

# Informe Preliminar de Seguridad Operacional

## Sucesos Automotores

**Suceso:** Accidente automotor.

**Tipo de evento:** Despiste y choque contra barrera de contención metálica semirrígida (tipo flex-beam).

**Lugar:** Ruta Nacional 7, kilómetro 112,200.

**Localidad:** San Andrés de Giles.

**Provincia:** Buenos Aires.

**Vehículo:** Un automóvil híbrido, marca Mondeo, modelo Vignale.

**Personas y resultados:** Una persona fallecida.

**Fecha y hora:** 23 de abril de 2021, 21:30 horas aproximadamente.

ID: 3-210423-6



Ministerio de Transporte  
Argentina



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](http://www.argentina.gob.ar/jst)

[info@jst.gob.ar](mailto:info@jst.gob.ar)

Informe Preliminar 3-210423-6

Publicado por la JST. En caso de utilizar este material de forma total o parcial se sugiere citar según el siguiente formato Fuente: Junta de Seguridad en el Transporte.



## ÍNDICE

<b>NOTA INTRODUCTORIA</b> .....	<b>4</b>
<b>LISTA DE SIGLAS Y ABREVIATURAS</b> .....	<b>5</b>
<b>CONSIDERACIONES METODOLÓGICAS</b> .....	<b>6</b>
<b>RESEÑA DEL SUCESO</b> .....	<b>7</b>
<b>1. INFORMACIÓN GENERAL SOBRE EL HECHO</b> .....	<b>8</b>
1.1 Descripción del medio (vía y entorno) .....	8
1.1.1 Señalización horizontal.....	11
1.1.2 Franjas sonoras elevadas.....	12
1.1.3 Señalización vertical.....	13
1.1.4 Obstáculos cercanos a la vía y barreras de contención lateral .....	15
1.1.5 Información meteorológica .....	17
1.2 Descripción del vehículo involucrado.....	18
1.3 Información de la persona involucrada .....	23
1.3.1 Información sobre el conductor.....	23
1. 4 Otra información.....	23
1.4.1 Daños a la infraestructura.....	23
1.4.2 Organismos de respuesta.....	24
1.4.3 Aspectos relativos a la supervivencia .....	25
1.4.4 Estadísticas.....	25
<b>2. ACCIONES REALIZADAS Y EN DESARROLLO</b> .....	<b>26</b>



## NOTA INTRODUCTORIA

La misión de la Junta de Seguridad en el Transporte (JST) es la contribución a la seguridad operacional, mediante la investigación de accidentes e incidentes y la emisión de recomendaciones de acciones eficaces. Es necesaria la determinación de los factores que concurrieron en el suceso a través de investigaciones con un enfoque sistémico, dirigidas a evitar la ocurrencia de accidentes e incidentes de transporte en el futuro.

De conformidad con la Ley 27.514 de seguridad en el transporte, las investigaciones que lleva adelante el organismo tienen un carácter estrictamente técnico y las conclusiones no deben generar presunción de culpa ni responsabilidad administrativa, civil o penal.

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

El informe preliminar es un documento de trabajo que se elabora en un plazo sugerido dentro de los primeros 45 días corridos de haberse tomado conocimiento del suceso automotor. Su contenido es sintético y consta principalmente de información factual obtenida hasta el momento de su emisión, pudiendo asimismo ser complementado con propuestas de acciones de trabajo, líneas de investigación u otro tipo de información asociada al rumbo y profundidad de la investigación en curso.



## LISTA DE SIGLAS Y ABREVIATURAS

CABA: Ciudad Autónoma de Buenos Aires

CV: Caballo de vapor, unidad de potencia

DiNISA: Dirección Nacional de Investigaciones de Sucesos Automotores

DNRPA: Dirección Nacional de los Registros Nacionales de la Propiedad del Automotor

eCVT: Transmisión automática controlada electrónicamente

INTA: Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria

JST: Junta de Seguridad en el Transporte

kWh: kilovatios hora

RTO: Revisión Técnica Obligatoria

SAME: Sistema de Atención Médica de Emergencias

SMN: Servicio Meteorológico Nacional

TDMA: Tránsito Medio Diario Anual

VTV: Verificación Técnica Vehicular



## CONSIDERACIONES METODOLÓGICAS

Los diferentes elementos accidentológicos e información general a las que refiere el presente informe son producto de los relevamientos que el Equipo de Investigaciones de Accidentes de la Dirección Nacional de Investigaciones de Sucesos Automotores (DiNISA) de la JST llevó adelante desde la ocurrencia del hecho.

El equipo de trabajo relevó información en el lugar del suceso para organizarlos y analizarlos posteriormente y examinó normativa, procesos y procedimientos vigentes. También recurrió a datos proporcionados por organismos públicos y, en casos excepcionales que son mencionados específicamente, a medios de prensa que trabajaron en la zona.

El equipo de la DiNISA encargado de la recolección y el análisis de la información para la elaboración del presente informe estuvo conformado por accidentólogos, abogados, ingenieros mecánicos, industriales y civiles, psicólogos y especialistas en prevención vial y transporte. Contaron a su vez con el asesoramiento y la colaboración de especialistas del Comité Técnico de Asesores, en el que participan especialistas en factores humanos y organizacionales, en seguridad operacional y en gestión del riesgo.

En el presente documento sólo se exponen datos fácticos relativos al medio (vía y ambiente), al conductor y al vehículo que intervino en el suceso. Se complementará la descripción con imágenes, gráficos y tablas propias y de terceros, que habilitarán ahondar en precisiones sobre las condiciones en las que ocurrió el hecho.

Cabe aclarar que no se plantean las hipótesis sobre la ocurrencia del suceso, ni se emiten recomendaciones de seguridad operacional. Ambas cuestiones serán desarrolladas en el Informe Final, que se publicará al finalizar la investigación.

## RESEÑA DEL SUCESO

El viernes 23 de abril de 2021, alrededor de las 21:30 horas, el automóvil Ford Mondeo Vignale, dominio AE759AO, transitaba por la Ruta Nacional 7, en sentido este-oeste, con destino a la ciudad de Junín.

A 200 metros al oeste del cartel progresivo del kilómetro 112 (entre las localidades de San Andrés de Giles y Carmen de Areco), por causas que están siendo investigadas, el vehículo despistó ingresando al cantero central de la vía y chocó con su sector lateral izquierdo contra el extremo del cardinal este de una barrera de contención lateral metálica semirrígida, tipo *flex beam*.

A raíz del choque, se produjo una desaceleración repentina del rodado, provocando el vuelco sobre su eje longitudinal (vuelco tonel), culminando su trayectoria posimpacto con el techo en contacto con el cantero central y con su frente de avance orientado hacia el cardinal noroeste.

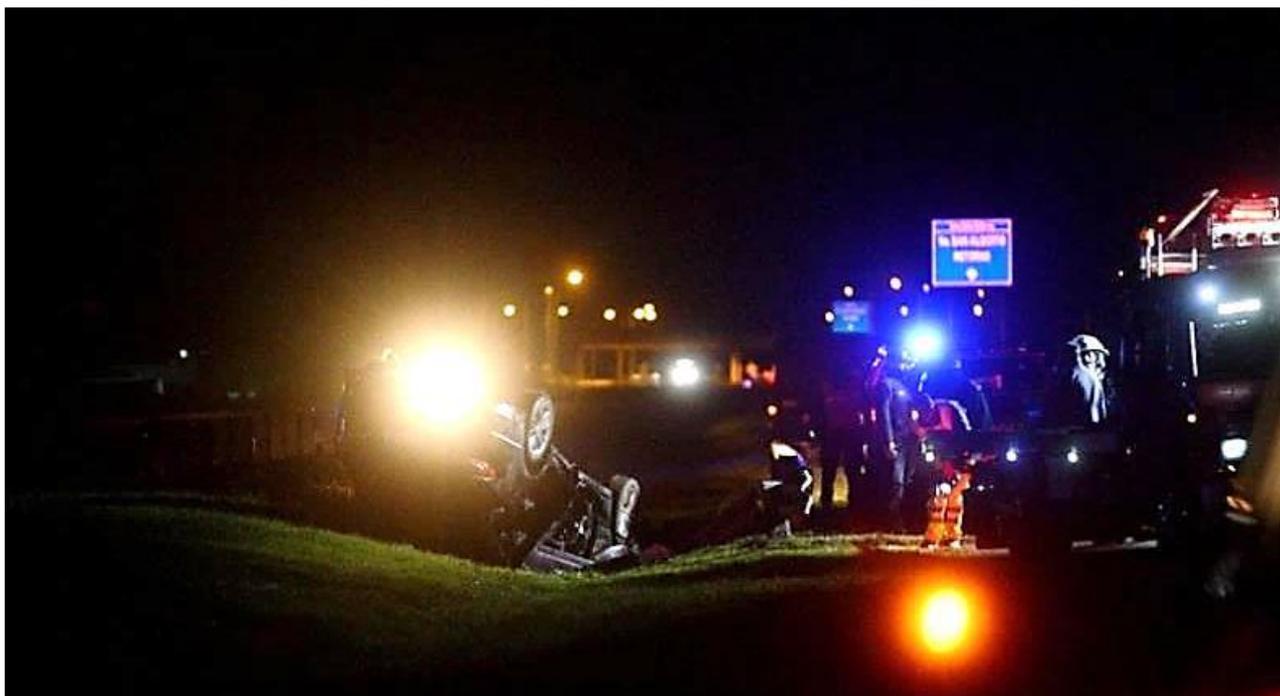


Figura 1. Fotografía de la posición final del vehículo involucrado en el lugar del hecho tomada desde el cantero central sentido este-oeste. Fuente: diario Clarín<sup>1</sup>

La descripción y detalle de los diferentes indicios recolectados en el lugar del suceso serán ampliados y profundizados en el informe final.

<sup>1</sup> Diario Clarín, 2021. Recuperado de: [https://www.clarin.com/politica/murio-mario-meoni-junta-seguridad-transporte-investiga-causas-accidente\\_0\\_3IYZQH6Vp.html](https://www.clarin.com/politica/murio-mario-meoni-junta-seguridad-transporte-investiga-causas-accidente_0_3IYZQH6Vp.html)

## 1. INFORMACIÓN GENERAL SOBRE EL HECHO

### 1.1 Descripción del medio (vía y entorno)

La Ruta Nacional 7, concesionada actualmente a Corredores Viales Nacionales, es una de las arterias principales a nivel nacional, ya que une las provincias de Buenos Aires, Santa Fe, Córdoba, San Luis y Mendoza conformando un corredor bioceánico que atraviesa el ancho del país.

Las características de esta ruta varían dependiendo del tramo. El accidente ocurrió en una zona de doble vía de circulación, que había sido recientemente inaugurada. La obra comenzó a mediados del año 2019 y finalizó en diciembre de 2020, según notas publicadas en las páginas oficiales del Ministerio de Transporte de Nación<sup>2</sup>.

Las condiciones de la vía y sus elementos de seguridad, según "Pliego General y de Especificaciones Técnicas Particulares - Tramo VIII"<sup>3</sup>, se encuentran bajo análisis.

El suceso ocurrió en una zona rural de la localidad de San Andrés de Giles, provincia de Buenos Aires, kilómetro 112, exactamente progresiva 112+200 de la Ruta Nacional 7, coordenadas geográficas -34.4622498, -59.5477378.



Figura 2. Imagen satelital de la ubicación del lugar del suceso. Fuente: elaboración propia en base a Google Earth.

En el lugar del suceso, la ruta posee configuración recta con un sentido de circulación hacia la ciudad de Junín (este-oeste) y otro hacia la ciudad de Luján (oeste-este), separados por un cantero central.

<sup>2</sup> <https://www.argentina.gob.ar/noticias/se-suman-40-km-nuevos-de-autopista-en-la-ruta-7>

<sup>3</sup> <https://corredoresvialessa.com.ar/centro-de-documentacion/normativa>



Figura 3. Fotografía aérea de la ubicación del lugar del suceso. Fuente: JST.

El accidente sucedió sobre la mano de circulación hacia Junín, la cual presentaba calzada asfaltada de 6,93 metros de ancho con dos carriles de circulación y banquetas asfaltadas a cada lado. Se observó que la superficie de rodamiento no presentaba baches, roturas, fisuras ni deformaciones transversales significativas. Se advirtieron deformaciones longitudinales (ahuellamiento) en ambos carriles de circulación. Dicha deformación era apenas perceptible a simple vista y con calzada seca.

Junto al carril derecho se observó una banquina asfaltada con un ancho variable en la zona de impacto entre 2,31 y 2,53 metros, una zona de préstamo de pasto con pendiente descendente y campos privados. Del lado opuesto y adyacente al carril izquierdo se halló una banquina asfaltada con un ancho variable en la zona de impacto entre 1,95 y 2,27 metros de ancho junto al cantero central. Este último conformaba una cuneta de 8,8 metros de ancho entre banquetas, con superficie de pasto.

La visibilidad no se hallaba obstruida por cambios de rasante, curvas ni obstáculos visuales.

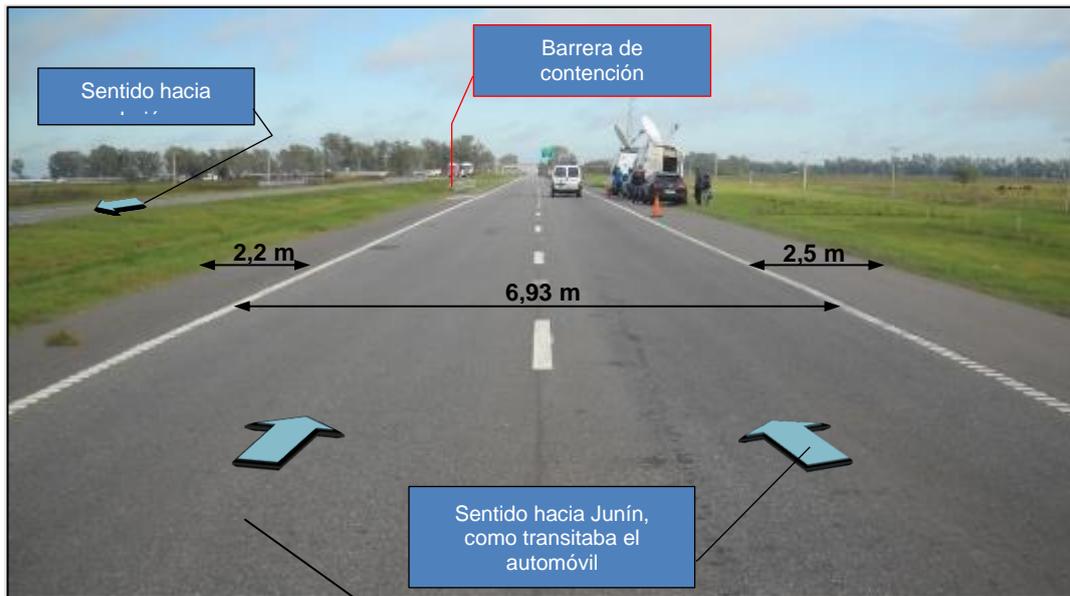


Figura 4. Fotografía del lugar del suceso con medidas de referencia de ancho de calzada y ancho de banquetas y sentidos de circulación. Fuente: JST

El accidente ocurrió en horario nocturno y la vía no contaba con iluminación artificial. Al momento del suceso la calzada se hallaba mojada producto de precipitaciones previas, según lo observado en imágenes tomadas momentos posteriores al suceso.



Figura 5. Fotograma del lugar del suceso capturado de video periodístico durante la atención posaccidente. Fuente: web Todo Noticias<sup>4</sup>

En la figura 5 se observa la intervención de bomberos sobre el vehículo, aún en su posición final, sobre el canchero central. Se advierte ausencia de precipitaciones, calzada mojada y escasa acumulación de agua sobre el carril izquierdo, junto al límite con la banquina.

<sup>4</sup> Fuente: <https://tn.com.ar/politica/2021/04/23/video-asi-queda-el-auto-del-ministro-mario-meoni-tras-el-accidente-fatal-en-san-antonio-de-giles/>

### 1.1.1 Señalización horizontal

En la zona del suceso, la demarcación horizontal en ambos bordes de la calzada estaba conformada por línea blanca continua perfilada y reflectiva<sup>5</sup>. Si bien la pintura de línea se encontraba desgastada en algunos sectores, el perfilado reflectivo presentaba un buen estado de conservación. La señalización mencionada cambiaba a línea blanca discontinua en un sector del borde derecho, junto al carril lento, entre los 133,88 metros y los 111,82 metros previos al lugar del impacto, debido a la presencia de un camino de acceso a una propiedad privada dedicada a la industria avícola.

La demarcación horizontal entre carriles de circulación constaba de línea blanca discontinua a partir de los 190 metros previos al lugar del impacto. Con anterioridad a ello, en el centro de la calzada se observaba la línea blanca discontinua junto al carril derecho (o lento) y la línea amarilla continua junto al carril izquierdo (o rápido). Se interpreta que esta última demarcación correspondía a la antigua traza de la ruta que presentaba calzada única con doble sentido de circulación, y sobre la que actualmente se desarrolla el sentido de circulación hacia Junín.

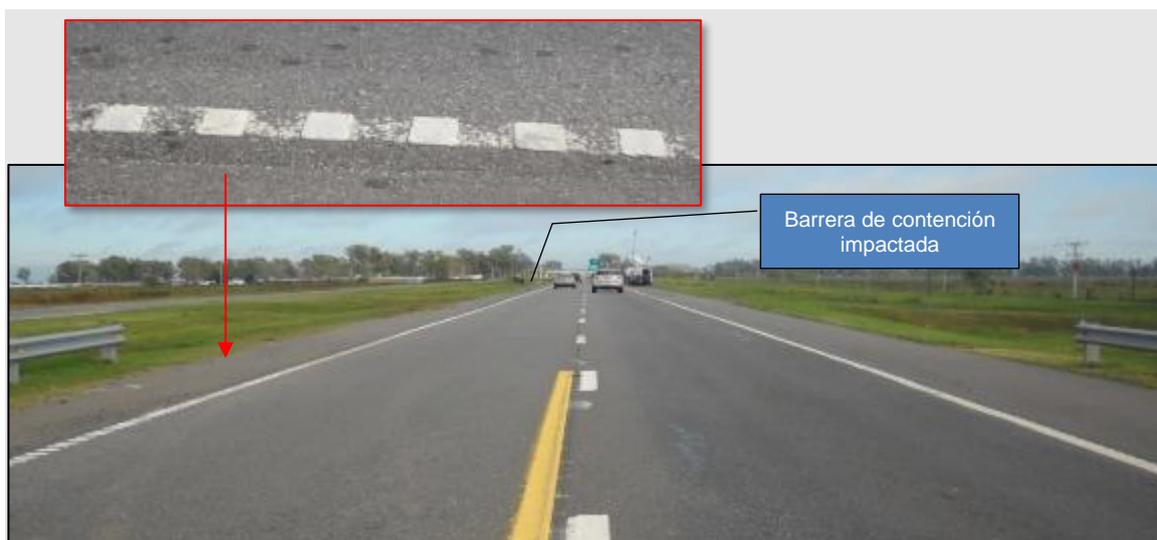


Figura 6. Fotografías varias de la calzada en el sentido de circulación hacia Junín. Fuente: JST

En la imagen inferior se muestra la demarcación horizontal de la vía, observándose que la línea amarilla en el centro de la calzada finaliza 190 metros antes del lugar del impacto, y continúa como línea blanca discontinua, demarcando la separación entre ambos carriles. En la imagen superior se muestra un detalle de la línea perfilada de borde de calzada.

<sup>5</sup> Capítulo 7, Seguridad en la calzada y sus costados, Normas y Recomendaciones de Diseño Geométrico y Seguridad Vial de la DNV (2010)

### 1.1.2 Franjas sonoras elevadas

Sobre ambas banquetas se observaban franjas sonoras elevadas<sup>6</sup>, conformadas por tres franjas de asfalto de terminación redondeada y dispuestas de forma oblicua al eje longitudinal de la ruta.

Sobre la banquina contigua al cantero central, las franjas sonoras más próximas al lugar del hecho se situaban a 27,52 metros y 127,26 metros antes del lugar del impacto, instaladas junto al límite con el cantero central, y presentaban pintura amarilla desgastada.

En la banquina adyacente al carril derecho (o lento) las franjas sonoras se encontraban a 113,51 metros y 27,83 metros antes del lugar del impacto, instaladas junto al borde de calzada y no se encontraban pintadas.

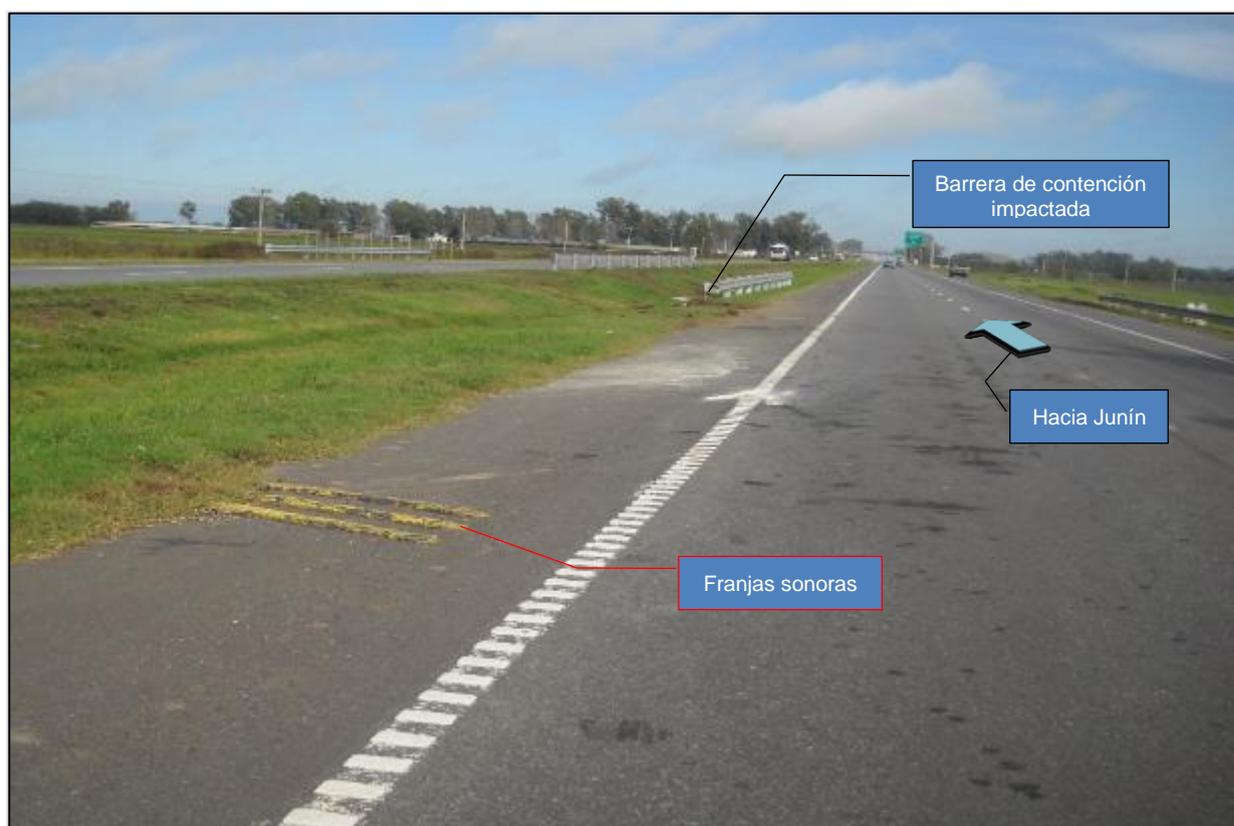


Figura 7. Fotografía del lugar del suceso en el sentido de circulación hacia Junín. Se indican las franjas sonoras situadas sobre la banquina adyacente al cantero central. Fuente: JST

<sup>6</sup> Capítulo 7, Seguridad en la calzada y sus costados, Normas y Recomendaciones de Diseño Geométrico y Seguridad Vial de la DNV (2010)

### 1.1.3 Señalización vertical

Se describe la señalización vertical relevante para la investigación, observada de forma previa al lugar del suceso por los usuarios de la vía, de acuerdo al sentido de circulación hacia Junín, como transitaba el vehículo involucrado.

A 3 kilómetros del lugar del suceso se observó una señal de velocidades máximas reglamentarias para cada tipo de vehículo. El límite máximo para automóviles es de 110 km/h.



Figura 8. Fotografía de la señalización vertical previa al lugar del suceso de velocidades máximas reglamentarias. Fuente: JST

A 210 metros de la zona del impacto, se halló el mojón del progresivo kilométrico 112 situado a 4,16 metros del borde derecho de la calzada.

A 187,87 metros de la zona del impacto. Se observó un cartel informativo aéreo. En dicho lugar, se encontraron barreras de contención lateral tipo *flex beam* señalizadas con paneles preventivos a cada lado de la calzada. Las barreras estaban provistas de arandelas tipo “L” con cubierta reflectiva.



Figura 9. Fotografía de la señalización vertical previa al lugar del suceso conformada por cartel de progresivo kilométrico 112, paneles preventivos, cartel de señalización informativa aérea. Fuente: JST

En la zona del impacto se encontraron barreras de contención lateral semirrígidas tipo *flex beam*, señalizadas con paneles de prevención reflectivos (el panel de prevención situado en la zona del impacto, se encontró dañado durante el relevamiento. El poste de madera se halló junto a la zona del choque y el panel reflectivo, en la alcantarilla, ver figura 10), debido a la presencia de una alcantarilla. Las barreras estaban provistas de arandelas tipo “L” con cubierta reflectiva.



Figura 10. Fotografía de paneles de prevención delante de las barreras de contención lateral. Fuente: JST

En la fotografía inferior se observa el panel a la derecha de la imagen, junto a la defensa que no fue impactada. En la fotografía superior, se muestra el panel dañado por el impacto, el cual fue proyectado hacia la alcantarilla.

Por otro lado, sobre el camino de acceso a una finca privada ubicado a 125 metros a la zona del impacto, se observaron dos señales en un mismo poste, destinadas a quienes circulan desde la propiedad privada de industria avícola y se incorporan a la vía: una reglamentaria de prioridad de paso que indica “PARE”; junto a otra señal reglamentaria de obligatoriedad de sentido de circulación (derecha).



Figura 11. Señalización vertical sobre el camino de acceso lateral a una finca, junto a la autovía. Fuente: JST

#### 1.1.4 Obstáculos cercanos a la vía y barreras de contención lateral

Se observó una alcantarilla ubicada aproximadamente a 29,91 metros hacia el oeste desde la zona de impacto.



Figura 12. Alcantarilla en cantero central. Fuente: JST

En la zona de la alcantarilla, se hallaban barreras de contención tipo *flex beam* junto a cada extremo lateral de ambos sentidos de circulación. Este sistema de contención se encuentra compuesto por una viga metálica de doble onda, colocada en forma horizontal, y postes metálicos fijados al suelo verticalmente para sostener la viga<sup>7</sup>. La barrera de contención impactada corresponde a la situada sobre el canchero central, a la izquierda del carril rápido de la mano de circulación hacia Junín. Dicha barrera se encontraba dañada e incompleta en su extremo cardinal este al momento del relevamiento, con desprendimiento de una viga y un poste, y desplazamiento de dos postes empotrados a terreno. La longitud relevada es de 35,01 metros, sin el extremo desprendido. Su estado de conservación aparente es bueno, sin signos de fisuras, oxidación, ni otros signos de deterioro previos al accidente.



Figura 13. Fotografías de la zona de impacto y detalles de la barrera de contención impactada y daños directos e indirectos en postes. Fuente: JST

<sup>7</sup> Vialidad Nacional. Seguridad en la calzada y sus costados. Capítulo 7.

Las barreras de contención lateral referidas en la zona del suceso, no presentaban tratamiento de extremo de barrera y sus terminales son del tipo denominado “cola de pez”, sin abatimiento (enterramiento) de extremos ni amortiguadores de impacto.

La descripción y detalle de dimensiones de elementos correspondientes a la vía y el entorno, serán ampliados y profundizados en el informe final.

### 1.1.5 Información meteorológica

Según datos de la Estación Meteorológica Automática del INTA (Castelar - ICyA CIRN, identificación A872801)<sup>8</sup>, localizada a unos 87 km del lugar, el día 23 de abril tuvo una temperatura mínima de 21,5°C y una máxima de 27,6°C, con dirección del viento media NE. Las precipitaciones pluviométricas totales del día fueron de 27,4 mm, según detalle del siguiente climograma. De acuerdo al Servicio de Hidrografía Naval<sup>9</sup>, el día de referencia, el crepúsculo vespertino había tenido lugar a las 18:45 hs, aproximadamente.

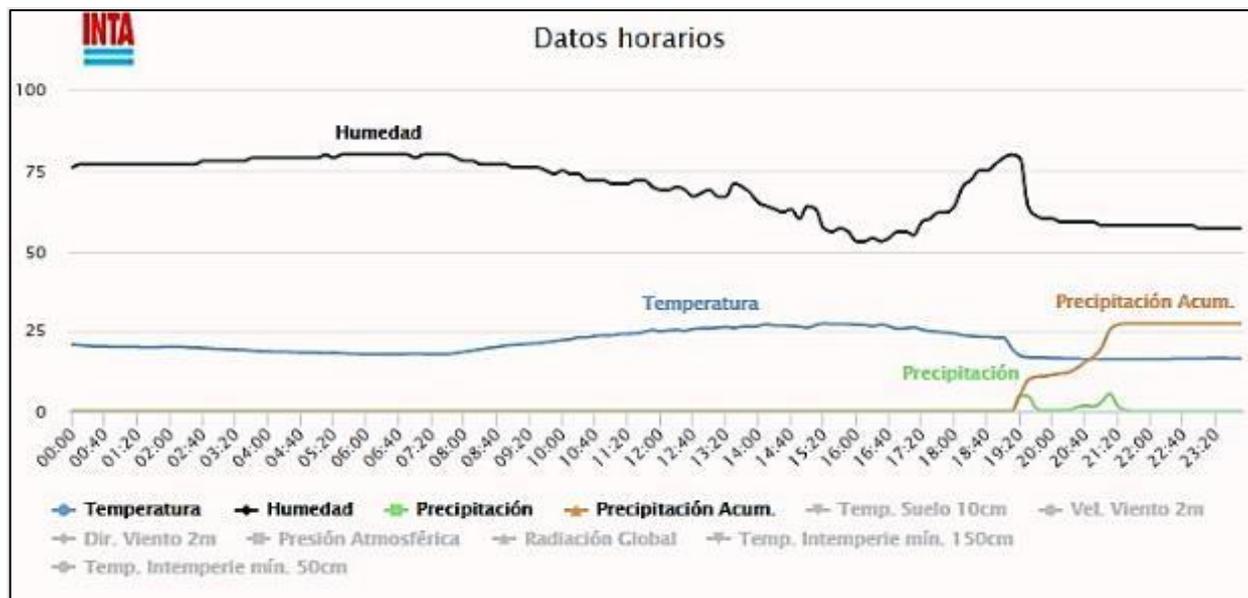


Figura 14. Climograma de Castelar (estación meteorológica más cercana a la ubicación del accidente). Fuente: INTA

Según el resumen aportado por el Servicio Meteorológico Nacional (SMN) de los fenómenos meteorológicos significativos, las condiciones meteorológicas en la zona de San Andrés de Giles en el momento del suceso, fueron las siguientes:

<sup>8</sup> <http://siga2.inta.gov.ar/>

<sup>9</sup> <http://www.hidro.gov.ar/Observatorio/Sol.asp>



**Cielo:** nublado

**Viento:** suaves a leves (6 a 19 km/h), prevalecientes del sector norte

**Visibilidad:** buena

**Fenómenos significativos:** en horas precedentes al hecho se observaron tormentas con precipitaciones de variada intensidad en la zona de interés.

La información recibida será analizada y de ser necesario ampliada para la elaboración del informe final.

## 1.2 Descripción del vehículo involucrado

El vehículo involucrado en el suceso es un automóvil turismo, carrocería sedán, con cuatro puertas, correspondiente al rediseño de la cuarta generación del modelo Mondeo de la marca Ford, el cual comenzó a producirse en Valencia, España, a partir del año 2019.

Dimensiones	
Altura (mm)	1501
Ancho total con espejos (mm)	2121
Capacidad del baúl (L)	388
Distancia entre ejes (mm)	2850
Largo (mm)	4871
Peso en orden de marcha (Kg)	1579

Tabla 1: Resumen de características técnicas. Fuente: manual de usuario Ford Mondeo

El automóvil cuenta con dos motores, uno eléctrico (120 CV) y uno de combustión interna de 2,0 litros y ciclo Atkinson (140 CV) brindando 187 CV totales de potencia combinada. El motor eléctrico es alimentado con una batería de ión-litio de alto voltaje (1,4 kWh de capacidad), contando con transmisión automática eCVT y tracción delantera.

En la siguiente tabla se identifican los sistemas de seguridad activa y pasiva con los que está equipada cada unidad:

Seguridad activa	Seguridad pasiva
Asistente de precolisión con detección de peatones	Airbags de rodilla para conductor
Control de Torque en Curvas	Airbags delanteros para conductor y acompañante
Control de Tracción (TCS)	Airbags laterales de tórax en asientos delanteros
Control de velocidad crucero adaptativo	Airbags laterales tipo cortina
Control Electrónico de Estabilidad (ESC)	Cinturones de seguridad delanteros inerciales de 3 puntos con pretensores
Alerta al conductor	Cinturones de seguridad traseros (3) inerciales de 3 puntos
Dirección Asistida Electrónica (EPAS)	Sistema de anclaje ISOFIX en asientos traseros
Encendido automático de luces altas	Sistema Post Colisión de activación automática de balizas, bocina y desbloqueo de puertas
Frenos a disco en las 4 ruedas - delanteros ventilados	Estructura de carrocería ultra rígida con zonas de deformación programada
Sistema de Asistencia al Arranque en Pendientes (HLA)	-
Sistema de Estacionamiento Asistido paralelo y perpendicular	-
Sistema de frenos antibloqueo (ABS), con sistema electrónico de reparto de frenada (EBD) y asistencia a la frenada de emergencia (EBA)	-
Sistema de información de punto ciego y alerta de tráfico cruzado	-
Sistema de mantenimiento de carril (Lane keeping aid)	-
Sistema de monitoreo de presión en Neumáticos (TPMS)	-
Sistema de reconocimiento de señales de velocidad	-

Tabla 2. Sistemas de seguridad activa y pasiva del modelo Ford Mondeo Vignale híbrido. Fuente: manual de usuario Ford Mondeo

Se solicitaron datos técnicos para el análisis de la interacción de los sistemas en la secuencia fáctica bajo estudio, para ampliar esta sección en el informe final.

Tipo	Automóvil - Sedán 4 puertas
Marca	Ford
Modelo	Mondeo Híbrido
Color	Negro
Dominio	AE759AO
Año de fabricación	2019
Año de patentamiento	2021
Oblea RTO Nro	12074356
Estado	Vigente

Tabla 3. Datos de identificación del vehículo involucrado

Según se pudo observar en la inspección ocular, el vehículo no presentaba elementos asociables a un trabajo de blindaje, ni en la puerta del conductor ni en los cristales.

De acuerdo a su fecha de fabricación y tal como consta en su Título de Propiedad Automotor, el vehículo contaba con número de Revisión Técnica Obligatoria y vigencia del mismo hasta el 31/03/2024.

### 1.2.1 Daños

Sobre el lateral izquierdo se observaron daños producidos directa e indirectamente por el impacto contra el extremo de la barrera de contención, anteriormente mencionada.



Figura 15. Fotografía de lateral izquierdo del vehículo. Fuente:JST

El sector de la puerta delantera izquierda presentaba deformaciones significativas producto del choque y penetración de la viga del sistema de contención, dentro del habitáculo del vehículo. En el sector mencionado, el larguero situado en la zona inferior del automóvil presenta deformaciones que evidencian el contacto con el poste correspondiente al extremo de la barrera de contención. Asimismo,

se observaron deformaciones indirectas y daños directos de menor magnitud en los restantes sectores del lateral izquierdo del rodado.

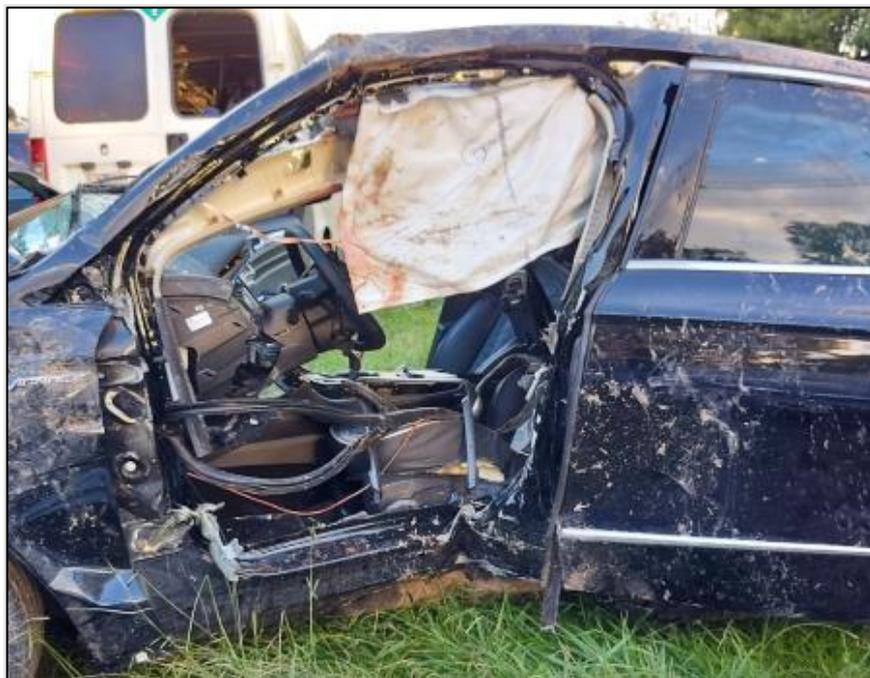


Figura 16. Fotografía de vista parcial del lateral izquierdo del vehículo, detalle sobre la zona de impacto. Fuente: JST

El habitáculo se hallaba afectado por daños significativos debido a la intrusión de la viga correspondiente al extremo de la barrera de contención y la puerta delantera izquierda, deformada y desplazada producto del choque.

Los sectores frontal, lateral derecho y techo presentaban daños y rastros generados tanto por el desplazamiento posimpacto con vuelco en tonel del vehículo, como también producto de las posteriores tareas de remoción del automóvil para su traslado. El sector posterior del automóvil no presentaba daños ni otros indicios de interés.



Figura 17. Conjunto de fotografías de diferentes vistas del vehículo. Fuente: JST

Al momento de la inspección vehicular realizada por la JST, el cinturón de seguridad de la posición del conductor presentaba la hebilla colocada en el anclaje y el cinto cortado por los sistemas de emergencias para la extracción del cuerpo. Los sistemas de iluminación del vehículo se hallaban funcionando según se observa en imágenes tomadas momentos posteriores al accidente.

Los neumáticos (llantas y cubiertas) no exhibían daños o signos relacionables al suceso. Las cuatro cubiertas presentaban fecha de fabricación del año 2019, las bandas de rodamiento se hallaban en buen estado y la profundidad de surcos promedio fue de 7 milímetros aproximadamente.<sup>10</sup>

---

<sup>10</sup> Se realizaron múltiples mediciones de profundidad de surcos (metodología y resultados serán ampliados en el informe final) y se obtuvo una mínima de 5 milímetros, máxima de 7 milímetros y promedio de 7 milímetros aproximadamente. De acuerdo a la normativa vigente, la profundidad mínima de canales de la banda de rodamiento es de 1,6 milímetros, según la Ley Nacional de Tránsito, Anexo I, Título VI, Capítulo I, Artículo 48, Inciso I.2.



### 1.3 Información de la persona involucrada

	Conductor	Pasajeros	Total
<b>Ilesos</b>	0	0	0
<b>Lesionados leves</b>	0	0	0
<b>Lesionados graves</b>	0	0	0
<b>Fallecidos</b>	1	0	1
<b>A confirmar</b>	0	0	0
<b>Total</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>1</b>

Tabla 4. Cantidad de personas intervinientes según condición y resultado de morbi – mortalidad. Fuente: JST

#### 1.3.1 Información sobre el conductor

<b>Sexo</b>	Masculino
<b>Edad</b>	56 años
<b>Nacionalidad</b>	Argentina
<b>Resultado</b>	Fallecido

Tabla 5. Datos básicos del conductor. Fuente: JST

Según datos oficiales aportados por la Agencia Nacional de Seguridad Vial (ANSV), el conductor poseía una licencia de conducir habilitante para la clase B, subclase B1 (conf. Decr. N.º 26/19), emitida el 09 de diciembre de 2019, con vigencia hasta el 09 de diciembre de 2024.

### 1.4 Otra información

#### 1.4.1 Daños a la infraestructura

La barrera de contención impactada por el vehículo Ford Mondeo, corresponde a la situada sobre el cantero central, a la izquierda del carril rápido de la mano de circulación hacia Junín, instalada en la zona donde se encontraba una alcantarilla. Se trataba de una barrera longitudinal, de contención lateral, semirrígida, metálica, tipo *flex beam*, conformada por vigas metálicas de doble onda y postes metálicos empotrados en el terreno del cantero central, la cual fue cortada<sup>11</sup> por los bomberos para realizar los trabajos de remoción del automóvil.

En el lugar del suceso, se observó que dicha barrera se encontraba dañada e incompleta en su extremo cardinal este al momento del relevamiento, con desprendimiento de una viga y un poste, y desplazamiento de dos postes empotrados a terreno (ver Figura 13). Su estado de conservación

<sup>11</sup> Certificado de intervención de bomberos voluntarios de San Andrés de Giles

aparente era bueno, sin signos de fisuras, oxidación, ni otros signos de deterioro previos al accidente.

Se inspeccionó la viga correspondiente al extremo impactado de la barrera de contención (resguardada por las autoridades en la misma locación que se encuentra el vehículo) y se observaron deformaciones directas en el extremo terminal de la barrera producto del contacto con el vehículo y deformaciones indirectas a lo largo de la viga, producto de las fuerzas actuantes durante el impacto y el vuelco del automóvil.

Esta sección será ampliada en el informe final.



Figura 18. Fotografía de viga deformada, correspondiente al extremo terminal de la barrera de contención impactada.  
Fuente: JST

#### 1.4.2 Organismos de respuesta

Los organismos registrados hasta el momento como responsivos a la emergencia fueron:

- Central de Atención Telefónica de Emergencias 911
- Comisaría San Andrés de Giles
- Destacamento Vial San Andrés de Giles
- Bomberos Voluntarios de San Andrés de Giles.
- Corredores Viales, estación Villa Espil.
- Delegación Departamental de Policía Científica de Mercedes.
- Sistema de Atención Médica de Emergencias (SAME) San Andrés de Giles



- Morgue Moreno-General Rodríguez
- Junta de Seguridad en el Transporte

Se aguarda documentación solicitada para el desarrollo de la sección.

#### 1.4.3 Aspectos relativos a la supervivencia

Al momento del relevamiento de la JST sobre del vehículo, el cinturón de seguridad del conductor se encontraba cortado por las maniobras de extracción del cuerpo y estirado por la dinámica del cuerpo al momento del choque.

Se activaron los airbags lateral y cortina del conductor al producirse el choque.

Esta sección se encuentra en desarrollo e incluirá aspectos relacionados a las posibilidades de detección y comunicación de la emergencia, tiempos de arribo, labores de organismos de asistencia, respuesta estructural y de seguridad del vehículo y del objeto impactado, entre otros.

#### 1.4.4 Estadísticas

Con respecto a estadísticas de siniestralidad y de Tránsito Diario Medio Anual (TDMA) para el tramo de estudio, no hay las estadísticas públicas que contengan datos con las nuevas características de la vía, inaugurada a fines de 2019. Esta información fue solicitada a los organismos correspondientes de las mediciones de los años 2020 y 2021, para ampliar esta sección en el informe final.

## 2. ACCIONES REALIZADAS Y EN DESARROLLO

En este apartado se listan las acciones que se realizaron hasta el momento y los pasos a seguir. Parte de la información que se solicitó y recibió fue utilizada para la elaboración del presente informe. La totalidad de la información solicitada se analizará para la elaboración del informe final.

- Se realizó la inspección ocular, así como el relevamiento accidentológico fotográfico y planímetro del lugar del hecho y del vehículo involucrado.
- Se solicitó información Dirección Nacional de los Registros Nacionales de la Propiedad del Automotor (DNRPA).
- Se solicitó información general relacionada con el suceso y la siniestralidad de la vía a la Agencia Nacional de Seguridad Vial.
- Se solicitó información a Vialidad Nacional y a Corredores Viales S.A. del lugar de estudio para el análisis de los elementos de seguridad (barreras de contención, colocación, terminaciones y gestión de obstáculos en la vía), composición y estado de la vía, absorción y tiempos de drenaje de agua.
- Se solicitó acceso al expediente judicial y se previeron actividades de revisión de fuentes secundarias, entrevistas y otras solicitudes de datos, para la ampliación del informe final.
- Se encuentra en gestión la solicitud a Ford Argentina para la lectura de los datos del Event Data Recorder (EDR) y el análisis de los sistemas de seguridad en relación al comportamiento del vehículo en la dinámica del suceso.
- Se realizaron diferentes tipos de relevamiento con drones (fotográfico, ortomosaico, escenario digital 3d, nube de puntos y térmico). También se realizó un trabajo en conjunto con Bomberos Voluntarios de San Andrés de Giles para obtener, a través de la aspersión de agua sobre la calzada, un mayor contraste y definición en las imágenes térmicas.
- Se encuentra en análisis la secuencia de acciones llevadas a cabo para la preservación del lugar del hecho realizada por primeros intervinientes (concesionario vial, policía, bomberos: capacitación, planes, sistema de comando de incidentes).
- Se solicitó información al Servicio Meteorológico Nacional (SMN) la cual fue remitida y será analizada en detalle para el informe final.