JST



Junta de Seguridad en el Transporte

Florida 361, piso 8

Argentina, Ciudad Autónoma de Buenos Aires, C1005 AAG

(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 Fuente: EX-2022-39220001- -APN-DNISAU#JST, Junta de Seguridad en el Transporte.

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



Contenido

1. Introducción	3
1.1. Presentación JST	3
1.2. Modelo, método y objetivo	3
2. Acciones desarrolladas	4
3. Descripción de la información recolectada	5
3.1. Reseña del suceso	5
3.2. Factores físicos	5
3.2.1. Vía y entorno	5
3.2.2. Vehículos involucrados	7
3.4. Datos de la empresa y del personal que participó en el suceso	8
3.4.1. Empresa operadora del servicio	8
3.4.2. Personal involucrado	9
3.5. Secuencia fáctica	9
3.6. Organismos intervinientes en el momento del suceso	11
4. Observaciones	11
5. Limitaciones	11



1. Introducción

1.1. Presentación JST

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 y/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).

1.2. 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, y 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.

2. 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 accidentalológico el día posterior al suceso, que incluyó registros por escrito, fotográficos, fílmicos y planimétricos, para la captura de datos de la vía, el entorno y los elementos e indicios asociados al siniestro.
- Se realizaron las consultas pertinentes a las bases de datos públicas.
- Se realizó el informe básico del suceso, IF-2022-44861814-APN-DNISAU#JST, que incluyó la identificación de involucrados directos, la constatación de las primeras barreras del sistema (permisos y revisiones técnicas), así como una reseña del suceso.
- Se solicitó información a la Comisión Nacional de Regulación del Transporte y a la Agencia Nacional de Seguridad Vial.

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

3. Descripción de la información recolectada

3.1. Reseña del suceso

El suceso tuvo lugar en la intersección de Avenida San Martín (RN 38) y Avenida Libertad, en la ciudad de Villa Carlos Paz, en la provincia de Córdoba. Por causas que continúan bajo investigación, se produjo un choque frontal y excéntrico de un ómnibus doble piso contra un cartel de servicio y un poste del alumbrado público lindante a la calzada. Como resultado del suceso, se constataron daños materiales tanto en la carrocería del vehículo involucrado como en el mobiliario urbano en ese sector.

3.2. 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.



Figura 1. Posición final del vehículo tras el choque. Fuente: Policía Caminera de la provincia de Córdoba, 2022

3.2.1. Vía y entorno

El suceso ocurrió en la zona urbana de la ciudad de Villa Carlos Paz del departamento de Punilla, en la provincia de Córdoba en la intersección de Avenida San Martín (RN 38) y Avenida Libertad en las coordenadas geográficas -31.41570424367568, -

64.48927734228593 (ver Figura 2). El tramo donde ocurrió el suceso en dicha intersección entre ambas arterias se trata de un trazado en curva horizontal.



Figura 2. Ubicación del lugar del suceso. Se indica la zona de la colisión sobre la RN 9. Fuente: Google, 2022

Tabla 1. Características de la infraestructura y del entorno

Medio	
Tipo	Avenida
Configuración	Curva horizontal
Material superficie	Asfalto
División física	Sí
Material división física	Mediana
Luminosidad	Nocturna
Iluminación artificial	Sí
Estado meteorológico	Llovizna
Restricción de tránsito	No
Señalización	Sí, horizontal
Semáforo	Sí
Observaciones	No

Observaciones sobre las características y el estado de la infraestructura vial

Calzada: la avenida San Martín presenta dos bandas de circulación en sentidos opuestos, una con sentido hacia la ciudad de Villa Carlos Paz y otra, hacia la ciudad de Córdoba. Ambas se encuentran divididas por una mediana tipo cantero central y presentan un ancho útil de 13 metros y cuentan con cuatro carriles de circulación en el mismo sentido. Asimismo, la Av. Libertad cuenta con una banda de circulación con un ancho útil de 14 metros y presenta cuatro carriles de circulación, dos en sentido hacia la ciudad de Villa

Carlos Paz y dos hacia la ciudad de Córdoba.

Las calzadas de ambas arterias se observaron conservadas, constituidas por carpetas asfálticas y pulimentadas por el tránsito. Las calzadas se hallaban húmedas al momento del suceso (ver Figura 3).

Señalización: presenta señalización horizontal conformada por líneas discontinuas longitudinales divisorias de carriles en el mismo sentido de circulación, de color blanco (ver Figura 3). En la intersección de ambas arterias en la escena del choque, se destaca la presencia de semáforos.

Visibilidad: la visibilidad podría haber estado disminuida al momento del suceso por tratarse de horario nocturno y en presencia de precipitaciones.



Figura 3. Características de la vía de circulación en el lugar del suceso. Fuente: Google, 2022

3.2.2. 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 (pasajeros)	Dominio: AA045AL	Tipo: Ómnibus 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 (5000 kg)	
Carrocería	Marca	COMIL
	Modelo	DD
Chasis	Marca	Mercedes Benz
	Modelo	0500 RSD
Año	2016	
Revisión Técnica Obligatoria	Resultado	Apto
	Realizada	15/11/2021
	Vencimiento	15/05/2022
	Estado	Vigente
Cantidad de asientos	58	
Empresa	Cata Internacional	
Interno	938	
Seguro	Sí	
Servicio	Ocasión de servicio	Sí
	Tipo de servicio	Turismo Nacional
	Origen	Mendoza
	Destino	Córdoba
	Jurisdicción	Nacional
Sentido de circulación	Vía	Av. San Martín
	Desde	Córdoba
	Hacia	Villa Carlos Paz
Ubicación de daños	Frontal y lateral izquierdo.	
Descripción de daños	Arrancamiento de espejo retrovisor izquierdo, estallido del sector izquierdo del parabrisas, rotura de óptica izquierda y derecha y rotura y desprendimiento parcial del paragolpes.	

3.4. 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 a los choferes del vehículo involucrado en el suceso.

3.4.1. Empresa operadora del servicio

Tabla 3. Datos básicos de la empresa operadora del Vehículo



Número de empresa	A determinar
Fecha de inscripción	A determinar
Clase y modalidad	A determinar
Jurisdicción	Nacional

3.4.2. Personal involucrado

Tabla 4. Datos básicos del conductor que participó del suceso

Identificación	Ubicación	Rol	Género	Edad	Estado
Conductor 1	Vehículo 1	Conducción efectiva	M	43	lleso

Tabla 5. Habilitaciones del conductor involucrado

Porte	Centro emisor	A determinar
	Sistema	A determinar
	Clase	A determinar
	Vencimiento	A determinar
LiNTI	Categoría	A2LD, A2OL, A2TR
	Vencimiento	31/12/2022

3.5. Secuencia fáctica

A partir del análisis de los objetos, signos y rastros relevados, directa e indirectamente, en el lugar del suceso, se estableció una secuencia fáctica de los hechos, siendo esta la explicación más probable de todas las posibles.

En momentos previos al suceso, el ómnibus doble piso circulaba por Av. San Martín (RN 38) en dirección Córdoba – Villa Carlos Paz. En un momento dado, al acercarse a la intersección con Av. Libertad, por motivos que se encuentran bajo investigación, el vehículo salió de su línea de marcha y se dirigió hacia su izquierda, logrando de esta manera tomar contacto con el cordón cuneta lindante a la calzada proveniente del cantero central. Posteriormente, y 12 metros antes de llegar a la intersección, chocó, en primer lugar, con un cartel de señalización de servicio público, para luego recorrer 10 metros e impactar con un poste de la iluminación vial.

A raíz del impacto, el vehículo realizó un movimiento de rotación hacia su derecha y quedó detenido de forma transversal sobre la calzada y aproximadamente a cinco metros por delante de dicho poste de iluminación (ver Figura 4).



Figura 4. A) Ubicación del lugar y elemento del primer impacto del vehículo. B) Lugar del segundo impacto y correlación de daños materiales en el vehículo. Fuente: JST, 2022



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

- Por los daños que presentaba el vehículo, se trató de un choque frontal excéntrico.
- No se observaron signos de participación de terceros.
- No se observaron indicios de maniobras evasivas antes del suceso.

3.6. Organismos intervinientes en el momento del suceso

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

- Comisaría de la ciudad de Villa Carlos Paz

4. 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:

- Sistema de frenos en ómnibus doble piso.

5. Limitaciones

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

- La escena pudo haber sido modificada debido al tiempo transcurrido entre el suceso y el relevamiento por parte de la JST, por lo que en ese lapso se pudieron haber perdido o desnaturalizado indicios o evidencia material de interés accidentológico sustancial para una reconstrucción más precisa del suceso investigado.