



MINISTERIO DE
FOMENTO

SUBSECRETARÍA

COMISIÓN DE
INVESTIGACIÓN DE
ACCIDENTES
FERROVIARIOS

*Investigación del accidente
nº 0036/2009 ocurrido el 13.07.2009*

Informe final

INFORME FINAL SOBRE
EL ACCIDENTE FERROVIARIO Nº 0036/2009
OCURRIDO EL DÍA 13.07.2009
EN EL PASO A NIVEL PARTICULAR EN JACA (HUESCA)

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 0036/2009 ocurrido el 13.07.2009

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	9
3.3. NORMATIVA	9
3.4. FUNCIONAMIENTO DEL MATERIAL RODANTE FERROVIARIO Y DE LAS INSTALACIONES TÉCNICAS .	10
3.5. INTERFAZ HOMBRE-MAQUÍNA DEL PERSONAL IMPLICADO	11
4. ANÁLISIS Y CONCLUSIONES	11
4.1. DESCRIPCIÓN DE LOS ACONTECIMIENTOS	11
4.2. DELIBERACIÓN.....	11
4.3. CONCLUSIONES	12
5. RECOMENDACIONES	12



MINISTERIO DE
FOMENTO

SUBSECRETARÍA

COMISIÓN DE
INVESTIGACIÓN DE
ACCIDENTES
FERROVIARIOS

Investigación del accidente
nº 0036/2009 ocurrido el 13.07.2009

Informe final

1. RESUMEN

El día 13 de julio de 2009, a las 18:44, el tren 15653 de media distancia de la empresa Renfe Operadora arrolla a un camión articulado con remolque en el paso a nivel particular, situado en el P.K. 99+367 en el trayecto de Jaca a Sabiñánigo. Como consecuencia de la colisión resultan heridos leves el conductor del camión y un viajero del tren.

Conclusión: El accidente tiene su origen en la ocupación indebida del gálibo de la vía por parte del vehículo de carretera, que irrumpe en el paso a nivel en el momento en que pasaba el tren 15653.

Recomendaciones:

Destinatario	Número	Recomendación
		No se establecen recomendaciones.

2. HECHOS INMEDIATOS DEL SUCESO

2.1. SUCESO

2.1.1. Datos

Día / Hora: 13.07.09/ 18:44

Lugar: P.K. 99+367- Paso a nivel particular

Línea: 204 Bifurcación Huesca Cambiador - Canfranc

Tramo: Jaca - Ayerbe

Municipio: Jaca

Provincia: Huesca

2.1.2. Descripción del suceso

El día 13 de julio de 2009 el tren de viajeros de media distancia 15653, procedente de Canfranc y con destino Zaragoza Delicias, arrolla, en el trayecto entre Jaca y Sabiñánigo, a un camión articulado que invade el paso a nivel particular del P.K. 99+367.

El camión arrastraba un remolque e intentaba cruzar la vía de derecha a izquierda (sentido de la marcha del tren). El vehículo de carretera accede al paso a nivel desde un camino de tierra que cruza con la línea férrea. Tras la colisión, el camión queda volcado en el lado izquierdo del paso (en relación al tren) y el remolque queda en el lado derecho del paso sin llegar a cruzarlo.



MINISTERIO DE FOMENTO

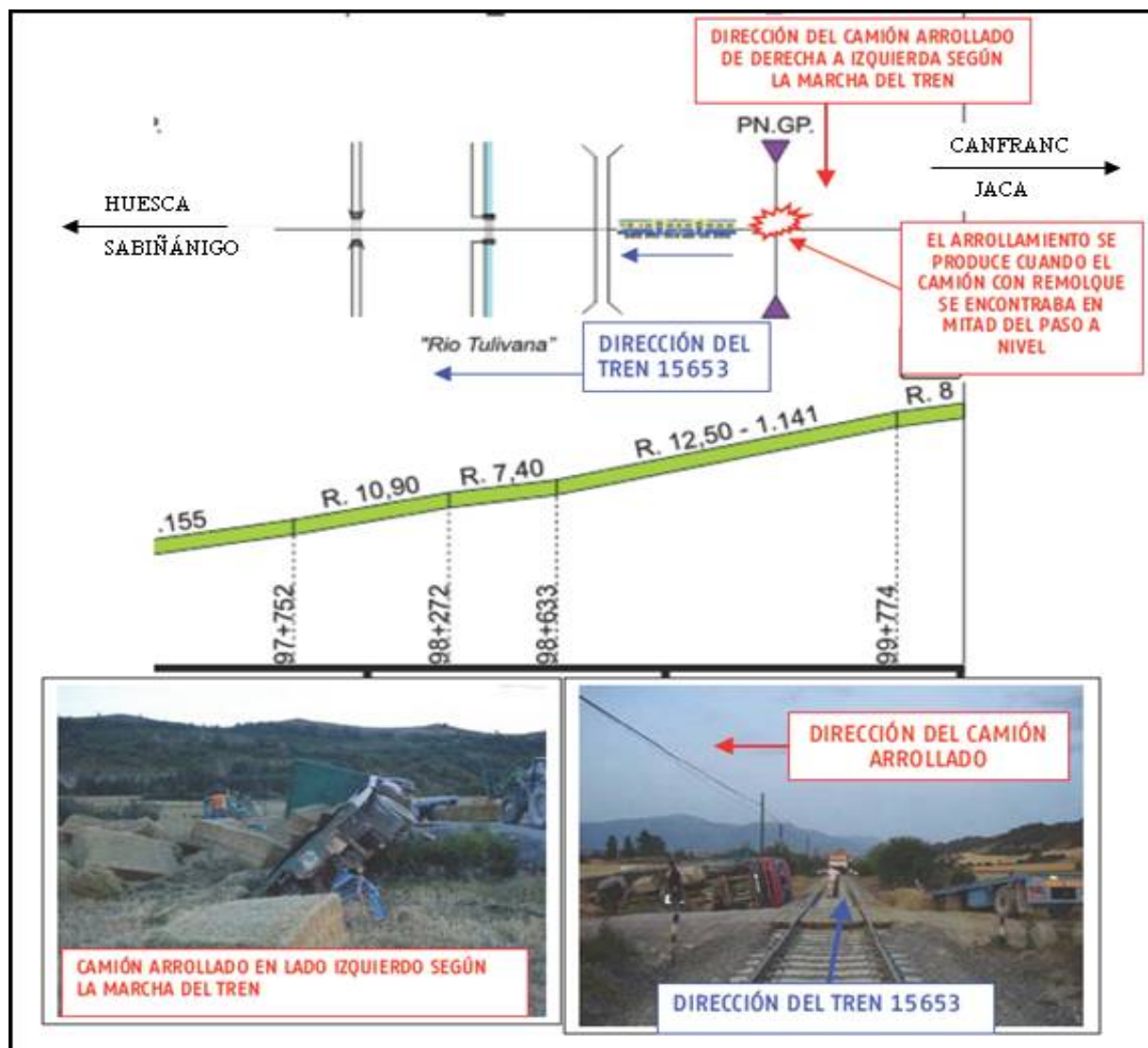
SUBSECRETARÍA

COMISIÓN DE INVESTIGACIÓN DE ACCIDENTES FERROVIARIOS

Investigación del accidente nº 0036/2009 ocurrido el 13.07.2009

Informe final

Croquis del lugar del accidente



2.1.3. Decisión de abrir la investigación

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 e incidentes ferroviarios a la Comisión de Investigación de accidentes ferroviarios.

El coordinador de accidentes ferroviarios del Administrador de Infraestructuras Ferroviarias (Adif), el 13 de julio de 2009 a las 19:56 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 camión en el paso a nivel particular situado en el P.K. 99+367 de la línea 204 Bifurcación Huesca Cambiador - Canfranc.



MINISTERIO DE
FOMENTO

SUBSECRETARÍA

COMISIÓN DE
INVESTIGACIÓN DE
ACCIDENTES
FERROVIARIOS

*Investigación del accidente
nº 0036/2009 ocurrido el 13.07.2009*

Informe final

Con fecha 14 de julio 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:

- Un técnico investigador 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 centro de Adif, por delegación del director de seguridad en la circulación de Adif. Entregó su informe particular el 13.10.09.

- El director de investigación de RENFE Operadora, por delegación del director de seguridad en la circulación de RENFE Operadora. Entregó su informe particular el 21.09.09.

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

2.2.1. Personal ferroviario implicado

Por parte de Renfe Operadora

El maquinista del tren de viajeros 15653. Matrícula: 8659302

El agente de acompañamiento, función realizada por el interventor. Matrícula: 9745449

2.2.2. Material rodante

Tren de viajeros de media distancia 15653 compuesto por el automotor 596007 (1 coche y 51 toneladas de masa remolcada).

Tren tipo 120 A

Nº UIC: 967195960075

2.2.3. Vehículo de carretera

Un camión articulado con remolque.



MINISTERIO DE
FOMENTO

SUBSECRETARÍA

COMISIÓN DE
INVESTIGACIÓN DE
ACCIDENTES
FERROVIARIOS

*Investigación del accidente
nº 0036/2009 ocurrido el 13.07.2009*

Informe final

2.2.4. Descripción de la infraestructura

El paso a nivel está situado en un trayecto de vía única sin electrificar en el que la circulación se realiza al amparo de bloqueo telefónico gestionado por los jefes de circulación de las estaciones de Sabiñánigo y Jaca.

La velocidad máxima, según el cuadro de velocidades máximas, es de 70 km/h para todo tipo de tren.

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 Jaca - Ayerbe, tramo al que pertenece el paso a nivel donde se produce el accidente, es de 51 considerada como muy baja.

Estas circulaciones se desglosan en: 42 de media distancia y 9 de mercancías.

2.2.4.2. Paso a nivel

El paso a nivel es particular, no dispone de ninguna instalación de seguridad, y por tanto no tiene señales luminosas o dispositivos acústicos que avisen a los usuarios de la proximidad del tren.

Además de la señalización fija pertinente (señales), este tipo de pasos a nivel deben estar asegurados con cadenas o puertas con cerrojos a ambos lados de la vía para impedir su uso a personas ajenas a la actividad de la concesión.

El camino cuenta con señales R2 (STOP) y P-11 (P. a N.) a ambos lados, además del dispositivo de cierre con cadenas.

La autorización del paso a nivel en cuestión fue renovada por la Dirección General de Ferrocarriles con fecha 12 de septiembre de 2005, y la actividad para la que se autoriza es la explotación agropecuaria, comprendiendo el paso de personas relacionadas con la explotación como animales y maquinaria agrícola.

El firme del camino es de tierra y el cruce con la vía es de tablonés de madera.

Momento de circulación AxT: 7,84 (A=1 y T=7,12)

La visibilidad es buena. No obstante, la vía está flanqueada por arbustos que, si bien no impiden la visibilidad, pueden, en algún momento, dificultarla.



2.2.5. Sistemas de comunicación

No existe sistema de radiotelefonía entre los maquinistas y los jefes de circulación. Para garantizar las comunicaciones a lo largo de la línea hay instalados conectores de intemperie para la conexión de teléfonos portátiles.

2.2.6. Plan de emergencia externo-interno

El maquinista informa al puesto de mando de Zaragoza, éste informa a seguridad en la circulación de Adif y a Renfe Operadora, jefatura de operaciones de Aragón, seguridad corporativa y operadores y servicios afectados.

El puesto de mando avisa al CPS de Zaragoza quien contacta con el 112, enviándose al lugar de los hechos los medios de socorro pertinentes.

2.3. VÍCTIMAS MORTALES, LESIONES Y DAÑOS MATERIALES

2.3.1. Víctimas mortales

No se producen víctimas mortales.

Resultan heridos leves el conductor del camión y una pasajera del tren de viajeros.



MINISTERIO DE
FOMENTO

SUBSECRETARÍA

COMISIÓN DE
INVESTIGACIÓN DE
ACCIDENTES
FERROVIARIOS

Investigación del accidente
nº 0036/2009 ocurrido el 13.07.2009

Informe final

2.3.2. Daños materiales

2.3.2.1. Material rodante

Se aprecian graves daños en el frontal de la composición, encontrándose destrozada la cabina de conducción, así como rotura de varios cristales y paneles de la sala de viajeros.

2.3.2.2. Infraestructura

Rotura de los candelabros derecho e izquierdo del paso a nivel por el lado Huesca.

2.3.2.3. Vehículo automóvil

El camión sufre daños en la cabina de conducción así como en el chasis y el remolque perdió la lanza de arrastre.

2.3.3. Minutos perdidos. Interceptación de la vía

La circulación queda suspendida desde la 18:44 horas (momento del accidente) hasta las 00:50 horas del día siguiente.

El tren implicado en el accidente queda detenido en el lugar de los hechos, siendo evacuados sus 7 viajeros, en un vehículo todo terreno de los bomberos, a Martillué, donde toman un autobús hasta Sabiñánigo para continuar viaje hasta su destino.

Son suprimidos dos trenes de media distancia como consecuencia del accidente.

2.4. CIRCUNSTANCIAS EXTERNAS

En el momento del accidente el tiempo era de día y despejado.

3. RELACIÓN DE LAS INVESTIGACIONES E INDAGACIONES

3.1. RESUMEN DE LAS DECLARACIONES DE LOS TESTIGOS

De la ficha de toma de declaración del maquinista del tren 15653, realizada el día siguiente al accidente, se transcribe lo siguiente:

"(...) Describa secuencialmente lo sucedido:

Al aproximarme al paso a nivel y a la altura del silbar hago uso del mismo y a unos 200 metros del PPNN observo a un camión por el lado derecho sentido de la marcha del tren como se aproxima para cruzar el paso, vuelvo a efectuar silbato de atención, el camión continúa la marcha hacia el paso, vuelvo a efectuar silbato de atención y el camión sigue la marcha, actúo sobre el freno y me dirijo a la sala de viajeros para avisar del posible impacto con el camión, hecho que ocurre al no efectuar el camión parada ante el paso a nivel.



MINISTERIO DE
FOMENTO

SUBSECRETARÍA

COMISIÓN DE
INVESTIGACIÓN DE
ACCIDENTES
FERROVIARIOS

Investigación del accidente
nº 0036/2009 ocurrido el 13.07.2009

Informe final

¿Cuál fue su actuación después del accidente?:

Con ayuda del interventor del tren comprobamos el estado de los viajeros y del conductor del camión e inmediatamente nos ponemos en contacto con el puesto de mando para comunicar lo sucedido para el envío de ayuda externa para evacuar los heridos (Una viajera y el conductor del camión) (...)"

Del parte especial del interventor en ruta realizado el 31 de julio se transcribe lo siguiente:

"Sobre las 18:40 aproximadamente en un PN s/barreras en el trayecto Jaca - Sabiñánigo, el tren 15641 colisionó con el camión remolque (xxxxx).

El maquinista y yo comprobamos el estado de los viajeros del tren (7), que, aunque no sufrieron daños graves, sí algunas contusiones y magulladuras y diferentes estados de agitación y angustia, causa del violento e inesperado impacto. A continuación fuimos a reconocer al camión y su conductor, que resultó ser el herido de mayor gravedad. Nos pusimos en contacto con el CGMD de Zaragoza, y con el PM para informar de lo sucedido y coordinar los servicios de emergencia y evaluación de los heridos y viajeros.

Al tratarse de un PN de difícil acceso en un todo terreno de bomberos se trasladó a los viajeros para proseguir viaje a Zaragoza, a donde llegamos sin más novedad a las 23:18. (..)"

3.2. SISTEMAS DE GESTIÓN DE LA SEGURIDAD

3.2.1. Requisitos del personal

El maquinista del tren 15653 posee el título de conducción categoría B y está habilitado conforme a la Orden FOM/2520/2006, de 27 de julio.

Realizó su último reciclaje formativo el 15/01/08 y su último reconocimiento médico y psicotécnico el 12/01/06, conforme a la normativa vigente.

3.3. NORMATIVA

3.3.1. Legislación nacional

Ley 39/2003, de 17 de noviembre, 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.

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



MINISTERIO DE
FOMENTO

SUBSECRETARÍA

COMISIÓN DE
INVESTIGACIÓN DE
ACCIDENTES
FERROVIARIOS

*Investigación del accidente
nº 0036/2009 ocurrido el 13.07.2009*

Informe final

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.

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 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 General de Circulación.

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

Resolución Circular Nº 1/2008 del director general de ferrocarriles, sobre el plan de revisión de las autorizaciones de pasos a nivel particulares de la Red Ferroviaria de Interés General administrada por Adif.

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

3.4.1. Material rodante

El equipo de freno del tren 15653 funcionó correctamente. No se puede constatar el uso del silbato dado el modelo de registrador de seguridad (MEMOTEL con ASFA básico).

También, según el registro de seguridad del tren, en el momento de aplicar el freno, circulaba a 72 km/h. La velocidad máxima del tramo es de 70 km/h por lo que la velocidad del tren se encuentra dentro de la tolerancia admitida. No existían limitaciones temporales de velocidad en dicho tramo.

3.4.2. Paso a nivel

Las instalaciones del paso cumplían las condiciones de la autorización expedida por la Dirección General de Ferrocarriles.



MINISTERIO DE
FOMENTO

SUBSECRETARÍA

COMISIÓN DE
INVESTIGACIÓN DE
ACCIDENTES
FERROVIARIOS

Investigación del accidente
nº 0036/2009 ocurrido el 13.07.2009

Informe final

3.5. INTERFAZ HOMBRE-MAQUÍNA DEL PERSONAL IMPLICADO

Jornada laboral del maquinista del tren 15653:

- el día 13: 48 minutos.
- el día 12: descanso/vacaciones.
- el día 11: descanso/vacaciones.

Al maquinista del tren 15653, el día del accidente se le realiza la prueba de alcoholemia dando resultado negativo.

4. ANÁLISIS Y CONCLUSIONES

4.1. DESCRIPCIÓN DE LOS ACONTECIMIENTOS

Los hechos tuvieron lugar en el paso a nivel particular del P.K. 99+367, entre las estaciones de Jaca y Sabiñánigo.

El día 13/7/2009 el tren 15653 circulaba con normalidad. Al aproximarse al paso a nivel particular, hace uso del silbato para advertir de su presencia (a unos 200 metros, según declaración del maquinista). El maquinista observa un camión cargado de alpacas que se aproxima al paso a nivel desde un camino que cruza con la vía y da servicio a unas fincas.

El maquinista vuelve a hacer uso del silbato y actúa a las 18:43:08 horas sobre el freno a 72 km/h; y sin poder evitar el arrollamiento que se produce a las 18:43:12 horas a 67 km/h y recorridos 77 metros desde la aplicación de aquel.

Tras el impacto recorre 40 metros hasta detenerse a las 18:43.14 horas.

Por su parte, el camión invade el paso a nivel por el lado derecho, en el sentido de la marcha del tren. El tren impacta con el camión en la zona de su remolque, haciéndolo girar sobre sus ruedas delanteras y separándolo del otro remolque que arrastraba. Tras la colisión el camión quedó en el lado izquierdo del paso (en relación al tren), volcado en sentido contrario al de su desplazamiento y fuera de la vía, y el remolque perdió la lanza de arrastre, que permaneció unida al camión quedando en el lado derecho del paso sin llegar a cruzarlo.

Como resultado del arrollamiento resultan heridos leves, el conductor del camión y un viajero del tren.

4.2. DELIBERACIÓN

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



MINISTERIO DE
FOMENTO

SUBSECRETARÍA

COMISIÓN DE
INVESTIGACIÓN DE
ACCIDENTES
FERROVIARIOS

*Investigación del accidente
nº 0036/2009 ocurrido el 13.07.2009*

Informe final

La velocidad del tren era de 2 Km/h superior a la permitida, que se puede considerar dentro de las tolerancias admitidas.

El maquinista, según su declaración, hizo uso del silbato y del freno; por lo que la actuación del maquinista fue correcta.

El equipo de freno del tren 15653 funcionaba correctamente en el momento del accidente.

El paso a nivel tiene buena visibilidad.

El camión invade el paso a nivel incumpliendo la señalización del camino (stop).

Las instalaciones del paso a nivel cumplían las condiciones establecidas en la autorización expedida por la DGF con fecha 12/09/05.

4.3. CONCLUSIONES

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

El accidente tiene su origen en la ocupación indebida del gálibo de la vía por parte del vehículo de carretera, que irrumpe en el paso a nivel en el momento en que pasaba el tren 15653.

5. RECOMENDACIONES

Destinatario	Número	Recomendación
		No se establecen recomendaciones.

Madrid, 26 de enero de 2010