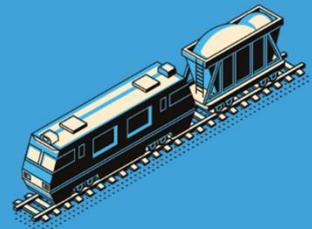
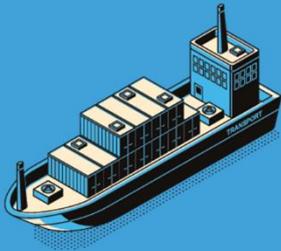


JST | SEGURIDAD EN EL TRANSPORTE



INFORME PROVISIONAL DE SEGURIDAD OPERACIONAL

Expediente: EX-2022-35587656- -APN-JST#MTR

Suceso: incidente

Resultados: sin personas lesionadas, sin daños a los vehículos involucrados

Título: Incidente en paso a nivel entre ómnibus urbano y tren 3726, Ruta Provincial 24 (ex Ruta Nacional 197), José C. Paz, Provincia de Buenos Aires

Fecha y hora: 11 de abril de 2022 a las 19:41 (hora local), 22:41 (UTC)

Dirección Nacional de Evaluación y Monitoreo Accidentológico

**primero
la gente**



Ministerio de Transporte
Argentina



Junta de Seguridad en el Transporte

Florida 361

Argentina, Ciudad Autónoma de Buenos Aires, C1005AAG

(54+11) 4382-8890/91

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 [Título, Fuente: Junta de Seguridad en el Transporte, año].

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



ÍNDICE

SOBRE LA JST	5
SOBRE EL MODELO SISTÉMICO DE INVESTIGACIÓN.....	6
LISTADO DE ABREVIATURAS, SÍMBOLOS Y SIGLAS	8
1. INFORMACIÓN SOBRE LOS HECHOS	9
1.1. RESEÑA DEL SUCESO	9
1.2. PERSONAS LESIONADAS	10
1.3. DAÑOS	11
1.4. INFORMACIÓN SOBRE EL PERSONAL.....	11
1.4.1. Información sobre el personal de la empresa SOFSE	11
1.4.2. Información sobre el personal de la empresa Expreso General Sarmiento	12
1.5. INFORMACIÓN SOBRE EL LUGAR DEL SUCESO	12
1.5.1. Descripción del comportamiento del flujo vehicular	15
1.6. DINÁMICA DEL INCIDENTE	20
1.6.1. Secuencia del suceso	21
1.7. REGISTRADORES DE EVENTOS.....	23
1.8. INFORMACIÓN METEOROLÓGICA	24
1.9. INCENDIO	24
1.10. COMUNICACIONES.....	24
1.11. INFORMACIÓN SOBRE EMPRESAS Y ORGANISMOS INVOLUCRADOS.....	24
1.12. NORMATIVA VIGENTE	28



1.12.1. Señalización	28
1.12.2. Visibilidad	30
1.13. ENSAYOS E INVESTIGACIONES.....	31
1.14. TÉCNICAS DE INVESTIGACIÓN ÚTILES O EFICACES.....	31
1.15. ACCIONES Y AVANCES.....	31
2. NOTA FINAL	32
3. FUENTES DE INFORMACIÓN	33



SOBRE LA JST

La misión de la Junta de Seguridad en el Transporte (JST) es mejorar la seguridad a través de la investigación de accidentes e incidentes y la emisión de recomendaciones de acciones eficaces. Mediante la investigación sistémica de los factores desencadenantes, se evita la ocurrencia de accidentes e incidentes de transporte en el futuro. Este informe refleja los hallazgos provisionales en torno al suceso bajo estudio.

De conformidad con la [Ley N.º 27.514](#) de seguridad en el transporte, la investigación de todo suceso tiene un carácter estrictamente técnico y las conclusiones no deben generar presunción de culpa ni responsabilidad administrativa, civil o penal.

Según el artículo 26 de la [Ley N.º 27.514](#), la JST puede realizar estudios específicos, investigaciones y reportes especiales acerca de la seguridad en el transporte.

Esta investigación ha sido efectuada con el único objetivo de prevenir accidentes e incidentes, según lo estipula la ley de creación de la JST.

Los resultados de este Informe Provisional de Seguridad Operacional no condicionan ni prejuzgan investigaciones paralelas de índole administrativa o judicial que pudieran ser iniciadas por otros organismos u organizaciones con relación al presente suceso.



SOBRE EL MODELO SISTÉMICO DE INVESTIGACIÓN

La JST ha adoptado el modelo sistémico para el análisis de los accidentes e incidentes de transporte modales, multimodales y de infraestructura conexas.

El modelo ha sido ampliamente adoptado, como así también validado y difundido por organismos líderes en la investigación de accidentes e incidentes a nivel internacional.

Las premisas centrales del modelo sistémico de investigación de accidentes son las siguientes:

- Las acciones u omisiones del personal operativo de primera línea o las fallas técnicas del equipamiento constituyen los factores desencadenantes e inmediatos del evento. Estos constituyen el punto de partida de la investigación y son analizados con referencia a las defensas del sistema de transporte junto a otros factores, que en muchos casos se encuentran alejados en tiempo y espacio del momento preciso de desencadenamiento del evento.
- Las defensas del sistema de transporte procuran detectar, contener y ayudar a recuperar las consecuencias de las acciones u omisiones del personal operativo de primera línea o las fallas técnicas del equipamiento. Las defensas se agrupan bajo tres entidades genéricas: tecnología, normativa (incluyendo procedimientos) y entrenamiento.
- Los factores que permiten comprender el desempeño del personal operativo de primera línea o la ocurrencia de fallas técnicas, así como explicar las fallas en las defensas, están generalmente alejados en el tiempo y el espacio del momento de desencadenamiento del evento. Son denominados factores sistémicos, y están vinculados estrechamente a elementos tales como, por ejemplo, el contexto de la operación, las normas y procedimientos, la capacitación del personal, la gestión de la seguridad operacional por parte de la organización a la que reporta el personal operativo y la infraestructura.

En consecuencia, la investigación basada en el modelo sistémico tiene el objetivo de identificar los factores relacionados con el accidente, así como otros factores de riesgo



de seguridad operacional que, aunque no guarden una relación de causalidad con el suceso investigado, tienen potencial desencadenante bajo otras circunstancias operativas. De esta manera, la investigación sistémica buscará mitigar riesgos y prevenir accidentes e incidentes a partir de Recomendaciones de Seguridad Operacional (RSO) que promuevan acciones viables, prácticas y efectivas.



LISTADO DE ABREVIATURAS, SÍMBOLOS Y SIGLAS¹

AMBA: Área Metropolitana de Buenos Aires.

ANSV: Agencia Nacional de Seguridad Vial.

CABA: Ciudad Autónoma de Buenos Aires.

CNRT: Comisión Nacional de Regulación del Transporte.

JST: Junta de Seguridad en el Transporte.

km: kilómetro/s.

m: metro/s.

mm: milímetro/s.

PAN: paso a nivel.

SOFSE: Operadora Ferroviaria Sociedad del Estado.

S: sur (del inglés *south*).

t: tonelada/s.

W: oeste (del inglés *west*).

¹ Con el propósito de facilitar la lectura del presente informe, se aclaran por única vez las siglas y abreviaturas utilizadas.



1. INFORMACIÓN SOBRE LOS HECHOS

1.1. Reseña del suceso

El incidente ocurrió el 11 de abril del 2022 a las 19:41 (hora local) en el paso a nivel (PAN) de Ruta Provincial (RP) 24 (ex Ruta Nacional 197, también denominada Hipólito Yrigoyen), localidad de José C. Paz, Provincia de Buenos Aires. Involucró una formación ferroviaria que se encontraba cumpliendo con el servicio 3726, perteneciente a Operadora Ferroviaria Sociedad del Estado (SOFSE), y un ómnibus urbano de pasajeros perteneciente a la línea 176, operado por Expreso General Sarmiento.

Mientras el ómnibus cruzaba el PAN, quedó posicionado en el sector de las vías del tren luego de que bajaran las barreras. En consecuencia, y con el objetivo de evitar la colisión con una formación ferroviaria de la línea San Martín, que entraba a la estación en sentido descendente —hacia Retiro—, el chofer realizó una maniobra que le permitió ingresar sobre la vía adyacente a la que circulaba el tren, lo cual evitó el choque de ambos vehículos.



Figura 1. Maniobra de ómnibus urbano en paso a nivel.

Fuente: SOFSE



1.2. Personas lesionadas

No se registraron personas lesionadas como consecuencia del suceso.

Tabla 1. Personas lesionadas ocupantes del tren de pasajeros

Ocupantes	Lesiones mortales	Lesiones por determinar	Sin lesiones	Total
Conductor/a	0	0	2	2
Pasajeros/as ²	0	0	0	0
Otros	0	0	0	0
Total	0	0	2	2

Tabla 2. Personas lesionadas ocupantes del ómnibus urbano

Ocupantes	Lesiones mortales	Lesiones por determinar	Sin lesiones	Total
Conductor/a	0	0	1	1
Pasajeros/as ³	0	0	0	0
Otros	0	0	0	0
Total	0	0	1	1

² No se pudieron obtener datos.

³ No se pudieron obtener datos.



1.3. Daños

Daños al tren de pasajeros

No se reportaron daños en la locomotora ni en el resto de la formación ferroviaria.

Daños al ómnibus urbano

No se registraron daños al ómnibus urbano.

1.4. Información sobre el personal

1.4.1. Información sobre el personal de la empresa SOFSE

Tabla 3. Datos del personal de conducción de la formación ferroviaria

Datos del personal de conducción	
Sexo	Masculino
Edad	A determinar
Habilitaciones	Fecha de aprobación de examen de conductor: 13/03/2006
Certificación médica	En vigencia

Tabla 4. Datos del ayudante de conducción de la formación ferroviaria

Datos del ayudante de conducción	
Sexo	Masculino
Edad	A determinar
Habilitaciones	Fecha de aprobación de examen de conductor: 09/06/2017
Certificación médica	En vigencia



La investigación se encuentra gestionando información relacionada con el personal del tren de pasajeros.

1.4.2. Información sobre el personal de la empresa Expreso General Sarmiento

Tabla 5. Datos del personal de conducción del ómnibus

Datos del personal de conducción	
Sexo	Masculino
Edad	35 años
Licencias	LINTI, Clase: A1.4; B2; C3; D3; D4, E1; vigente
Certificación médica	En vigencia

1.5. Información sobre el lugar del suceso

Como se mencionó, el incidente ocurrió en el PAN de la RP 24, ubicado en la localidad de José C. Paz, Provincia de Buenos Aires. La traza ferroviaria que constituye el PAN corresponde al recorrido de la línea San Martín, que une las estaciones de Retiro (CABA) y Dr. Cabred (localidad de Open Door, partido de Luján, Provincia de Buenos Aires).

Tabla 6. Lugar del suceso

Paso a nivel del suceso	
Ubicación	Ruta Provincial 24 (ex Ruta Nacional 197) y ferrocarril de línea San Martín
Coordenadas	34°31'07.2" S 58°45'05.4" W
Provincia	Buenos Aires



Paso a nivel del suceso	
Localidad/barrio	José C. Paz, partido de José C. Paz

Tabla 7. Datos vinculados al entorno ambiental

Entorno ambiental	
Tipo	Paso a nivel
Configuración	Avenida/intersección
Material superficie	Hormigón
Barrera	Sí
Sistema visual y auditivo	Sí
Luminosidad	Con luminaria artificial
Visibilidad	Nocturnidad
Restricción de tránsito	No
Señalización	Señalización activa y pasiva
Semáforo	No

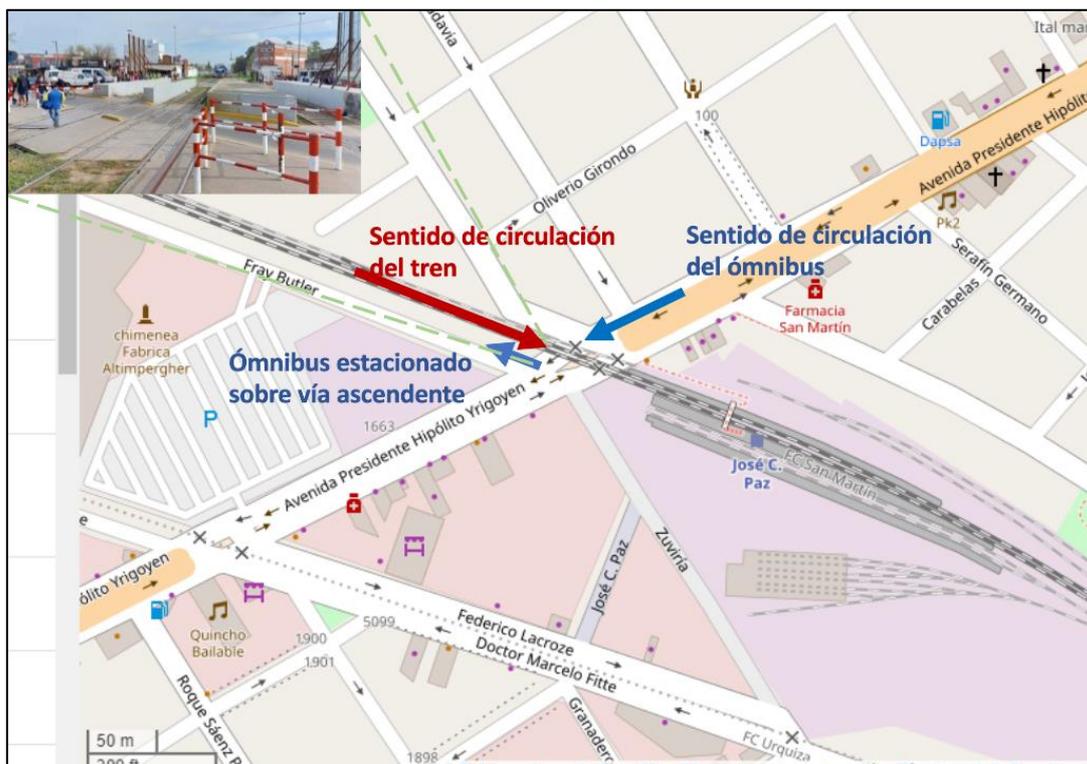


Figura 2. Mapa de la ubicación de ocurrencia del incidente. Fuente: Google Maps. Edición de la JST

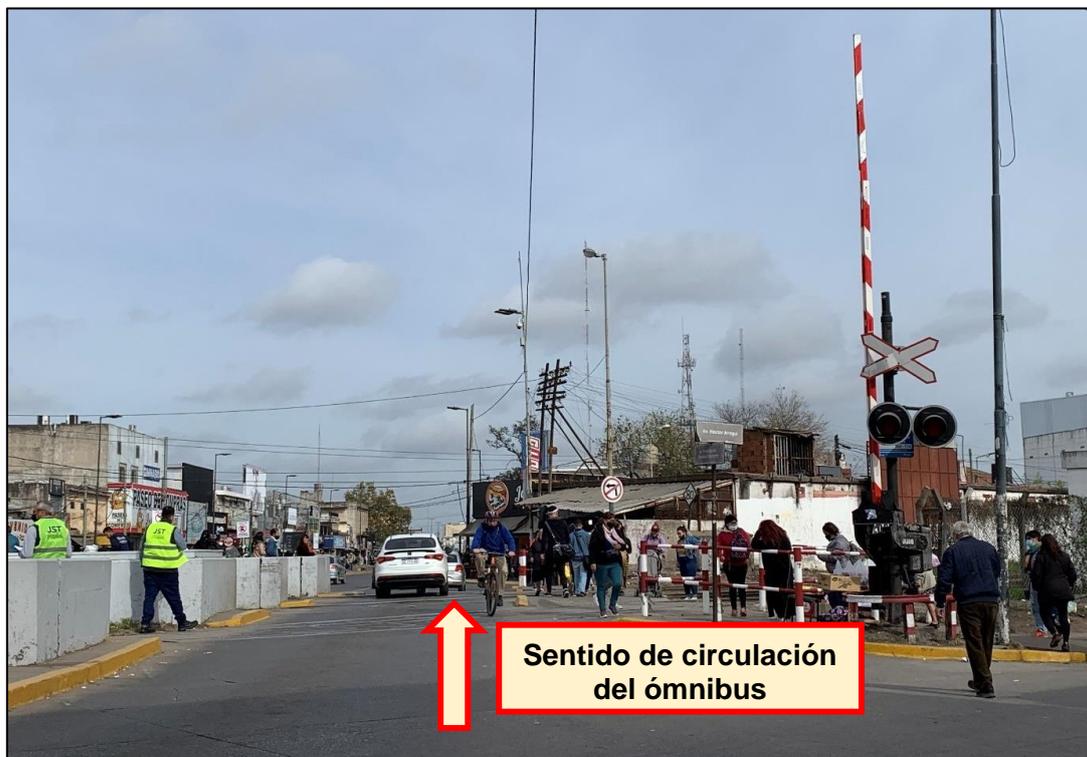
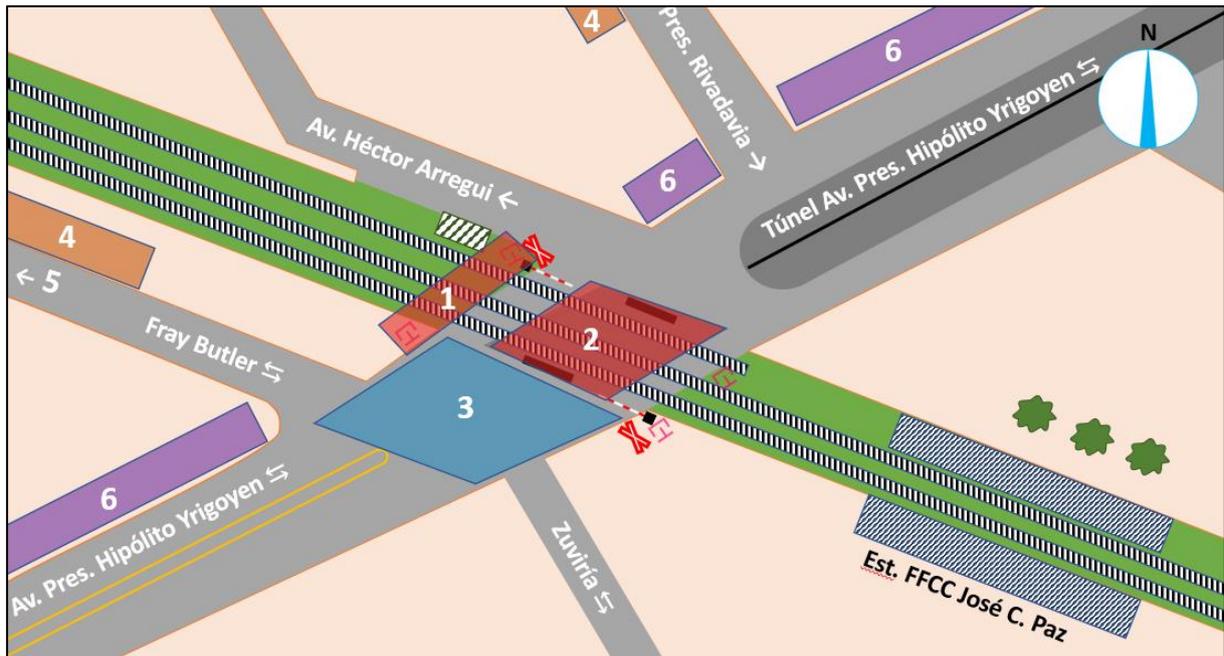


Figura 3. Vista del paso a nivel del incidente. Fuente: JST, 2022



1.5.1. Descripción del comportamiento del flujo vehicular

Para efectuar una mejor descripción de la zona, se dividió el PAN en dos sectores. Una parte está conformada por la salida en dirección a la localidad de Presidente Derqui, mientras que la otra se encuentra en dirección a la localidad de Los Polvorines. A continuación, se describirán ambos sectores.



Referencias:

1. Laberintos peatonales
2. Isleta de material
3. Zona para giros hacia la calle o en U
4. Paradas de colectivos
5. Ingreso a hipermercados
6. Zona comercial

Figura 4. Mapa de la ubicación de ocurrencia del incidente y sus alrededores

Fuente: Google Maps. Edición de la JST

Salida del PAN en dirección a la localidad de Presidente Derqui

Esta salida cuenta con las siguientes características (ver Figura 4 para un apoyo visual de la descripción):

- En primer lugar, al salir del PAN en dirección a Presidente Derqui, la RP 24 posee una intersección con la calle Fray Butler. Esta intersección contiene un

único carril de circulación de 20 m de longitud, que limita con un laberinto peatonal (a la derecha) y una isleta de material (a la izquierda).

- En segundo lugar, la RP 24 aumenta su espacio de transitabilidad posterior a la intersección con Fray Butler. De esta manera, la ruta pasa a tener tres carriles, que limitan a la derecha con veredas y a la izquierda con un separador de manos de circulación.
- En tercer lugar, existe un espacio libre de 24 m de longitud, que se ubica entre el separador de manos y la isleta de material. Este espacio tiene dos destinos posibles: hacer un giro a la izquierda para incorporarse a Fray Butler o hacer un giro en U para ir en dirección a Presidente Derqui.



Figura 5. Sector próximo al PAN. Fuente: JST, 2022

Durante el relevamiento de campo en la zona del suceso, el equipo de investigación identificó los siguientes puntos de interés con relevancia para la investigación:

- La calle Fray Butler tiene doble sentido de circulación y cuenta con múltiples paradas de ómnibus. Además, es una de las vías de ingreso al supermercado Coto.



- La proximidad de la estación José C. Paz de la línea San Martín genera un importante flujo peatonal en todas las direcciones del PAN.

A continuación, se describen de forma particular los puntos de conflicto observados a la salida del PAN en dirección a la localidad de Presidente Derqui.

Intersección de la Ruta Provincial 24 (ex RN 197) y la calle Fray Butler

La intersección es el punto de conflicto principal del PAN. Para una mejor descripción, se la dividió en circulación vehicular y peatonal.

- **Circulación vehicular:**

La intersección es alimentada desde varios sentidos de circulación, lo que origina un alto punto de conflicto. Dada la importancia de la calle Fray Butler y la posibilidad de incorporarse a esta desde ambos sentidos de la RP 24, se originan nudos de circulación que limitan el correcto flujo del tránsito. Sumado a lo expresado, la intersección es el único lugar físico para realizar un giro en U y retomar desde la mano con sentido a Los Polvorines en dirección a Presidente Derqui.

- **Circulación peatonal:**

El gran flujo peatonal surge a causa de tres factores. Los puntos 1 y 2, a continuación, contribuyen a que las personas crucen la RP 24 a la salida del PAN:

1. La presencia de la estación de ferrocarril José C. Paz.
2. El sector destinado a las líneas de transporte de pasajeros (colectivos) sobre la calle Fray Butler y la av. Presidente Rivadavia.
3. La presencia de múltiples locales comerciales sobre la mano con sentido hacia Presidente Derqui, de manera previa y posterior al PAN.

Sumado a estos factores, se observaron otras tres características que no contribuyen a un seguro flujo peatonal. Estas características estructurales causan un desorden de circulación peatonal, lo cual provoca que los peatones no sigan una trayectoria segura para el cruce de la RP 24 y su posterior traspaso del PAN.

1. Las sendas peatonales se encuentran despintadas casi en su totalidad.
2. La isleta de material separadora de manos de circulación próxima y paralela al PAN, que se utiliza para el cruce de la RP 24, no es funcional a una adecuada conducción del flujo peatonal.
3. Se encuentra presente un negocio comercial de venta de frutas y verduras, el cual ocupa parcialmente la pasarela peatonal de la mano con sentido hacia la localidad de Derqui, a continuación del laberinto peatonal.



Figura 6. Sector de la Ruta Provincial 24 (ex RN 197) con sendas peatonales en mal estado

Fuente: JST, 2022



Figura 7. Sector de la Ruta Provincial 24 (ex RN 197) y calle Fray Butler con sendas en mal estado

Fuente: JST, 2022



Salida del PAN en dirección a la localidad de Los Polvorines



Figura 8. Sector próximo al PAN

Fuente: JST, 2022

Esta salida tiene las siguientes características (utilizar la Figura 8 como apoyo visual):

- En primer lugar, hay una sola mano de circulación al salir del PAN, ya que a la derecha la calzada limita con una pasarela peatonal y a la izquierda con paredes pertenecientes al PAN.
- En segundo lugar, se presenta un empalme a la salida del PAN. Este tiene dos utilidades: puede incorporar vehículos de transporte de pasajeros desde la calle Rivadavia y también permite realizar un giro en U en dirección a Los Polvorines.
- En tercer lugar, la intersección del empalme entre los vehículos que se incorporan desde la calle Rivadavia y los que desagotan el PAN en sentido a



Los Polvorines es el punto de conflicto que posee esta salida. No obstante, a diferencia de la salida en dirección a Presidente Derqui, esta presenta un solo sentido de incorporación de tránsito, lo cual evita la circulación de vehículos desde múltiples puntos y no genera cuellos de botella que entorpecen la circulación.

- En cuarto lugar, las condiciones edilicias para la circulación de peatones en la zona próxima al PAN no son propicias, dado que las veredas son angostas y no hay un espacio amplio de seguridad entre el flujo vehicular y el peatonal, por lo cual son muy poco utilizadas, tal como se puede ver en la Figura 7.

1.6. Dinámica del incidente

En una de las entrevistas realizadas por el equipo de investigación, se manifestó que el ómnibus de la línea 176, interno 3039, efectuaba el recorrido de San Miguel hacia Vucetich momentos previos al suceso. Durante la entrevista se informó también que el interno 3039, al pasar sobre el PAN —circulando por la RP 24—, advirtió que el tránsito se desplazaba de manera fluida hasta que un micro, que circulaba en sentido contrario, dobló hacia su izquierda para incorporarse a la calle Fray Butler y quedó detenido, obstruyendo la circulación en sentido hacia Vucetich (mismo en que se encontraba circulando el ómnibus de la línea 176). En ese momento, los automovilistas intentaron advertir de la obstrucción por medio de sus bocinas, aunque sin tener éxito.

De acuerdo con lo expresado en la entrevista, el micro quedó en dicho lugar bloqueando el tránsito y, luego de algunos minutos, comenzó a sonar la alarma que indicaba la bajada de barreras. Por su parte, el ómnibus de la línea 176 se encontraba detenido en el sector de vías sin poder avanzar ni retroceder, debido a que había automóviles particulares delante y un ómnibus detrás (perteneciente a la línea 365). Ante esa situación, el interno 3039 efectuó una maniobra que le permitió ingresar sobre la vía adyacente a aquella por la que se acercaba el tren, de manera tal que se mantuvo estacionado sobre la vía ascendente cuando el tren circuló por la vía descendente.

1.6.1. Secuencia del suceso

Las figuras a continuación fueron confeccionadas por el equipo de investigación de la JST para ilustrar la secuencia del suceso. Con el objetivo de facilitar su comprensión, se dividió al incidente en cuatro instancias, que se describen a continuación:

Instancia inicial: el micro (Vehículo 1) dobla a la izquierda desde la av. Presidente Hipólito Yrigoyen (RP 24) hacia la calle Fray Butler y obstruye provisoriamente el tránsito proveniente del PAN. El ómnibus de la línea 176 (Vehículo 2) se encuentra atravesando el PAN, mientras que un colectivo de la línea 365 se ubica detrás de él. Las barreras se encuentran altas y habilitan la circulación de tránsito por el PAN.

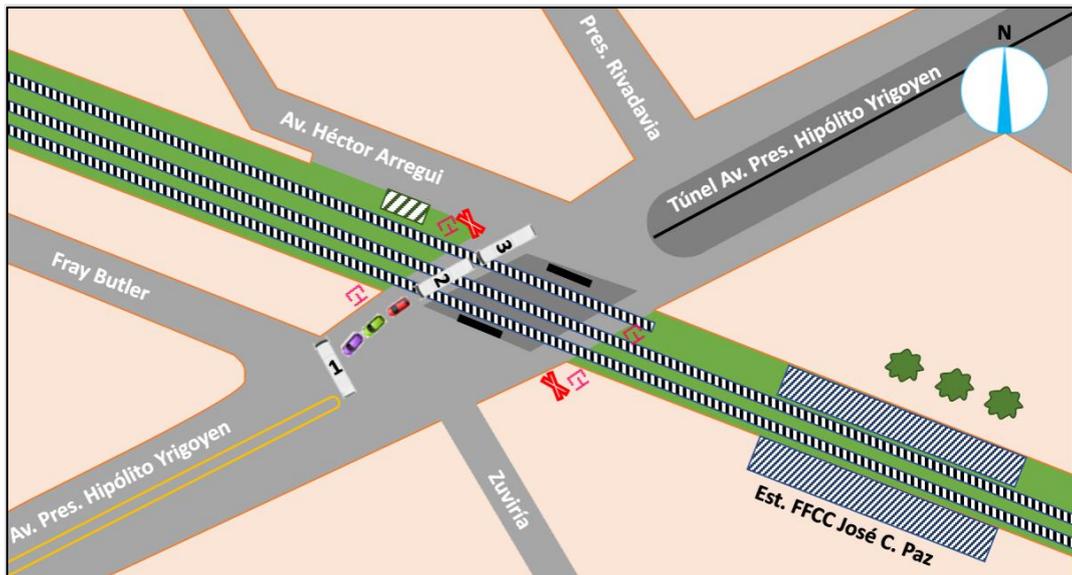


Figura 9. Instancia inicial. Fuente: Google Maps. Edición JST

Segunda instancia: el Vehículo 1 continúa obstruyendo el tránsito, mientras que el Vehículo 2 (ómnibus de la línea 176) se encuentra detenido sobre las vías sin posibilidad de moverse hacia adelante (bloqueado por el tránsito) o hacia atrás (obstruido por el colectivo de la línea 365 [Vehículo 3]). En esta instancia las barreras comienzan a bajar, indicando la aproximación del tren por vía descendente.

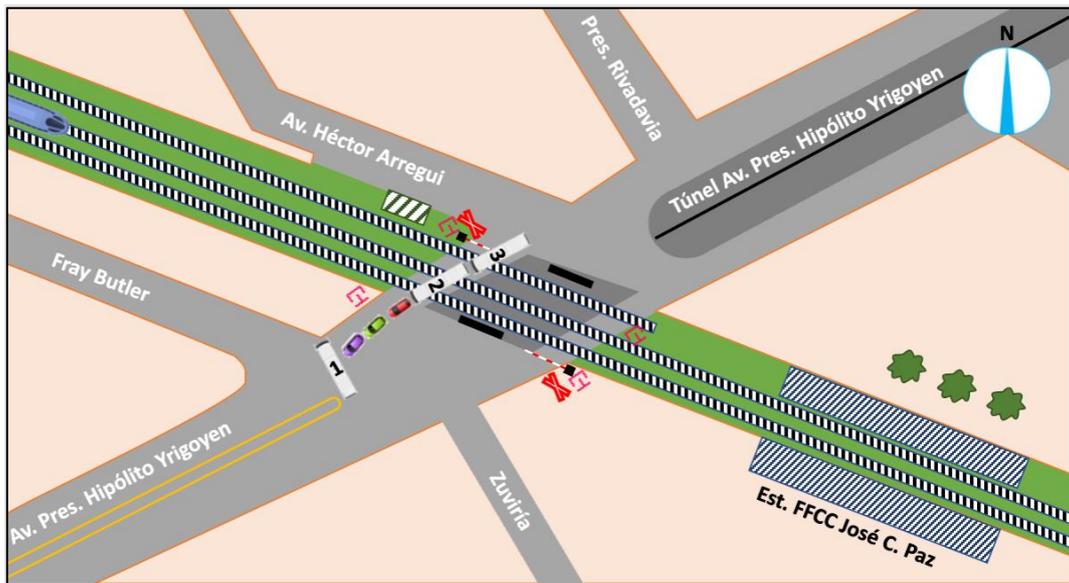


Figura 10. Segunda instancia del incidente. Fuente: Google Maps. Edición de la JST

Tercera instancia: el micro (Vehículo 1) despeja finalmente la salida del PAN y se incorpora a la calle Fray Butler. El colectivo de la línea 176 (Vehículo 2) realiza una maniobra y se estaciona sobre la vía ascendente. El colectivo 365 (Vehículo 3), que estaba detrás del ómnibus de la línea 176 durante la segunda instancia, efectúa la salida del PAN. Durante esta tercera instancia, las barreras se encuentran bajas y el tren próximo al PAN.

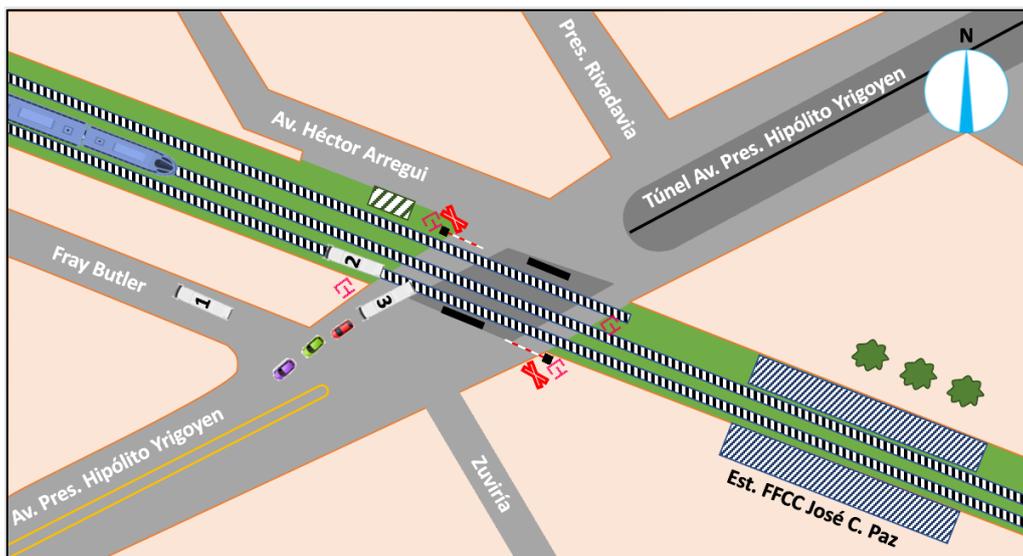


Figura 11. Tercera instancia del incidente. Fuente: Google Maps. Edición de la JST



Cuarta instancia: el micro (Vehículo 1) ya transita por la calle Fray Butler. Por su parte, el colectivo de la Línea 176 (Vehículo 2) está estacionado en zona de vías, sobre vía ascendente, mientras el tren circula por vía descendente hacia estación J. C. Paz. Por otro lado, el colectivo de la línea 365 (Vehículo 3) se aleja del PAN y transita por av. Presidente Hipólito Yrigoyen (RP 24). Durante esta instancia del incidente, las barreras se encuentran bajas.

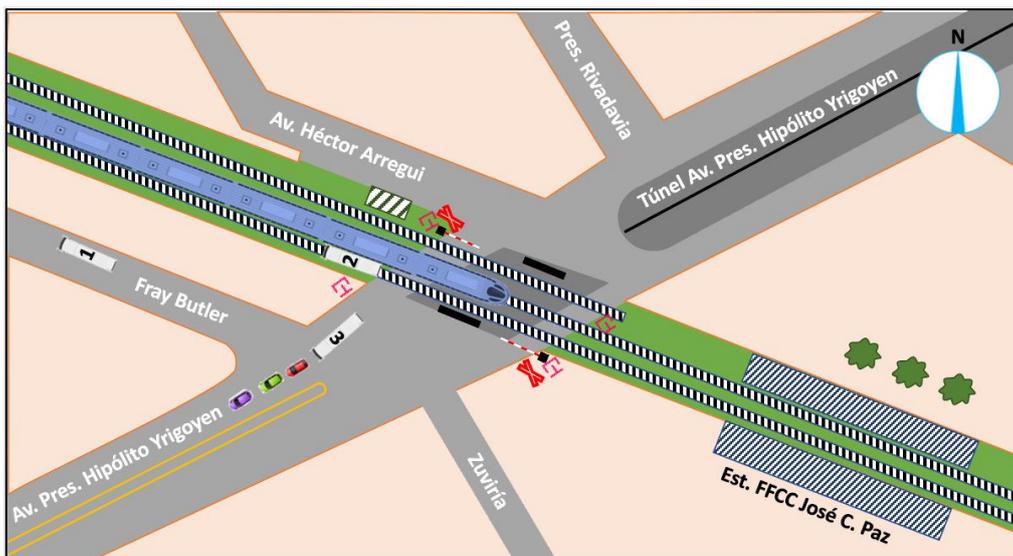


Figura 12. Cuarta instancia del incidente. Fuente: Google Maps. Edición de la JST

1.7. Registradores de eventos

Registradores del tren

La [Resolución de la Comisión Nacional de Regulación del Transporte \(CNRT\) N.º 174/14](#) estableció la obligatoriedad de contar con un sistema registrador de eventos en las cabinas de conducción de todos los trenes a tracción eléctrica o diésel. Este sistema debe cumplir con una serie de parámetros mínimos que hay que registrar, y su finalidad es preservar los eventos y datos en caso de accidente.

Esta investigación ha solicitado los datos del registrador de eventos a la operadora ferroviaria y se encuentra a la espera de una respuesta.



Registradores del ómnibus

Esta investigación obtuvo datos de ubicación GPS de los dos ómnibus involucrados en el incidente.

1.8. Información meteorológica

El incidente ocurrió a las 19:41 (hora local) en condiciones nocturnas de visibilidad, dado que el crepúsculo vespertino tuvo lugar ese día a las 19:00.

De acuerdo con el análisis sinóptico y de superficie (basado en las cartas de superficie, así como en imágenes de radar y satelitales), se estima que las condiciones meteorológicas del día del incidente fueron las siguientes:

- Cielo: despejado.
- Viento: leves (12 a 19 km/h), predominantes del sector sudoeste. Viento calmo hacia la medianoche.
- Visibilidad: buena.

1.9. Incendio

No se registró ningún incendio como consecuencia del suceso.

1.10. Comunicaciones

Sin relevancia en la investigación del presente incidente.

1.11. Información sobre empresas y organismos involucrados

Grupo empresarial Metropól y línea 176

La línea 176 de Expreso General Sarmiento es una empresa del grupo Metropól, que se dedica a la agroindustria, la industria automotriz y el gerenciamiento de líneas de transporte público. Esta rama del grupo empresarial se denomina La Nueva Metropól y cuenta con 27 líneas y 22 unidades operativas en el Área Metropolitana de Buenos



Aires (AMBA), entre ellas la línea 176, cuya cabecera está en la localidad de José C. Paz (Provincia de Buenos Aires).

La línea 176 se dedica al transporte automotor de pasajeros de carácter urbano y suburbano de jurisdicción nacional, y es regulada por la CNRT. En su recorrido une, entre otros puntos, Chacarita y Villa Urquiza (ambas pertenecientes a CABA), Campo de Mayo, Pilar, Tortuguitas, José C. Paz y Escobar (Provincia de Buenos Aires). Su servicio está dividido en 14 servicios comunes básicos (recorrido de la A a la N) y un solo servicio expreso (recorrido Ñ).

Expreso General Sarmiento implementó un Sistema de Gestión de Seguridad Operacional (SGSO) acorde a lo estipulado en la [Resolución CNRT 669/2016](#), el cual exige a las empresas de autotransporte de pasajeros de carácter urbano y suburbano de jurisdicción nacional y que prestan servicio en el AMBA la implementación de un sistema de gestión. Este último debe cumplir con los parámetros establecidos en la Norma IRAM 3810 sobre buenas prácticas en el transporte público de pasajeros.

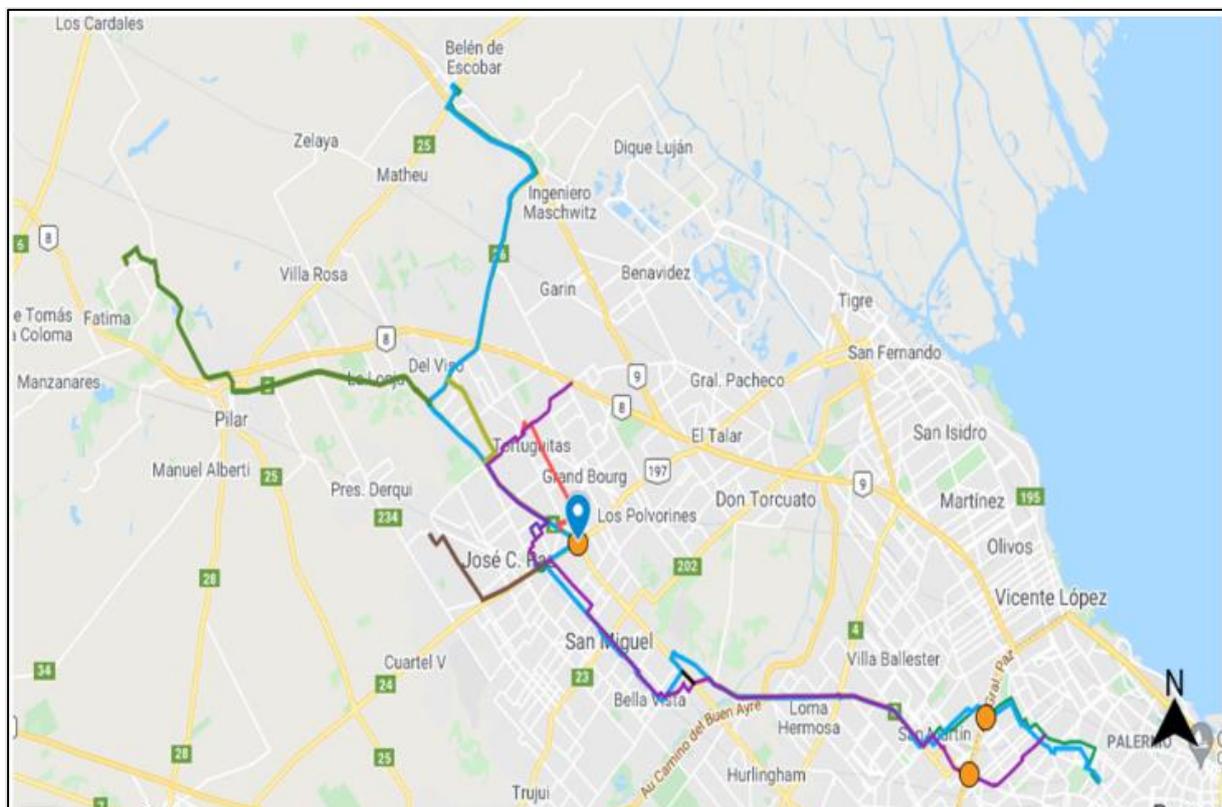


Figura 13. Recorridos de la Línea 176. En color marrón se indica el recorrido que se encontraba realizando el ómnibus protagonista del incidente. Fuente: CNRT



Operadora Ferroviaria Sociedad del Estado

SOFSE es una sociedad estatal que tiene a su cargo la prestación de servicios de transporte ferroviario de pasajeros, así como también el mantenimiento del material rodante y de la infraestructura ferroviaria utilizada en los servicios de larga distancia urbanos y suburbanos. A todo esto, se le suma la gestión de sistemas de control de circulación de trenes. SOFSE gestiona su seguridad operacional en el marco de la 1° Directiva de Seguridad Operacional Ferroviaria (Resolución 170 del Ministerio de Transporte, 2018).

Agencia Nacional de Seguridad Vial (ANSV)

La ANSV es el organismo encargado de promover, coordinar, controlar y dar seguimiento a las políticas públicas de seguridad vial en el territorio nacional con la misión de reducir la tasa de siniestralidad vial.

En el artículo 4 de la [Ley N.º 26.363](#), se especifica lo siguiente con respecto a una de sus funciones principales:

Elaborar campañas de concientización en seguridad vial y coordinar la colaboración con los organismos y jurisdicciones nacionales, provinciales, de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires y locales competentes en la materia, en la elaboración de campañas de educación vial destinadas a la prevención de siniestros viales (Ley 26.363, 2008, artículo 4, inciso x).

En el 2022, el organismo llevó adelante un [Plan Federal de Educación Vial](#).

Comisión Nacional de Regulación del Transporte

La CNRT actúa como ente autárquico y realiza la fiscalización y control del transporte, fijando en su estatuto los siguientes objetivos:

- Proteger los derechos de los usuarios.



- Promover la competitividad en los mercados de las modalidades del transporte.
- Lograr mayor seguridad, mejor operación, confiabilidad, igualdad y uso generalizado del sistema de transporte automotor y ferroviario, tanto de pasajeros como de carga, asegurando un adecuado desenvolvimiento en todas sus modalidades.

Además, la CNRT es la autoridad de aplicación de la 1° Directiva de Seguridad Operacional Ferroviaria, responsable de la implementación de un Modelo de Gestión de la Seguridad Operacional aplicado de manera específica al modo de transporte por ferrocarril (Resolución 170 del Ministerio de Transporte, 2018).

Al mismo tiempo, también tiene como funciones:

- Organizar los medios necesarios para garantizar la fiscalización y el control de la operación del sistema de transporte automotor y ferroviario, tanto de pasajeros como de carga a nivel nacional.
- Ejercer el poder de policía en materia del transporte terrestre nacional de su competencia, controlando el cumplimiento efectivo de las normas vigentes, la ejecución de los contratos de concesión y los acuerdos de operación.
- Fiscalizar la actividad realizada por los operadores y concesionarios de transporte.
- Asistir al Ministerio de Transporte en todos los temas de su competencia.

Municipalidad de José C. Paz

Se creó a partir de la [Ley N.º 11.551 de 1994](#) junto con los partidos de San Miguel y Malvinas Argentinas. Anteriormente, dichas localidades conformaban el partido de General Sarmiento.

José C. Paz es uno de los 135 partidos de la Provincia de Buenos Aires. Está situado en la zona noroeste del Gran Buenos Aires (GBA), a 35 km de la Ciudad Autónoma



de Buenos Aires. Limita con los siguientes partidos: al norte, con Pilar; al oeste, con Moreno y Pilar; al sur, con San Miguel y Moreno; y al este, con Malvinas Argentinas y San Miguel.

José C. Paz tiene una superficie de 50,16 km², pertenece a los partidos ubicados en el segundo cordón de GBA y posee una densidad de 5302,65 habitantes por km², muy superior a la que registra el cordón al que pertenece y poco menos del doble de la del total de 24 partidos del GBA. Su superficie representa el 1,38 % del total de los 24 partidos del Conurbano Bonaerense, ubicándose en el puesto número 19 por extensión territorial dentro de este recorte.

En el marco de la presente investigación, se ha solicitado a la Municipalidad de José C. Paz información relacionada con registros fílmicos de cámaras municipales, información de flujo vehicular, el plan de mantenimiento de infraestructura vial y el protocolo de actuación del cuerpo de agentes de tránsito, sin haber obtenido respuesta al momento de emisión del presente informe.

1.12. Normativa vigente

1.12.1. Señalización

La [Resolución SETOP 7/81](#) es la normativa vigente para la regulación de los cruces entre caminos y vías férreas. El equipo de investigación relevó la norma y elaboró la siguiente tabla con el objetivo de presentar los elementos exigibles por la legislación que se encontraron presentes en el PAN del incidente.

La información que se desprende de la Tabla 8 se corresponde con lo dispuesto en el capítulo 8 de la resolución: *Condiciones para la construcción de los cruces a nivel*. La tabla representa las señales activas y pasivas que fueron registradas durante el relevamiento de campo, así como también aquellas que se encontraron ausentes.



Tabla 8. Señalización activa y pasiva en el paso a nivel

Señalización activa y pasiva en el PAN	Sí	No	Observaciones
Barrera automática: Indicar si coincide con línea de detención	X		En servicio
Barrera manual: Indicar si coincide con línea de detención y si es operada en forma remota	-	-	No aplica
Fonoluminosa: Indicar si es solo fonoluminosa y estado de funcionamiento	X		En servicio
Aproximación a PAN. – Señal P.41: Fondo amarillo, orla y símbolo negro. A no menos de 30 m de la Barrera		X	Señal inexistente
Cruz de San Andrés – Señal P.42: En coincidencia con línea de detención de vehículos / barrera	X		Sin observaciones
Prohibido Estacionar – Señal R.5: Cruces Urbanos - aprox. a 30 m del conjunto de señales P.40 y R21	X		Despintado casi en su totalidad, no cumple la función.
Limite Velocidad 30 km/h – Señal R.21: Cruces Urbanos - a no menos de 30 m de la Señal P.42		X	Señal inexistente



Durante el relevamiento de campo, se constató que el extremo de la barrera ubicada en sentido de tránsito noreste/sudoeste estaba a más de 1,5 metros del extremo de la calzada, lo cual está en divergencia con lo indicado en la Resolución SETOP 7/81:

Los brazos de barrera se ubicarán de manera que coincidan con la línea de detención de vehículos fijada para el paso y cubrirán en lo posible todo el ancho de calzada según sentido de circulación, sin dejar nunca más de 1,50 m de separación entre el extremo libre del brazo y el margen de calzada señalizada más próximo a él, o el centro de calzada cuando haya doble sentido de circulación (Res. SETOP 7/81, ítem 8.6.8).



Figura 14. Distancia de barrera a extremo de calzada

Fuente: JST, 2022

1.12.2. Visibilidad

El PAN cuenta con señalización activa, lo que implica que no resultan exigibles las condiciones de visibilidad, por lo que se omite el análisis de este aspecto.



1.13. Ensayos e investigaciones

En el curso de la investigación se efectuaron dos visitas al lugar del incidente, en las que se analizaron distintos aspectos vinculados con las líneas de investigación establecidas. También se relevó información relacionada, se cursaron pedidos de información adicionales y se realizaron entrevistas a actores claves.

1.14. Técnicas de investigación útiles o eficaces

No aplica para el análisis del presente suceso.

1.15. Acciones y avances

La investigación aún se encuentra en proceso de análisis de la información aportada por los actores involucrados, así como también de los hallazgos recabados a partir de los relevamientos de campo.



2. NOTA FINAL

Este informe presenta los hallazgos provisionales de la JST, sujetos a modificaciones conforme avance la investigación. El análisis, las conclusiones, las Acciones y las Recomendaciones de Seguridad Operacional solo serán publicados en el Informe de Seguridad Operacional final, que se redactará incorporando hechos fácticos, análisis, conclusiones, recomendaciones y anexos.

Las Recomendaciones de Seguridad Operacional que surjan del informe final recibirán un seguimiento continuo con el fin de verificar su implementación y efectividad.



3. FUENTES DE INFORMACIÓN

- Normativa:
 - Comisión Nacional de Normas y Especificaciones Técnicas de Ferrocarriles (2020), Argentina. Norma técnica para cruces ferroviarios y pasos peatonales, anexo I.
 - Decreto/Ley 747 de 1988 (Argentina). Disponible en el siguiente enlace: <https://www.argentina.gob.ar/normativa/nacional/decreto-747-1988-174963/texto>
 - Decreto/Ley 958 de 1992 (Argentina). Disponible en el siguiente enlace: <https://www.argentina.gob.ar/normativa/nacional/decreto-958-1992-9005/texto>
 - Decreto/Ley 656 de 1994 (Argentina). Disponible en el siguiente enlace: <https://www.argentina.gob.ar/normativa/nacional/decreto-656-1994-16109/texto>
 - Decreto Reglamentario 779 de 1995 (Argentina). Disponible en el siguiente enlace: <http://servicios.infoleg.gob.ar/infolegInternet/anexos/30000-34999/30389/norma.htm>
 - Instituto Argentino de Normalización y Certificación (2021). Buenas prácticas para el transporte automotor de pasajeros (IRAM 3810).
 - Ley N.º 2873 de 1891 (Argentina). Disponible en el siguiente enlace: <https://www.argentina.gob.ar/normativa/nacional/ley-2873-38934/texto>
 - Ley N.º 24.449 de 1994 (Argentina). Disponible en el siguiente enlace: <https://www.argentina.gob.ar/normativa/nacional/ley-24449-818/texto>



- Ley N.º 26.363 de 2008 (Argentina). Disponible en el siguiente enlace: <https://www.argentina.gob.ar/normativa/nacional/ley-26363-140098/texto>
- Reglamento Interno Técnico Operativo de los Ferrocarriles del Estado Argentino (1993). Disponible en el siguiente enlace: <https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/rito.pdf>
- Resolución 7 de 1981 [Secretaría de Estado de Transporte y Obras Públicas, Argentina]. Disponible en el siguiente enlace: https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/setop_7-81.pdf
- Resolución 170 del 2018 [Ministerio de Transporte, Argentina]. Disponible en el siguiente enlace:
<https://www.argentina.gob.ar/normativa/nacional/resoluci%C3%B3n-170-2018-308333/texto>
- Resolución 669 del 2016 [Comisión Nacional de Regulación del Transporte, Argentina]. Disponible en el siguiente enlace: <https://www.argentina.gob.ar/normativa/nacional/resoluci%C3%B3n-669-2016-263409/texto>
- Resolución 404 del 2013 [Comisión Nacional de Regulación del Transporte, Argentina]. Disponible en el siguiente enlace: <https://www.argentina.gob.ar/normativa/nacional/resoluci%C3%B3n-404-2013-219577/texto>
- Resolución 174 del 2014 [Comisión Nacional de Regulación del Transporte, Argentina]. Disponible en el siguiente enlace: <https://www.argentina.gob.ar/normativa/nacional/resoluci%C3%B3n-174-2014-226146/texto>
- Resolución E 91 del 2017 [Secretaría de Gestión de Transporte, Argentina]. Disponible en el siguiente enlace: <http://servicios.infoleg.gob.ar/infolegInternet/anexos/280000-284999/281887/norma.htm>



- Páginas web:
 - Infobae (12 de abril de 2022). “Un colectivo pasó con las barreras bajas y tuvo que hacer una peligrosa maniobra para no ser arrollado por el tren”.
<https://www.infobae.com/sociedad/2022/04/12/un-colectivo-paso-con-las-barreras-bajas-y-tuvo-que-hacer-una-peligrosa-maniobra-para-no-ser-arrollado-por-el-tren/>
 - Comisión Nacional de Regulación del Transporte, página web oficial:
<https://www.argentina.gob.ar/transporte/cnrt>.
 - Consultora Ejecutiva Nacional del Transporte, página web oficial:
<https://www.cent.gov.ar/>.
- Visitas al lugar del incidente:
 - Se realizaron dos relevamientos de campo en el lugar del incidente, uno en mayo de 2022 y otro en enero de 2023.



República Argentina - Poder Ejecutivo Nacional
1983/2023 - 40 AÑOS DE DEMOCRACIA

Hoja Adicional de Firmas
Informe gráfico

Número:

Referencia: INFORME PROVISIONAL DE SEGURIDAD OPERACIONAL - Incidente en paso a nivel entre ómnibus urbano y tren 3726, Ruta Provincial 24 (ex Ruta Nacional 197), José C. Paz, Provincia de Buenos Aires

El documento fue importado por el sistema GEDO con un total de 35 pagina/s.