



MINISTERIO DE  
FOMENTO

SECRETARIA DE ESTADO  
DE INFRAESTRUCTURAS

SECRETARÍA GENERAL DE  
INFRAESTRUCTURAS

COMISIÓN DE  
INVESTIGACIÓN DE  
ACCIDENTES  
FERROVIARIOS

*Investigación del accidente  
nº 0013/2008 ocurrido el 09.05.2008*

*Informe Final*

INFORME FINAL SOBRE LA  
INVESTIGACIÓN DEL ACCIDENTE FERROVIARIO  
Nº 0013/2008  
OCURRIDO EL DÍA 09.05.2008



MINISTERIO DE  
FOMENTO

SECRETARÍA DE ESTADO  
DE INFRAESTRUCTURAS

SECRETARÍA GENERAL DE  
INFRAESTRUCTURAS

COMISIÓN DE  
INVESTIGACIÓN DE  
ACCIDENTES  
FERROVIARIOS

*Investigación del accidente  
nº 0013/2008 ocurrido el 09.05.2008*

*Informe Final*

## 1. RESUMEN

El día 9 de mayo de 2008, a las 22:40 horas, el tren de mercancías VK194, de la empresa ferroviaria Renfe Operadora-Mercancías, arrolla a un vehículo con dos ocupantes en el paso a nivel tipo A, en el P.K. 214,220, de la línea 200 Madrid-Barcelona, perteneciente a la Red Ferroviaria de Interés General administrada por Adif.

Conclusión: el accidente tuvo su origen en el cruce del vehículo por el paso a nivel en el momento que el tren se aproximaba, sin que sus ocupantes se percataran de su presencia.

Recomendaciones: puesto que el momento de circulación del paso a nivel se ajusta a la normativa, no procede recomendar su supresión, si bien se recomienda trasladar al ayuntamiento del municipio la necesidad de dotar al paso a nivel de la señalización de carretera pertinente (según lo establecido en la *Disposición adicional sexta* de la Orden de 2 de 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).

## 2. HECHOS INMEDIATOS DEL SUCESO

### 2.1 SUCESO

Día / Hora: 09.05.08/ 22:40  
Lugar: P.K. 214,220, paso a nivel tipo A  
Línea: 200 Madrid-Barcelona  
Trayecto: Ariza – Alhama de Aragón  
Provincia: Zaragoza

El tren de mercancías VK194 (asimilada su marcha al tren de mercancías 58160); compuesto por la locomotora aislada 289102 de Renfe Operadora- Mercancías, con masa remolcada de 168 Tm; circulando por el punto kilométrico 214,220 de la línea 200 Madrid-Barcelona, arrolla a un vehículo de motor, modelo Nissan Pick-Up, matrícula 8205 BRL, que cruzaba un paso a nivel tipo A.

El vehículo había invadido de forma intempestiva la vía de izquierda a derecha sentido de la marcha del tren. Tras la colisión frontal del tren con el lado derecho del vehículo, éste fue arrastrado por la caja de la vía, aproximadamente 724 metros, hasta quedar ambos detenidos en el P.K. 214,944.

#### 2.1.1 Decisión de abrir la investigación

El Coordinador de accidentes ferroviarios del Administrador de Infraestructuras Ferroviarias (Adif), el 10 de mayo a las 00:17 horas, a través de mensaje de telefonía móvil, comunicó a la Comisión de



MINISTERIO DE FOMENTO

SECRETARIA DE ESTADO DE INFRAESTRUCTURAS  
SECRETARÍA GENERAL DE INFRAESTRUCTURAS  
COMISIÓN DE INVESTIGACIÓN DE ACCIDENTES FERROVIARIOS

Investigación del accidente  
nº 0013/2008 ocurrido el 09.05.2008

*Informe Final*

Investigación de accidentes ferroviarios que se había producido el arrollamiento de un vehículo por la locomotora aislada VK194, en el paso a nivel tipo A, de la línea 200 Madrid-Barcelona, entre las localidades de Ariza y Alhama de Aragón.

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 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 Noreste de Adif, quien, por delegación expresa del Director de Seguridad en la Circulación de Adif, entregó su informe particular del accidente el 31.07.08.
- 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 21.08.08.

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.

#### 2.2.1.1 Por parte de Renfe Operadora

- El Maquinista principal del tren VK194

Matrícula: 9733916

### 2.2.2 Material rodante

- Tren de mercancías VK194, locomotora 289102

Matrícula UIC: 957102891026



MINISTERIO DE FOMENTO

SECRETARIA DE ESTADO DE INFRAESTRUCTURAS  
SECRETARÍA GENERAL DE INFRAESTRUCTURAS  
COMISIÓN DE INVESTIGACIÓN DE ACCIDENTES FERROVIARIOS

Investigación del accidente  
nº 0013/2008 ocurrido el 09.05.2008

Informe Final

### 2.2.3 Descripción de la infraestructura

Trayecto de vía doble con bloqueo automático (B.A.D.) y control de tráfico centralizado (C.T.C).

El tramo de vía presenta un perfil horizontal y recto.

#### 2.2.3.1 Paso a nivel

Este paso a nivel se encuentra catalogado como de clase A, siendo su titular el Ayuntamiento de Cetina (Zaragoza). El camino que lo cruza se denomina *Camino rural de Heredades*.

Con fecha 27 de agosto de 2008, la Dirección General de Ferrocarriles informa de que el momento de circulación de este paso a nivel es de 229 y que no hay ninguna actuación prevista sobre él.

Respecto a la señalización a la vía dispone de los cartelones de silbar pertinentes.

Respecto a la señalización al camino, por el lado izquierdo del paso a nivel (sentido ascendente de la kilometración), y lugar por donde accedió el vehículo, falta toda la señalización reglamentaria, aunque se conserva la antigua marca, cuya vigencia ha prescrito.

#### 2.2.4 Sistemas de comunicación

Teléfono señal.

#### 2.2.5 Plan de emergencia externo-interno:

El maquinista comunica el suceso al Puesto de Mando de Zaragoza desde donde se informa a Seguridad Corporativa, Seguridad en la Circulación, Jefatura de Operaciones de Zaragoza, SOS Aragón, Logística de Infraestructura y Operadores afectados.

A las 00:22 horas, efectivos de la Guardia Civil y los Bomberos se personan en el lugar del accidente.

A las 00:27 horas, el Juez da autorización para que comiencen las labores de liberación de los restos.

A las 01:56 horas, el Puesto de Mando ordena la salida del tren VK194 hacia la estación de Ariza, donde finalmente quedará suspendida su circulación a las 02:33 horas.

A las 03:20 horas, se procede al levantamiento de los cadáveres.

A las 04:10 el vehículo siniestrado es retirado de la vía, reanudándose la circulación normal.

## 2.3 VÍCTIMAS MORTALES, LESIONES Y DAÑOS MATERIALES

### 2.3.1 Víctimas mortales

Dos varones de 79 y 43 años.

### 2.3.2 Daños materiales

No se produjeron daños ni en el material rodante, ni en la infraestructura ni al medio ambiente.



MINISTERIO DE FOMENTO

SECRETARIA DE ESTADO DE INFRAESTRUCTURAS  
SECRETARÍA GENERAL DE INFRAESTRUCTURAS  
COMISIÓN DE INVESTIGACIÓN DE ACCIDENTES FERROVIARIOS

Investigación del accidente  
nº 0013/2008 ocurrido el 09.05.2008

Informe Final

### 2.3.3 Minutos perdidos. Interceptación de vía

La vía 2 queda interceptada, pudiendo circular únicamente por la vía 1, entre Ariza y Alhama de Aragón, desde las 23:06 horas hasta las 4:24 horas.

Un tren de viajeros de larga distancia sufrió un retraso de 31 minutos.

Seis trenes de mercancías sufrieron un retraso total de 238 minutos.

El tren implicado en el accidente permaneció estacionado en el lugar del accidente hasta las 01:56 horas. Posteriormente fue retirado a la estación de Ariza donde a las 02:33 quedó suspendida su circulación.

## 2.4 CIRCUNSTANCIAS EXTERNAS

En el momento del arrollamiento era de noche y las condiciones atmosféricas eran de lluvia intensa.

## 3. RELACIÓN DE LAS INVESTIGACIONES E INDAGACIONES

### 3.1 RESUMEN DE LAS DECLARACIONES DE LOS TESTIGOS

#### 3.1.1 Personal ferroviario

De la toma de declaración realizada al maquinista del tren VK194, el día 12 de mayo, se transcribe lo siguiente:

*“Circulaba con la locomotora con total normalidad dirección Grisén. Observo el silbar que se encuentra cerca del edificio de viajeros del apeadero de Cetina dirección Zaragoza y hago uso del silbato de la locomotora, cuando me aproximo al paso a nivel vuelvo a hacer uso del silbato de la locomotora y, estando muy cerca del mismo, un vehículo invade la vía intempestivamente desde el lado izquierdo al derecho según sentido del tren, en ese instante hago uso del freno de urgencia sin poder evitar el arrollamiento del mismo.”*

En la toma de declaración, el maquinista manifestó que tanto las luces como el foco de gran intensidad estaban encendidos y que los limpiaparabrisas estaban conectados y funcionaban correctamente.

### 3.2 SISTEMAS DE GESTIÓN DE LA SEGURIDAD

#### 3.2.1 Requisitos del personal

El maquinista del tren VK194 posee el título de conducción y está habilitado conforme a la Orden Ministerial de Habilitación de Personal, 2520 del 27 de julio de 2006.

Realizó su último reciclaje formativo el 07/02/2007 y su último reconocimiento médico y psicotécnico el 08/11/2005.



MINISTERIO DE FOMENTO

SECRETARIA DE ESTADO DE INFRAESTRUCTURAS  
SECRETARÍA GENERAL DE INFRAESTRUCTURAS  
COMISIÓN DE INVESTIGACIÓN DE ACCIDENTES FERROVIARIOS

Investigación del accidente nº 0013/2008 ocurrido el 09.05.2008

Informe Final

### 3.3 **NORMATIVA**

#### 3.3.1 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

Orden de 2 de 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 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

Orden Circular 1/2008 *Pautas para la investigación técnica de los accidentes ferroviarios que competen a la Comisión de Investigación de accidentes ferroviarios.*

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

Tanto el material rodante como las instalaciones técnicas funcionaron correctamente.

Del análisis de la memoria estática de la locomotora 289102 se desprende que, en el momento de la colisión con el vehículo, el tren circulaba a una velocidad de 100 km/h.

Según el libro horario del tren de mercancías 58160 su velocidad máxima permitida en el tramo es de 100 Km/h, por lo que el tren circulaba a la velocidad adecuada.

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

Jornada efectiva de conducción del maquinista del tren VK194.

- en el día del accidente: 3 horas y 26 minutos (jornada de trabajo: 6 horas y 50 minutos)
- 24 horas anteriores: 3 horas y 53 minutos (jornada de trabajo: 6 horas)
- 48 horas anteriores: 4 horas y 15 minutos (jornada de trabajo: 5 horas y 48 minutos)

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



MINISTERIO DE FOMENTO

SECRETARIA DE ESTADO DE INFRAESTRUCTURAS  
SECRETARÍA GENERAL DE INFRAESTRUCTURAS  
COMISIÓN DE INVESTIGACIÓN DE ACCIDENTES FERROVIARIOS

Investigación del accidente  
nº 0013/2008 ocurrido el 09.05.2008

Informe Final

#### 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. 214,220 de la línea 200 Madrid-Barcelona.

Según el registrador de seguridad de la locomotora, el tren circulaba a una velocidad adecuada al tramo y al tipo de tren.

Según lo declarado por el maquinista, hizo uso del silbato antes de aproximarse al paso a nivel y al percatarse de la irrupción del vehículo. Posteriormente 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): *Tasas de alcoholemia de aplicación en el transporte ferroviario y Tiempos máximos de conducción en el transporte ferroviario.*

Tanto el material rodante como los sistemas de control de la infraestructura funcionaban correctamente en el momento del accidente y de acuerdo a la normativa de seguridad.

Que la señalización del paso a nivel a la vía es la reglamentaria no siendo así para las marcas a la carretera.

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

Aunque el tramo presenta un perfil horizontal y recto, que en el momento del accidente fuera de noche y lloviera intensamente propició que la visibilidad y la percepción auditiva, tanto del maquinista como de los ocupantes del vehículo, fuera muy reducida.

Según lo declarado por el maquinista, la locomotora llevaba las luces y el foco de gran intensidad encendidos, de acuerdo al Reglamento General de Circulación.

##### 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 de Renfe Operadora, el técnico responsable de la investigación concluye que:

- El accidente tuvo su origen en el cruce del vehículo por el paso a nivel en el momento que el tren se aproximaba, sin que sus ocupantes se percataran de su presencia.

#### 5. MEDIDAS ADOPTADAS

Dadas las características del suceso no se han adoptado medidas específicas de protección.



MINISTERIO DE  
FOMENTO

SECRETARIA DE ESTADO  
DE INFRAESTRUCTURAS

SECRETARÍA GENERAL DE  
INFRAESTRUCTURAS

COMISIÓN DE  
INVESTIGACIÓN DE  
ACCIDENTES  
FERROVIARIOS

*Investigación del accidente  
nº 0013/2008 ocurrido el 09.05.2008*

*Informe Final*

## 6. RECOMENDACIONES

• Puesto que el momento de circulación del paso a nivel se ajusta a la normativa, no procede recomendar su supresión, si bien se recomienda trasladar al ayuntamiento del municipio la necesidad de dotar al paso a nivel de la señalización de carretera pertinente (según lo establecido en la *Disposición adicional sexta* de la Orden de 2 de 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).

Madrid, 30 de septiembre de 2008.





MINISTERIO DE  
FOMENTO

SECRETARIA DE ESTADO  
DE INFRAESTRUCTURAS

SECRETARÍA GENERAL DE  
INFRAESTRUCTURAS

COMISIÓN DE  
INVESTIGACIÓN DE  
ACCIDENTES  
FERROVIARIOS

*Investigación del accidente  
nº 0013/2008 ocurrido el 09.05.2008*

*Informe Final*

RESOLUCIÓN SOBRE LA  
INVESTIGACIÓN DEL ACCIDENTE FERROVIARIO  
Nº 0013/2008  
OCURRIDO EL DÍA 09.05.2008



MINISTERIO DE FOMENTO

SECRETARIA DE ESTADO DE INFRAESTRUCTURAS

SECRETARÍA GENERAL DE INFRAESTRUCTURAS

COMISIÓN DE INVESTIGACIÓN DE ACCIDENTES FERROVIARIOS

*Investigación del accidente nº 0013/2008 ocurrido el 09.05.2008*

*Informe Final*

En el Pleno de la Comisión de Investigación de accidentes ferroviarios, celebrado el día 30 de septiembre de 2008, analizado el expediente nº 0013/2008, del accidente acaecido en el paso a nivel A, P.K. 214,220, de la línea 200 Madrid-Barcelona el 09.05.2008, se aprueba como definitivo el informe particular presentado por el técnico investigador con la siguiente **recomendación:**

- Puesto que el momento de circulación del paso a nivel se ajusta a la normativa, no procede recomendar su supresión, si bien se recomienda trasladar al ayuntamiento del municipio la necesidad de dotar al paso a nivel de la señalización de carretera pertinente (según lo establecido en la *Disposición adicional sexta* de la Orden de 2 de 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)

Madrid, 30 de septiembre de 2008