



MINISTERIO DE  
FOMENTO

SUBSECRETARÍA

COMISIÓN DE  
INVESTIGACIÓN DE  
ACCIDENTES  
FERROVIARIOS

*Investigación del accidente  
nº 0052/2009 ocurrido el 28.09.2009*

***Informe final***

INFORME FINAL SOBRE  
EL ACCIDENTE FERROVIARIO Nº 0052/2009  
OCURRIDO EL DÍA 28.09.2009  
EN EL PASO A NIVEL CLASE B ENTRE  
LOS NIETOS VIEJOS Y EL ESTRECHO (MURCIA)

De acuerdo con el R.D. 810/2007, de 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 0052/2009 ocurrido el 28.09.2009

**Informe final**

<b>1. RESUMEN .....</b>	<b>3</b>
<b>2. 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 .....	6
2.4. CIRCUNSTANCIAS EXTERNAS.....	7
<b>3. 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 .....	7
3.3. NORMATIVA .....	7
3.4. FUNCIONAMIENTO DEL MATERIAL RODANTE FERROVIARIO Y DE LAS INSTALACIONES TÉCNICAS .....	8
3.5. INTERFAZ HOMBRE-MÁQUINA DEL PERSONAL IMPLICADO .....	8
<b>4. ANÁLISIS Y CONCLUSIONES .....</b>	<b>9</b>
4.1. DESCRIPCIÓN DE LOS ACONTECIMIENTOS .....	9
4.2. DELIBERACIÓN.....	9
4.3. CONCLUSIONES .....	10
<b>5. RECOMENDACIONES .....</b>	<b>10</b>



MINISTERIO DE  
FOMENTO

SUBSECRETARÍA

COMISIÓN DE  
INVESTIGACIÓN DE  
ACCIDENTES  
FERROVIARIOS

Investigación del accidente  
nº 0052/2009 ocurrido el 28.09.2009

**Informe final**

## 1. RESUMEN

El día 28 de septiembre de 2009, a las 13:35 horas, el tren de viajeros 91724, de la empresa ferroviaria FEVE, arrolla a un automóvil con dos ocupantes que invade el paso a nivel tipo B, situado en el P.K. 16+708 de la línea Cartagena – Los Nietos (Murcia). Como resultado del arrollamiento, resulta herido grave el conductor del automóvil y fallecida una mujer que ocupaba el asiento delantero derecho.

**Conclusión:** El accidente tuvo su origen en la invasión del gálibo de la vía por parte del vehículo de carretera, que irrumpe en el paso a nivel cuando éste se encontraba con las señales luminosas y acústicas activadas, indicando la inminente llegada del tren 91724.

### Recomendaciones:

Destinatario	Número	Recomendación
		No se establecen recomendaciones

## 2. HECHOS INMEDIATOS DEL SUCESO

### 2.1. SUCESO

#### 2.1.1. Datos

Día / Hora: 28.09.09/ 13:35

Lugar: Paso a nivel nº35, clase B, .P.K. 16+708 (denominado "Los Limoneros")

Línea: nº 45 Cartagena –Los Nietos

Tramo: Los Nietos – El Estrecho

Municipio: Cartagena

Provincia: Murcia

#### 2.1.2. Descripción del suceso

El día 28 de septiembre, el tren de viajeros de cercanías 91724, de la empresa ferroviaria FEVE, procedente de Los Nietos y destino Cartagena, circulaba normalmente. Al aproximarse al paso a nivel nº35 del PK 16+708, conocido con el nombre de "Los Limoneros", el maquinista advierte cómo un vehículo se acerca a la vía con intención de cruzar, de izquierda a derecha en el sentido de la marcha del tren.



MINISTERIO DE FOMENTO

SUBSECRETARÍA

COMISIÓN DE INVESTIGACIÓN DE ACCIDENTES FERROVIARIOS

Investigación del accidente  
nº 0052/2009 ocurrido el 28.09.2009

**Informe final**

El maquinista hace uso del silbato y del freno de emergencia sin poder evitar el arrollamiento, resultando fallecida una mujer que ocupaba el asiento delantero derecho y herido el conductor del vehículo.

Croquis del lugar del accidente:



### 2.1.3. Decisión de abrir la investigación

El inspector general de FEVE, el 28 de septiembre de 2009, a las 14:51 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 tipo B, situado en el P.K. 16+708 de la línea Cartagena – Los Nietos (Murcia), por un tren de viajeros.

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.

Con fecha 27 de octubre de 2009, el presidente de la Comisión de investigación de accidentes ferroviarios resuelve abrir la investigación del accidente.

De conformidad con el artículo 23.1 del mencionado reglamento, el 31 de marzo de 2009, el presidente de la Comisión de Investigación de accidentes ferroviarios designó como técnico responsable de la investigación a:



MINISTERIO DE  
FOMENTO

SUBSECRETARÍA

COMISIÓN DE  
INVESTIGACIÓN DE  
ACCIDENTES  
FERROVIARIOS

Investigación del accidente  
nº 0052/2009 ocurrido el 28.09.2009

**Informe final**

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

Integrándose el equipo investigador con:

- El inspector general de FEVE, en uso de las funciones que tiene encomendadas en virtud de su cargo y que entregó su informe particular el 12.01.10

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**

### **2.2.1. Personal ferroviario implicado**

Por parte de FEVE

El maquinista del tren 91724, con carné ferroviario (CF) número 6163.

### **2.2.2. Material rodante**

Tren de viajeros de cercanías 91724, compuesto por las unidades de tren diesel hidráulica (UTDH) 2610 en cabeza y 2609 en cola.

### **2.2.3. Vehículo de carretera**

Marca: Suzuki y modelo: Vitara.

### **2.2.4. Descripción de la infraestructura**

Se produce el accidente en el P.K. 16+708 de la línea 45 Cartagena – Los Nietos, en la intersección de la vía férrea con un camino rural.

El trayecto donde se encuentra el paso a nivel es recto, con una rampa de 23, 7 milésimas según la marcha del tren implicado.

La línea es de vía única sin electrificar, con bloqueo automático de trenes, telemandado desde el gabinete de circulación de la estación de Cartagena. La velocidad máxima permitida es 80 km/h.

#### **2.2.4.1. Paso a nivel**

El paso a nivel donde se produce el accidente es de clase B, con señalización luminosa y acústica, situado en el P.K. 16+708 de la línea Cartagena – Los Nietos, en la provincia de Murcia.



MINISTERIO DE  
FOMENTO

SUBSECRETARÍA

COMISIÓN DE  
INVESTIGACIÓN DE  
ACCIDENTES  
FERROVIARIOS

Investigación del accidente  
nº 0052/2009 ocurrido el 28.09.2009

**Informe final**

Su funcionamiento es automático por ocupación del circuito de vía y por accionamiento local a pie de paso, al estar situado en plena vía.

El pavimento del cruce en el paso a nivel es de hormigón, encontrándose en buen estado. En las zonas próximas al hormigón, en ambos lados, el camino es de tierra y tenía barro en toda su anchura el día del accidente, como consecuencia de las fuertes lluvias caídas en la zona.

Momento de circulación AxT: 528 (A=12 y T=44)

#### **2.2.5. Sistemas de comunicación**

Radiotelefonía analógica.

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

Se activa el protocolo de emergencia, personándose en el lugar de los hechos los servicios de emergencias, bomberos, guardia civil, equipos sanitarios, etc.

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

#### **2.3.1. Víctimas mortales y lesionadas**

Una mujer de 30 años que viajaba en el asiento delantero derecho del automóvil resulta fallecida y herido grave el conductor.

#### **2.3.2. Daños materiales**

##### **2.3.2.1. Material rodante**

Daños en el carenado frontal, enganche Schaffenberg y tuberías del sistema neumático del vehículo 2610.

##### **2.3.2.2. Vehículo automóvil**

El vehículo de carretera queda destrozado.

#### **2.3.3. Minutos perdidos. Interceptación de la vía**

La vía queda interceptada desde las 13:35 horas (hora del accidente) hasta las 22:00 horas.

El tren 91724 queda suprimido y sus pasajeros son trasladados por carretera. Se mantiene la circulación entre las estaciones de Cartagena y El Estrecho y entre las estaciones de El Estrecho y Los Nietos los viajeros son trasladados por carretera.



MINISTERIO DE  
FOMENTO

SUBSECRETARÍA

COMISIÓN DE  
INVESTIGACIÓN DE  
ACCIDENTES  
FERROVIARIOS

Investigación del accidente  
nº 0052/2009 ocurrido el 28.09.2009

**Informe final**

## 2.4. CIRCUNSTANCIAS EXTERNAS

En el momento del arrollamiento el tiempo era despejado tras fuertes lluvias.

## 3. RELACIÓN DE LAS INVESTIGACIONES E INDAGACIONES

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

Del escrito realizado por el maquinista se transcribe lo siguiente:

*"Circulando con tren 91724 compuesto por la unidad 2610-2609 entre Los Nietos y Cartagena, sobre las 13:35 horas y cerca del paso a nivel tipo B nº 35 sito en el P.K. 16,600 conocido por el nombre de Los Limoneros y a unos 70 km/h observo que se acerca un vehículo por mi izquierda a dicho paso a nivel con una visibilidad buena, tanto por carretera como por ferrocarril. Dicho paso a nivel funcionaba correctamente las luces y sonería y haciendo uso prolongado del silbato del automotor dicho vehículo invade el paso a nivel siendo arrollado por el tren.*

*Se solicita por emisora la presencia de ambulancia, bomberos y una grúa para poder excarcelar a los heridos. Entre los ocupantes del vehículo hay un herido grave, el conductor, y una mujer a primera vista cadáver. Entre los cuatro viajeros que viajaban en el tren no se produce ninguna lesión".*

### 3.2. SISTEMAS DE GESTIÓN DE LA SEGURIDAD

#### 3.2.1. Requisitos del personal

El maquinista del tren 91724 posee el título de conducción, encontrándose expresamente habilitado para la conducción de vehículos ferroviarios en virtud de la capacitación adquirida de conformidad con el estatuto propio y la normativa legal aplicable a FEVE.

Realizó su último reciclaje formativo el 09/05/03 y su último reconocimiento médico y psicotécnico el 01/12/08, conforme a la normativa de FEVE.

### 3.3. NORMATIVA

#### 3.3.1. Legislación nacional

Ley 39/2003, de 17 de noviembre, del Sector Ferroviario (*Disposición transitoria quinta*).

Ley 16/1987, de 30 de julio, de Ordenación de los Transportes Terrestres (*Título VI; capítulos I y II*).

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

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.



MINISTERIO DE FOMENTO

SUBSECRETARÍA

COMISIÓN DE INVESTIGACIÓN DE ACCIDENTES FERROVIARIOS

Investigación del accidente nº 0052/2009 ocurrido el 28.09.2009

**Informe final**

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.

### **3.3.2. Otras normas**

Reglamento de Circulación de Trenes y Reglamento de Señales de FEVE.

XVIII Convenio Colectivo de FEVE (*Artículo 9 y Disposición Final Segunda*), de septiembre de 2006 (BOE nº 226, de 21.09.06)

*Procedimiento para la investigación técnica de accidentes ferroviarios* de la Comisión de Investigación de accidentes ferroviarios (octubre de 2008).

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

### **3.4.1. Material rodante**

Los equipos de seguridad del tren (freno, ASFA, etc.) funcionaron correctamente, según el registrador de seguridad de la locomotora en cabeza 2610.

También del registrador de seguridad del tren se comprueba que, en el momento en que el maquinista hace uso del freno de emergencia, circulaba a 56,6 Km/h.

### **3.4.2. Instalaciones técnicas**

No se ha podido comprobar el registro de eventos del paso a nivel del día del accidente por estar la tarjeta que los registra en reparación.

En inspecciones posteriores realizadas, se ha comprobado el correcto funcionamiento de las señales luminosas y acústicas que protegen el paso.

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

Jornadas laboral y de conducción del maquinista del tren 91724:

- el día 28: 7 horas y 58 minutos (4 horas y 42 minutos de conducción).
- el día 27: 6 horas (0 horas).
- el día 26: 6 horas (4 horas y 41 minutos de conducción).

Al maquinista, el día del accidente, se le realiza la prueba de alcoholemia por la Guardia Civil, dando resultado negativo, según información verbal dada a FEVE.





MINISTERIO DE  
FOMENTO

SUBSECRETARÍA

COMISIÓN DE  
INVESTIGACIÓN DE  
ACCIDENTES  
FERROVIARIOS

Investigación del accidente  
nº 0052/2009 ocurrido el 28.09.2009

**Informe final**

#### **4. ANÁLISIS Y CONCLUSIONES**

##### **4.1. DESCRIPCIÓN DE LOS ACONTECIMIENTOS**

Los hechos tuvieron lugar el día 28 de septiembre de 2009, a las 13:35 horas, en el paso a nivel, clase B, situado P.K. 16+708 de la línea 45 Cartagena – Los Nietos (Murcia).

El tren sale del apeadero de Los Nietos Viejos a las 13:33:35 horas, circulando a velocidad inferior a la permitida (80 km/h).

A las 13:35:10 horas, el registrador del tren recoge, al paso por la baliza ASFA asociada a la señal del paso a nivel, la indicación de verde, lo que indica paso a nivel correctamente conformado.

Al salir de una curva situada unos 250 metros antes del paso a nivel, el maquinista observa que, por la margen izquierda (según sentido de marcha), se acerca un vehículo en dirección al paso a nivel existente en la vía.

A las 13:35:20 horas, cuando el tren circulaba a 73 km/h, el maquinista realiza la primera actuación sobre la bocina, (a las 13:35:24 y a las 13:35:25 repite la actuación sobre la bocina).

A las 13:35:27 horas, circulando el tren a 73,4 km/h, el maquinista actúa sobre el freno neumático; a las 13:35:29 realiza la cuarta actuación sobre la bocina y a las 13:35:32, cuando el tren circula a 56,6 km/h, el maquinista actúa sobre la seta de emergencia; un segundo después, a la velocidad de 44,3 km/h, se produce el arrollamiento del vehículo y el tren queda totalmente parado a las 13:35:41 horas, tras recorrer 53 metros desde el momento en que el maquinista actúa sobre la seta de emergencia.

##### **4.2. DELIBERACIÓN**

El personal de conducción cumple la normativa vigente de FEVE en cuanto al título, habilitaciones, reciclaje y reconocimiento médico y psicotécnico.

La velocidad del tren era inferior a la máxima permitida.

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

El maquinista pulsa repetidas veces la bocina y actúa sobre el freno neumático y la seta de emergencia, siendo correcta su actuación.

De los datos del registrador de seguridad del tren se puede leer que, al paso por la baliza ASFA asociada a la señal del paso a nivel, ésta se encontraba en verde, lo que indica que el paso se encontraba correctamente conformado.

No se ha podido comprobar el funcionamiento del paso a nivel en el momento del accidente debido a que estaba en reparación la tarjeta que registra los acontecimientos. Comprobaciones realizadas



MINISTERIO DE  
FOMENTO

SUBSECRETARÍA

COMISIÓN DE  
INVESTIGACIÓN DE  
ACCIDENTES  
FERROVIARIOS

*Investigación del accidente  
nº 0052/2009 ocurrido el 28.09.2009*

***Informe final***

después de producirse los hechos indican un funcionamiento correcto de las instalaciones del paso a nivel. El maquinista declara que funcionaban correctamente las luces y la sonería.

#### **4.3. CONCLUSIONES**

Por tanto, vista la descripción de los hechos y teniendo en cuenta las consideraciones anteriores, así como el informe particular de FEVE, el técnico responsable de la investigación concluye que:

El accidente tuvo su origen en la invasión del gálibo de la vía por parte del vehículo de carretera, que irrumpe en el paso a nivel cuando éste se encontraba con las señales luminosas y acústicas activadas, indicando la inminente llegada del tren 91724.

#### **5. RECOMENDACIONES**

Destinatario	Número	Recomendación
		No se establecen recomendaciones.

Madrid, 23 de febrero de 2010