



MINISTERIO DE  
FOMENTO

SUBSECRETARÍA

COMISIÓN DE  
INVESTIGACIÓN DE  
ACCIDENTES  
FERROVIARIOS

*Investigación del accidente  
nº 0018/2009 ocurrido el 24.03.2009*

*Informe Final*

INFORME FINAL  
SOBRE LA INVESTIGACIÓN  
DEL ACCIDENTE FERROVIARIO Nº 0018/2009  
OCURRIDO EL DÍA 24.03.2009  
EN EL PASO A NIVEL CLASE A, ENTRE VILLARGORDO Y GRAÑENA

De acuerdo con el R.D. 810/2007 del 22 de junio, en su Título III; artículo 21.6:  
*La investigación de los accidentes ferroviarios tendrá como finalidad determinar las causas de los mismos y las circunstancias en que se produjeron, con objeto de prevenirlos en el futuro, y formular las recomendaciones oportunas para reducir los riesgos en el transporte ferroviario. Dicha investigación no se ocupará, en ningún caso, de la determinación de la culpa o responsabilidad y será independiente de cualquier investigación judicial.*



MINISTERIO DE FOMENTO

SUBSECRETARÍA

COMISIÓN DE INVESTIGACIÓN DE ACCIDENTES FERROVIARIOS

Investigación del accidente nº 0018/2009 ocurrido el 24.03.2009

*Informe Final*

<b>1.</b>	<b>RESUMEN .....</b>	<b>3</b>
<b>2.</b>	<b>HECHOS INMEDIATOS DEL SUCESO .....</b>	<b>3</b>
2.1	SUCESO.....	3
2.2	CIRCUNSTANCIAS DEL SUCESO .....	5
2.3	VÍCTIMAS MORTALES, LESIONES Y DAÑOS MATERIALES .....	7
2.4	CIRCUNSTANCIAS EXTERNAS.....	7
<b>3.</b>	<b>RELACIÓN DE LAS INVESTIGACIONES E INDAGACIONES.....</b>	<b>7</b>
3.1	RESUMEN DE LAS DECLARACIONES DE LOS TESTIGOS .....	7
3.2	SISTEMAS DE GESTIÓN DE LA SEGURIDAD .....	8
3.3	NORMATIVA .....	8
3.4	FUNCIONAMIENTO DEL MATERIAL RODANTE FERROVIARIO Y DE LAS INSTALACIONES TÉCNICAS .....	8
3.5	INTERFAZ HOMBRE-MÁQUINA DEL PERSONAL IMPLICADO .....	9
3.6	INSPECCIÓN DEL LUGAR DEL ACCIDENTE .....	9
3.7	DATOS DE TRÁFICO FERROVIARIO.....	9
<b>4.</b>	<b>ANÁLISIS Y CONCLUSIONES .....</b>	<b>9</b>
4.1	DELIBERACIÓN.....	9
4.2	CONCLUSIONES .....	10
<b>5.</b>	<b>RECOMENDACIONES .....</b>	<b>10</b>



MINISTERIO DE FOMENTO

SUBSECRETARÍA

COMISIÓN DE INVESTIGACIÓN DE ACCIDENTES FERROVIARIOS

Investigación del accidente nº 0018/2009 ocurrido el 24.03.2009

Informe Final

## 1. RESUMEN

El día 24 de marzo de 2009, a las 22:25 horas, el tren de viajeros 18032, de la empresa ferroviaria Renfe Operadora, arrolla a un vehículo que cruzaba por un paso a nivel tipo A, situado en el P.K. 137,803, entre Villargordo y Grañena. Como consecuencia del arrollamiento resulta cadáver el conductor y único ocupante del vehículo.

**Conclusión:** el accidente tuvo su origen cuando el vehículo invade el paso a nivel en el momento en que el tren 18032 circulaba por él.

### Recomendaciones:

Destinatario	Número	Recomendación
Organismo titular del camino. (Ayuntamiento de Jaén)	18/09-1	Se recomienda que se mejore el acceso al paso a nivel y se instale la señalización prevista en el apartado 2.1.2. del artículo 9 de la Orden de 2 agosto de 2001 en materia de supresión y protección de pasos a nivel.

## 2. HECHOS INMEDIATOS DEL SUCESO

### 2.1. SUCESO

Día / Hora: 24.03.09/ 22:25

Lugar: Paso a Nivel Clase A, P.K. 137,803; entre los apeaderos de Villargordo y Grañena.

Línea: 402 Espeluy Aguja Km. 340.1 - Jaén

Tramo: Mengíbar-Artichuela Jaén

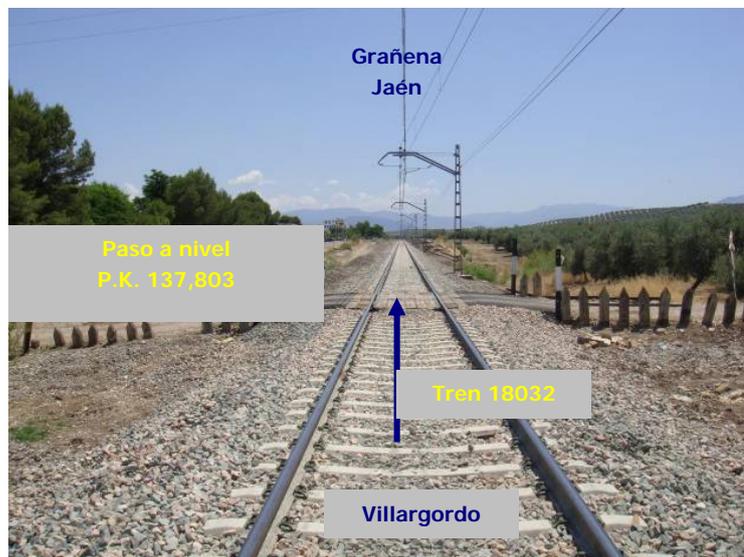
Provincia: Jaén

El tren de viajeros 18032 de Renfe Operadora, circulando en sentido Jaén, arrolla a una furgoneta que intenta cruzar el paso a nivel, invadiendo el gálibo del mismo al paso del tren, no pudiendo evitar el arrollamiento, a pesar de que el maquinista hace uso del silbato y del freno de emergencia. El vehículo automóvil entró en el paso a nivel por el lado izquierdo, en sentido de la circulación del tren, desde la carretera N-323-A de Bailén a Motril, que por este tramo transcurre paralela y próxima a la vía. Debido al impacto, el vehículo es desplazado fuera del paso a nivel.

Como consecuencia del arrollamiento resultó cadáver el conductor y único ocupante del vehículo.



**Croquis del lugar del accidente**



**Decisión de abrir la investigación**

El Coordinador de accidentes ferroviarios del Administrador de Infraestructuras Ferroviarias (Adif), el 25 de marzo a las 00:02 horas, a través de mensaje de telefonía móvil, comunicó a la Comisión de Investigación de accidentes ferroviarios que se había producido el arrollamiento de un vehículo en el paso a nivel clase A, entre Grañena y Jaén, por un tren de media distancia.

El Reglamento sobre seguridad en la circulación de la Red Ferroviaria de Interés General, aprobado por el Real Decreto 810/2007, de 22 de junio (B.O.E. nº 162 de 07.07.07), en su artículo 21, asigna la competencia para la investigación de accidentes ferroviarios e incidentes a la Comisión de Investigación de accidentes ferroviarios.

De conformidad con el artículo 23.1 del mencionado Reglamento, el 11 de diciembre de 2007, la Comisión de Investigación de Accidentes Ferroviarios designó como técnico responsable de la investigación de accidentes ferroviarios a:

- Un técnico integrado en la Secretaría de la Comisión de Investigación de accidentes ferroviarios.

Integrándose el equipo investigador con:

- El Gerente Territorial de Seguridad en la Circulación en la zona sur de Adif, quien, por delegación expresa del Director de Seguridad en la Circulación de Adif, entregó su informe particular del accidente el 05.05.09.



MINISTERIO DE  
FOMENTO

SUBSECRETARÍA

COMISIÓN DE  
INVESTIGACIÓN DE  
ACCIDENTES  
FERROVIARIOS

Investigación del accidente  
nº 0018/2009 ocurrido el 24.03.2009

*Informe Final*

- El Responsable de Seguridad de Renfe Operadora, quien, por delegación expresa del Director de Seguridad en la Circulación de Renfe Operadora, entregó su informe particular del accidente el 24.04.09.

INECO S.A., empresa pública, en el marco del Acuerdo para la Encomienda de Gestión para el apoyo a la investigación de accidentes ferroviarios, suscrito con la Dirección General de Ferrocarriles en marzo de 2008, ha realizado trabajos de apoyo en la investigación de este accidente al Técnico Responsable de la misma.

## 2.2. CIRCUNSTANCIAS DEL SUCESO

### Personal ferroviario implicado

#### Por parte de Renfe Operadora

- El Maquinista principal del tren de media distancia 18032.

Matrícula: 9646340.

### Material rodante

- Tren de media distancia 18032 (vehículo motor 470163, 3 coches y 205 Tn de masa remolcada).

Matrícula: 470163.

### Vehículo automóvil implicado

- Furgoneta marca Ford Tourneo.

Matrícula: 4316 FSL.

### Descripción de la infraestructura

La línea es de vía única electrificada, con control de tráfico centralizado (CTC). El bloqueo es de liberación automática (BLAU).

- Paso a nivel

El paso a nivel habilita el cruce de la vía férrea en la intersección de ésta con un camino denominado "Camino del Cortijo de Manzano", es de titularidad pública y está administrado por el ayuntamiento de Jaén.

La distancia de visibilidad real es de 500 metros y la distancia de visibilidad técnica es de 184 metros.



MINISTERIO DE FOMENTO

SUBSECRETARÍA

COMISIÓN DE INVESTIGACIÓN DE ACCIDENTES FERROVIARIOS

Investigación del accidente nº 0018/2009 ocurrido el 24.03.2009

Informe Final

Tipo de protección: clase A.

Momento de circulación AxT: 32x10=320

En la señalización del camino a la carretera se observa:

Por la parte izquierda (sentido de la marcha del tren) existe una señal de stop (R-2). Según establece el artículo 149.5 del Reglamento General de Circulación (aprobado por Real Decreto 1428/2003, de 21 de noviembre), faltan tanto la señal P-8, que señala la existencia de un paso a nivel sin barreras, y la P-11, que señala la situación de un paso a nivel sin barreras. Asimismo, carece de una placa complementaria que indique la distancia hasta el paso a nivel, situada sobre el poste de la señal P-8, debido a la corta longitud del camino de acceso desde la carretera nacional 323-A al paso a nivel, tal y como está previsto en la Orden de 2 agosto de 2001 en materia de supresión y protección de pasos a nivel.



Está prevista la supresión del paso a nivel por la Dirección General de Infraestructuras Ferroviarias aunque sin plazo definido.

#### **Sistemas de comunicación**

Radiotelefonía modalidad A.

#### **Plan de emergencia externo-interno**

El maquinista comunica el suceso al Puesto de Mando de Córdoba desde donde se cursa aviso al servicio de emergencia de la comunidad andaluza (112), seguridad corporativa y protección civil de Adif, gerencias territoriales de seguridad en la circulación sur de Adif y Renfe Operadora, jefatura técnica de operaciones de Córdoba y operador afectado.



MINISTERIO DE FOMENTO

SUBSECRETARÍA

COMISIÓN DE INVESTIGACIÓN DE ACCIDENTES FERROVIARIOS

Investigación del accidente nº 0018/2009 ocurrido el 24.03.2009

*Informe Final*

A las 22:40 horas se presentan en el lugar de los hechos miembros de la Guardia Civil, y a las 22:50 horas los servicios de emergencias sanitarias y bomberos de Jaén, que procedieron a recuperar el cuerpo de la víctima del interior del vehículo.

A las 00.20 horas se produce el levantamiento del cadáver.

### 2.3. VÍCTIMAS MORTALES, LESIONES Y DAÑOS MATERIALES

#### Víctimas mortales

Un hombre de 27 años.

#### Daños materiales

Se producen daños en el frontal de la composición.

#### Minutos perdidos. Interceptación de vía

El tren implicado en el accidente sufrió un retraso de 181 minutos, sus pasajeros fueron trasbordados a un tren de socorro.

Se suprimieron dos trenes de mercancías y un tren de media distancia.

### 2.4. CIRCUNSTANCIAS EXTERNAS

En el momento del arrollamiento era de noche y estaba despejado, con buenas condiciones de visibilidad.

## 3. RELACIÓN DE LAS INVESTIGACIONES E INDAGACIONES

### 3.1. RESUMEN DE LAS DECLARACIONES DE LOS TESTIGOS

De la toma de declaración realizada al maquinista del tren 18032, se transcribe lo siguiente:

*"Circulando con tren 18032 con la UT 470163 entre las estaciones de Espeluy y Jaén detuvo su marcha a las 22´32 en el k. 137+500 por arrollamiento de un coche en el paso a nivel k. 137+800, invade la vía por el lado izq., sentido Jaén sin detenerse, haciendo uso del silbato de la U.T y el freno de emergencia, no pudiendo evitar dicho arrollamiento. Reconociendo dicho automóvil se observa que al parecer el ocupante se encontraba cadáver, lo que puse en su conocimiento al P. mando CTC. Reconociendo dicha U.T se observa grandes desperfectos en el frontal C/RC. Pidiendo U.T de socorro a las 23´05 llegando a las 23´52 transbordando los viajeros. Una vez reparada la UT 470163 sale del k.137+500 a las 1´20, llegando a Jaén 1´42. Adjunto acta de silbato y ticket del resultado de alcoholemia. Lo que pongo en su conocimiento para los efectos oportunos."*



MINISTERIO DE  
FOMENTO

SUBSECRETARÍA

COMISIÓN DE  
INVESTIGACIÓN DE  
ACCIDENTES  
FERROVIARIOS

Investigación del accidente  
nº 0018/2009 ocurrido el 24.03.2009

*Informe Final*

### 3.2. SISTEMAS DE GESTIÓN DE LA SEGURIDAD

#### Requisitos del personal

El maquinista del tren 18032 posee el título de conducción y está habilitado conforme a la Orden Ministerial de Habilitación de Personal, 2520 de 27 de julio de 2006.

Realizó su último reciclaje formativo el 01/08/06 y su último reconocimiento médico y psicotécnico el 23/10/08, de acuerdo con la normativa vigente.

### 3.3. NORMATIVA

#### Legislación nacional y comunitaria pertinente

Real Decreto 810/2007, de 22 de junio, por el que se aprueba el Reglamento sobre seguridad en la circulación de la Red Ferroviaria de Interés General.

Real Decreto 2387/2004, de 30 de diciembre, por el que se aprueba el Reglamento del Sector Ferroviario.

Real Decreto 1428/2003, de 21 de noviembre, por el que se aprueba el Reglamento General de Circulación para la aplicación y desarrollo del texto articulado de la Ley sobre tráfico, circulación de vehículos a motor y seguridad vial, aprobado por el Real Decreto Legislativo 339/1990, de 2 de marzo.

Orden de 2 agosto de 2001 por la que se desarrolla el artículo 235 del Reglamento de la Ley de Ordenación de los Transportes Terrestres, en materia de supresión y protección de pasos a nivel.

#### Otras normas

Reglamento General de Circulación.

Orden Ministerial de Habilitación de Personal, 2520 de 27 de julio de 2006.

Orden Ministerial de Homologación de Material Rodante, 233 de 31 de enero de 2006.

*Procedimiento para la investigación técnica de accidentes ferroviarios* de la Comisión de Investigación de accidentes ferroviarios.

### 3.4. FUNCIONAMIENTO DEL MATERIAL RODANTE FERROVIARIO Y DE LAS INSTALACIONES TÉCNICAS

Los equipos de seguridad del tren funcionaron correctamente. Del registrador de seguridad se desprende que el tren, en el momento de aplicar el freno, circulaba a 77 km/h.



MINISTERIO DE  
FOMENTO

SUBSECRETARÍA

COMISIÓN DE  
INVESTIGACIÓN DE  
ACCIDENTES  
FERROVIARIOS

Investigación del accidente  
nº 0018/2009 ocurrido el 24.03.2009

*Informe Final*

Según el libro horario del tren 18032, su velocidad máxima permitida, al paso por el punto del accidente, es de 80 km/hora, por lo que el tren circulaba por debajo de su velocidad máxima autorizada.

### 3.5. INTERFAZ HOMBRE-MÁQUINA DEL PERSONAL IMPLICADO

Jornada efectiva de conducción del maquinista:

- el día 24: 2 horas y 32 minutos (jornada laboral: 4 horas y 32 minutos).
- el día 23: 2 horas y 32 minutos (jornada laboral: 4 horas y 32 minutos).
- el día 22: 2 horas y 32 minutos (jornada laboral: 4 horas y 32 minutos).

Al maquinista, el día del accidente, se le realiza la prueba de alcoholemia en aire espirado dando resultado negativo (0,00 mg/1000 ml).

### 3.6. INSPECCIÓN DEL LUGAR DEL ACCIDENTE

El paso a nivel se encuentra en plena vía, en un tramo de trazado recto y buena visibilidad.

El lugar del accidente se encuentra situado a 1.400 metros del apeadero de Villargordo.

Al paso a nivel se accede, por su lado izquierdo, desde la carretera N-323-A de Bailén a Motril, que transcurre contigua y paralela a la vía a través de un corto camino de tierra compactada que, debido a su poca longitud, no permite la instalación de la señalización vertical completa que debe tener el camino, prevista en el Reglamento General de Circulación para esta clase de pasos, protegidos con señales fijas exclusivamente.

### 3.7. DATOS DE TRÁFICO FERROVIARIO.

Según el sistema de información CIRTRA 2008 (Circulaciones por Tramos), Tomo II, de Adif-Circulación, la media semanal de circulaciones del tramo Mengíbar-Artichuela Jaén, tramo al que pertenece el paso a nivel donde sucede el accidente, es de 105, considerada como baja.

Estas circulaciones se desglosan en: 105 de media distancia.

## 4. ANÁLISIS Y CONCLUSIONES

### 4.1. DELIBERACIÓN

El accidente tuvo lugar en el paso a nivel tipo A, situado en plena vía, en el P.K. 137,803 de la línea 402 Espeluy Aguja Km. 340.1 - Jaén, entre los apeaderos de Grañena y Villargordo.



MINISTERIO DE  
FOMENTO

SUBSECRETARÍA

COMISIÓN DE  
INVESTIGACIÓN DE  
ACCIDENTES  
FERROVIARIOS

Investigación del accidente  
nº 0018/2009 ocurrido el 24.03.2009

*Informe Final*

Del análisis del registrador de seguridad del tren se desprende que circulaba a una velocidad inferior a su máxima permitida en el tramo.

Según lo declarado por el maquinista, cuando se percató de la presencia del vehículo dentro del paso a nivel hizo uso del silbato y actuó sobre el freno de emergencia, por lo que la actuación del maquinista fue correcta.

Tanto la tasa de alcoholemia como las jornadas de trabajo del maquinista cumplen lo establecido en las Disposiciones adicionales undécima y duodécima del Reglamento del Sector Ferroviario (RD 2387/2004, de 30 de diciembre): *Tasa de alcoholemia de aplicación en el transporte ferroviario y Tiempos máximos de conducción en el transporte ferroviario.*

Los equipos de seguridad del tren funcionaban correctamente en el momento del accidente y de acuerdo a la normativa de seguridad.

A efectos de la causalidad del accidente se ha podido comprobar que:

El vehículo invade el paso a nivel al paso del tren 18032.

#### 4.2. CONCLUSIONES

Por tanto, vista la descripción de los hechos y teniendo en cuenta las consideraciones anteriores, así como los informes particulares de Adif y Renfe Operadora, el técnico responsable de la investigación concluye que:

El accidente tuvo su origen cuando el vehículo invade el paso a nivel en el momento en que el tren 18032 circulaba por él.

#### 5. RECOMENDACIONES

Destinatario	Número	Recomendación
Organismo titular del camino. (Ayuntamiento de Jaén)	18/09-1	Se recomienda que se mejore el acceso al paso a nivel y se instale la señalización prevista en el apartado 2.1.2. del artículo 9 de la Orden de 2 agosto de 2001 en materia de supresión y protección de pasos a nivel.

Madrid, 29 de septiembre de 2009.