



MINISTERIO DE
FOMENTO

SUBSECRETARÍA

COMISIÓN DE
INVESTIGACIÓN DE
ACCIDENTES
FERROVIARIOS

*Investigación del accidente
nº 0062/2009 ocurrido el 13.12.2009*

Informe final

INFORME FINAL SOBRE
EL ACCIDENTE FERROVIARIO Nº 0062/2009
OCURRIDO EL DÍA 13.12.2009
EN EL PASO A NIVEL, CLASE A, SITUADO EN EL P.K.164+429,
EN LAS INMEDIACIONES DEL APEADERO DE ORBITA-ESPINOSA (ÁVILA)

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 0062/2009 ocurrido el 13.12.2009

Informe final

1. RESUMEN	3
2. HECHOS INMEDIATOS DEL SUCESO	3
2.1. SUCESO.....	3
2.2. CIRCUNSTANCIAS DEL SUCESO	5
2.3. VÍCTIMAS MORTALES, LESIONES Y DAÑOS MATERIALES	7
2.4. CIRCUNSTANCIAS EXTERNAS.....	8
3. RELACIÓN DE LAS INVESTIGACIONES E INDAGACIONES.....	8
3.1. RESUMEN DE LAS DECLARACIONES DE LOS TESTIGOS	8
3.2. SISTEMAS DE GESTIÓN DE LA SEGURIDAD	8
3.3. NORMATIVA	9
3.4. FUNCIONAMIENTO DEL MATERIAL RODANTE FERROVIARIO Y DE LAS INSTALACIONES TÉCNICAS	9
3.5. INTERFAZ HOMBRE-MÁQUINA DEL PERSONAL IMPLICADO	9
4. ANÁLISIS Y CONCLUSIONES	10
4.1. DESCRIPCIÓN DE LOS ACONTECIMIENTOS	10
4.2. DELIBERACIÓN.....	10
4.3. CONCLUSIONES	11
5. RECOMENDACIONES	11



MINISTERIO DE FOMENTO

SUBSECRETARÍA

COMISIÓN DE INVESTIGACIÓN DE ACCIDENTES FERROVIARIOS

Investigación del accidente nº 0062/2009 ocurrido el 13.12.2009

Informe final

1. RESUMEN

El día 13 de diciembre de 2009, a las 18:27 horas, el tren de viajeros de media distancia 17212, de la empresa ferroviaria Renfe Operadora, arrolla a un vehículo en el paso a nivel tipo A, situado en el P.K. 164+429, al final del andén - lado Hendaya - del apeadero de Orbita – Espinosa (Ávila), de la línea 100 Madrid – Hendaya. El único ocupante del vehículo fallece como consecuencia del impacto y posterior arrollamiento del automóvil.

Conclusión: El accidente tuvo su origen al cruzar el vehículo, ocupado por la víctima, por el paso a nivel cuando circulaba el tren 17212.

Recomendaciones:

Destinatario	Número	Recomendación
Ayuntamiento de Orbita	62/09-1	Adecuar la señalización de carretera conforme a lo establecido en la 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.

2. HECHOS INMEDIATOS DEL SUCESO

2.1. SUCESO

2.1.1. Datos

Día / Hora: 13.12.09/ 18:27

Lugar: Paso a nivel, clase A, P.K. 164+429, final andén (lado Hendaya) apeadero Orbita - Espinosa

Línea: 100 Madrid – Hendaya

Tramo: Ávila - Arévalo

Municipio: Orbita

Provincia: Ávila

2.1.2. Descripción del suceso

El tren de viajeros 17212 de Renfe Operadora, procedente de Valladolid Campo Grande y con destino Madrid Atocha Cercanías, a su paso por el paso a nivel tipo A, situado en el P.K. 164+429 de la línea 100 Madrid- Hendaya, cercano al apeadero de Orbita - Espinosa (Ávila), arrolla a un vehículo



MINISTERIO DE FOMENTO

SUBSECRETARÍA

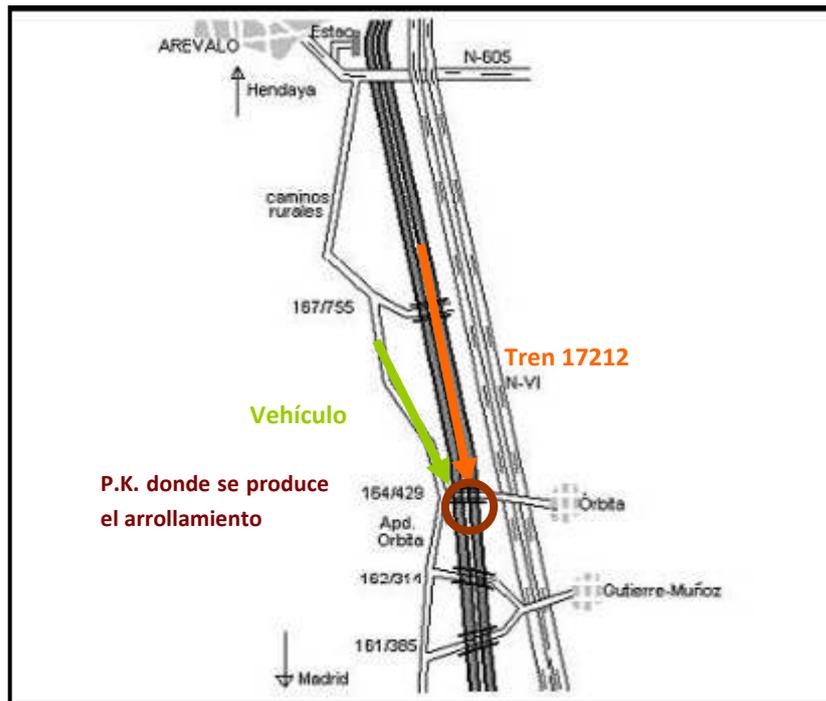
COMISIÓN DE INVESTIGACIÓN DE ACCIDENTES FERROVIARIOS

Investigación del accidente nº 0062/2009 ocurrido el 13.12.2009

Informe final

que cruza el paso a nivel en el momento que el convoy alcanza dicho paso. El vehículo, que cruzaba de derecha a izquierda en sentido de la marcha del tren, tras el impacto, queda enganchado al tren, siendo arrastrado 319 metros antes de que el convoy quedara totalmente parado.

Croquis del lugar del suceso:



2.1.3. Decisión de abrir la investigación

El jefe de investigación de accidentes ferroviarios del Administrador de Infraestructuras Ferroviarias (Adif), el 13 de diciembre de 2009, a las 19:45 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, en las cercanías de Arévalo (Ávila).

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 y siguientes, asigna la competencia para la investigación de accidentes e incidentes ferroviarios a la Comisión de Investigación de accidentes ferroviarios.

En el pleno de 22 de diciembre de 2009, la Comisión de Investigación de accidentes ferroviarios resuelve abrir la investigación de este 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 0062/2009 ocurrido el 13.12.2009

Informe final

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

Integrándose el equipo investigador con:

- El gerente de seguridad en la circulación centro, por delegación del director de seguridad en la circulación de Adif. Entregó su informe particular el 01.03.10.

-El jefe de gabinete de investigación técnica de accidentes de Renfe Operadora, por delegación del director de seguridad en la circulación de Renfe Operadora. Entregó su informe particular el 10.03.10.

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 Renfe Operadora

El maquinista principal del tren de viajeros 17212, con matrícula: 1348168.

2.2.2. Material rodante

Tren de viajeros de media distancia 17212 (3 vehículos y 216 Tn de masa remolcada).

Tipo 120 A.

Nº UIC: 967194472411.

2.2.3. Vehículo de carretera

Vehículo automóvil modelo Renault 11.

2.2.4. Descripción de la infraestructura

Tramo de vía doble electrificada, con bloqueo automático (B.A.D.) y sin control de tráfico centralizado (C.T.C.). Está dotado además de señalización luminosa y ASFA.

La velocidad máxima para trenes tipo A es de 155 Km/h y, en particular, para el tren 17212 es de 120 Km/h, no existiendo ninguna limitación temporal de velocidad en el momento del accidente.



MINISTERIO DE FOMENTO

SUBSECRETARÍA

COMISIÓN DE INVESTIGACIÓN DE ACCIDENTES FERROVIARIOS

Investigación del accidente nº 0062/2009 ocurrido el 13.12.2009

Informe final

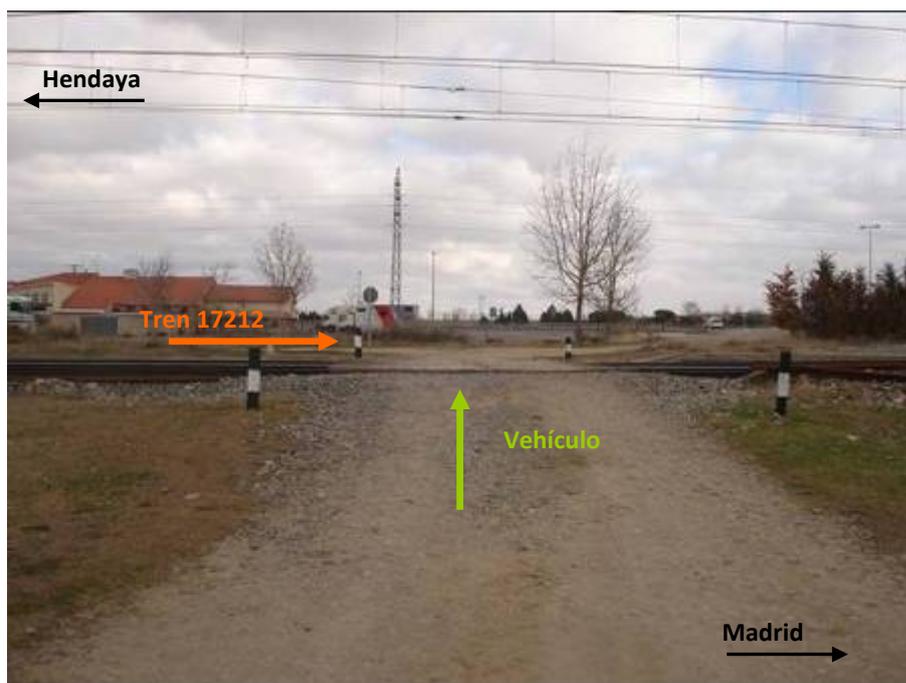
2.2.4.1. Datos de tráfico ferroviario

Según el sistema de información CIRTRA 2008 (Circulaciones por Tramos), Tomo II, de Adif-Circulación, la media semanal de circulaciones del tramo Ávila - Arévalo, tramo al que pertenece el paso a nivel donde sucede el accidente, es de 415, considerada como media.

Estas circulaciones se desglosan en: 62 de larga distancia; 156 de media distancia; 2 de cercanías; 188 de mercancías y 7 de servicio.

2.2.4.2. Paso a nivel

El paso a nivel, denominado Cordel de Toledo, está situado en un trayecto de alineación recta (8 kilómetros), en el P.K. 164+429, de la línea 100 Madrid- Hendaya. Ubicado cerca del final del andén – lado Hendaya – del apeadero de Orbita – Espinosa (Ávila).





MINISTERIO DE
FOMENTO

SUBSECRETARÍA

COMISIÓN DE
INVESTIGACIÓN DE
ACCIDENTES
FERROVIARIOS

Investigación del accidente
nº 0062/2009 ocurrido el 13.12.2009

Informe final

El pavimento del paso está formado por traviesas de madera y, a cada lado del mismo, existen cuatro metros de balasto. El camino, con una anchura de 6 metros, es de tierra compactada.

La visibilidad a ambos lados del paso, y en ambos sentidos, es de 1.500 metros.

Tipo de protección: clase A, protegido exclusivamente con señales fijas verticales.

De la señalización de carretera, este paso sólo está dotado, en el lado derecho - sentido de la línea -, de la señal de R-2 (Detención obligatoria), careciendo del resto de señales en ambos lados.

De la señalización ferroviaria dispone de sendos cartelones de silbar en ambas bandas.

Momento de circulación AxT: 640 (A=10 y T=64)

Según la información facilitada por la Dirección General de Infraestructuras Ferroviarias (26 de marzo de 2010) está en proceso, por parte de Adif, la redacción del proyecto constructivo para la supresión de este paso a nivel.

2.2.5. Sistemas de comunicación

Radiotelefonía A.

2.2.6. Plan de emergencia externo-interno

El maquinista comunica el suceso al puesto de mando de Madrid Chamartín desde donde se avisa a los servicios de emergencia y a las Fuerzas de Seguridad del Estado y se informa a seguridad corporativa, a las gerencias territoriales de seguridad de Adif y de Renfe Operadora y a la jefatura de operaciones de Valladolid.

2.3. VÍCTIMAS MORTALES, LESIONES Y DAÑOS MATERIALES

2.3.1. Víctimas mortales

Un varón de 68 años.

2.3.2. Daños materiales

Se producen daños en el material rodante, en particular, bajo el bastidor y en el frontal del coche motor (UT 447241).



MINISTERIO DE
FOMENTO

SUBSECRETARÍA

COMISIÓN DE
INVESTIGACIÓN DE
ACCIDENTES
FERROVIARIOS

Investigación del accidente
nº 0062/2009 ocurrido el 13.12.2009

Informe final

2.3.3. Minutos perdidos. Interceptación de la vía

La vía par queda interceptada durante 4 horas y 56 minutos, desde las 18:27 horas hasta las 23:23 horas, mientras que la vía impar queda interceptada hasta las 20:30 horas, momento en el que se establece circulación por ella con marcha a la vista.

Retrasos totales de otras circulaciones:

nueve trenes de media distancia: 525 minutos;

un tren de larga distancia: 21 minutos y

cuatro trenes de mercancías: 84 minutos.

2.4. CIRCUNSTANCIAS EXTERNAS

En el momento del arrollamiento era de noche.

3. RELACIÓN DE LAS INVESTIGACIONES E INDAGACIONES

3.1. RESUMEN DE LAS DECLARACIONES DE LOS TESTIGOS

De la ficha de toma de declaración realizada por el maquinista, el día 17 de diciembre de 2009, se transcribe lo siguiente:

"Describa secuencialmente lo sucedido.

"Circulando a la velocidad de itinerario observo, por un camino lateral a la derecha y perpendicular a la vía, dos vehículos de carretera que avanzan hacia el PN tipo A que había unos trescientos metros delante. Hice uso del silbato y del foco de gran intensidad para advertir de la presencia del tren. En el mismo instante de alcanzar el paso a nivel, el vehículo intercepta el gálibo. Provoco la frenada de urgencia del tren sin poder evitar el arrollamiento."

3.2. SISTEMAS DE GESTIÓN DE LA SEGURIDAD

3.2.1. Requisitos del personal

El maquinista del tren posee el título B de conducción y está habilitado conforme a la Orden FOM/2520/2006, de 27 de julio.

Realizó su último reciclaje formativo el 30/06/07 y su último reconocimiento médico y psicotécnico el 22/02/06, conforme a la normativa vigente.



MINISTERIO DE
FOMENTO

SUBSECRETARÍA

COMISIÓN DE
INVESTIGACIÓN DE
ACCIDENTES
FERROVIARIOS

*Investigación del accidente
nº 0062/2009 ocurrido el 13.12.2009*

Informe final

3.3. NORMATIVA

3.3.1. Legislación nacional

Ley 39/2003, de 17 de noviembre, del Sector Ferroviario.

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.

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.

Orden FOM/233/2006, de 31 de enero, por la que se regulan las condiciones para la homologación del material rodante ferroviario y de los centros de mantenimiento y se fijan las cuantías de la tasa por certificación de dicho material.

Orden FOM/2520/2006, de 27 de julio, por la que se determinan las condiciones para la obtención de títulos y habilitaciones que permiten el ejercicio de las funciones del personal ferroviario relacionadas con la seguridad, así como el régimen de los centros de formación de dicho personal y de los de valoración de su aptitud psicofísica.

3.3.2. Otras normas

Reglamento General de Circulación.

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 17212 funcionaron correctamente.

Del registrador de seguridad del tren se comprueba que, en el momento que el maquinista actúa sobre el freno de urgencia, el convoy circulaba a 105 Km/h.

3.4.2. Instalaciones

La señalización de carretera es incompleta, y no se adapta a la Orden Ministerial 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.



MINISTERIO DE FOMENTO

SUBSECRETARÍA

COMISIÓN DE INVESTIGACIÓN DE ACCIDENTES FERROVIARIOS

Investigación del accidente nº 0062/2009 ocurrido el 13.12.2009

Informe final

3.5. INTERFAZ HOMBRE-MÁQUINA DEL PERSONAL IMPLICADO

Jornadas laboral y de conducción del maquinista del tren 17212:

- el día 13: 8 horas (2 horas y 55 minutos de conducción).
- el día 12: 8 horas (5 horas de conducción).
- el día 11: descanso.

La Guardia Civil, el día del accidente, realiza la prueba de alcoholemia al maquinista, dando resultado negativo.

4. ANÁLISIS Y CONCLUSIONES

4.1. DESCRIPCIÓN DE LOS ACONTECIMIENTOS

Los hechos tuvieron lugar el día 13 de diciembre de 2009, a las 18:27 horas; en el paso a nivel, clase A, del P.K. 164+429, situado al final del andén - lado Hendaya - del apeadero Orbita – Espinosa (Ávila), de la línea 100 Madrid-Hendaya.

El tren de viajeros de larga distancia 17212, que realizaba el recorrido entre Valladolid Campo Grande y Madrid Atocha Cercanías, se aproxima al paso a nivel (a una velocidad de 105 km/h) y el maquinista observa que, por un camino lateral a su derecha y perpendicular a la vía, circulan dos vehículos automóviles por el camino de tierra adyacente a la vía.

El maquinista hace uso del silbato y del foco de gran intensidad para advertir de su presencia a los conductores que circulan por el camino y al llegar al paso, al ver que el vehículo de la víctima invade el gálibo, hace uso del freno de emergencia, no pudiendo evitar su arrollamiento.

Tras el impacto, el tren arrastra al vehículo 319 metros antes de quedar totalmente parado.

4.2. DELIBERACIÓN

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

Según el registrador de seguridad del tren, el maquinista hizo uso del freno de urgencia del tren, por lo que la actuación del maquinista fue correcta.

Según el registrador de seguridad del tren, 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.



MINISTERIO DE FOMENTO

SUBSECRETARÍA

COMISIÓN DE INVESTIGACIÓN DE ACCIDENTES FERROVIARIOS

Investigación del accidente nº 0062/2009 ocurrido el 13.12.2009

Informe final

El vehículo de carretera irrumpe en el paso a nivel en el momento en el que el tren alcanza dicho paso, a pesar de que el maquinista había hecho uso del silbato y del foco de gran intensidad alertando de la inminente llegada del tren.

La señalización de carretera no cumple lo establecido en la Orden Ministerial 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.

4.3. 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 al cruzar el vehículo, ocupado por la víctima, por el paso a nivel cuando circulaba el tren 17212.

5. RECOMENDACIONES

Destinatario	Número	Recomendación
Ayuntamiento de Orbita	62/09-1	Adecuar la señalización de carretera conforme a lo establecido en la 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.

Madrid, 27 de abril de 2010