



**MINISTERIO
DE FOMENTO**

SECRETARÍA DE ESTADO
DE TRANSPORTES

SECRETARÍA GENERAL DE
TRANSPORTES

COMISIÓN DE INVESTIGACIÓN
DE ACCIDENTES FERROVIARIOS

*Investigación del accidente
nº 0044/2010 ocurrido el 09.08.2010*

Informe final

INFORME FINAL SOBRE
EL ACCIDENTE FERROVIARIO Nº 0044/2010
OCURRIDO EL DÍA 09.08.2010
EN EL PASO A NIVEL, CLASE A,
EN CABEZÓN DE LA SAL (CANTABRIA)

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**

SECRETARÍA DE ESTADO
DE TRANSPORTES

SECRETARÍA GENERAL DE
TRANSPORTES

COMISIÓN DE INVESTIGACIÓN
DE ACCIDENTES FERROVIARIOS

*Investigación del accidente
nº 0044/2010 ocurrido el 09.08.2010*

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.....	8
3.2. SISTEMAS DE GESTIÓN DE LA SEGURIDAD	8
3.3. NORMATIVA	8
3.4. FUNCIONAMIENTO DEL MATERIAL RODANTE FERROVIARIO Y DE LA INFRAESTRUCTURA.....	9
3.5. INTERFAZ HOMBRE-MÁQUINA DEL PERSONAL IMPLICADO	10
4. ANÁLISIS Y CONCLUSIONES	10
4.1. DESCRIPCIÓN DE LOS ACONTECIMIENTOS	10
4.2. DELIBERACIÓN.....	10
4.3. CONCLUSIONES	11
5. RECOMENDACIONES	11



1. RESUMEN

El día 9 de agosto de 2010, a las 17:00 horas, el tren regular de viajeros 6502 de Feve arrolla a un vehículo agrícola que invade el paso a nivel, clase A, situado en el P.K. 489+795 de la línea 1021 Oviedo – Santander, entre las estaciones de Casar de Periedo y Virgen de la Peña (Cantabria). Como resultado del arrollamiento muere el único ocupante del vehículo.

Conclusión: El accidente tuvo su origen en la invasión del gálibo de la vía, por parte del vehículo agrícola, que cruza por el paso a nivel cuando pasaba el tren 6502.

Recomendaciones:

Destinatario final	Número	Recomendación
Ayuntamiento de Cabezón de la Sal	44/10-1	Adaptar la señalización del camino del paso a nivel conforme a lo establecido en la Orden Ministerial de 2 de agosto de 2001.

2. HECHOS INMEDIATOS DEL SUCESO

2.1. SUCESO

2.1.1. Datos

Día / Hora: 09.08.10/ 17:00

Lugar: Paso a nivel nº 68, clase A, P.K. 489+795 (denominado "La recta de Casar")

Línea: 1021 Oviedo – Santander

Tramo: Santander - Llanes

Trayecto: Casar de Periedo - Virgen de la Peña

Municipio: Cabezón de la Sal

Provincia: Cantabria

2.1.2. Descripción del suceso

El día 9 de agosto de 2010, el tren regular de viajeros 6502 de Feve circulaba con normalidad, en sentido Este - Oeste, entre las estaciones de Casar de Periedo y Virgen de la Peña (Cantabria), cuando, al aproximarse al paso a nivel clase A, situado en el P.K. 489+795, el maquinista aprecia que un vehículo agrícola (motosegadora) se dispone a cruzar el paso, de derecha a izquierda según la marcha del tren, sin percatarse de la llegada del tren. El maquinista activa el freno de emergencia y



hace uso del silbato sin poder evitar el arrollamiento del vehículo, resultando fallecido el conductor del mismo.

Croquis del lugar del accidente



2.1.3. Decisión de abrir la investigación

El inspector general de Feve, el 9 de agosto de 2010, a las 18:43 horas, a través de mensaje de telefonía móvil, comunicó a la Comisión de Investigación de accidentes ferroviarios que se había producido el suceso objeto de esta 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 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 28 de septiembre de 2010, 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 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 inspector general de Feve, en uso de las funciones que tiene encomendadas en virtud de su cargo y que entregó su informe particular el 06.10.10.

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 Secretaría General de Transportes en julio de 2010, 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 6502, con carné ferroviario (CF) número 7796.

2.2.2. Material rodante

Tren regular de viajeros 6502.

Compuesto por las unidades de tren, diésel - eléctricas (UTDEs) M2427-M2477.

2.2.3. Vehículo de carretera

Motosegadora agrícola.

2.2.4. Descripción de la infraestructura

Vía única electrificada, con bloqueo automático (B.A.U.) y control de tráfico centralizado (C.T.C.)

El trayecto donde se encuentra el paso a nivel es recto, con un perfil en rampa de 9,55 milésimas.

La velocidad máxima permitida en el tramo es de 80 km/h.



2.2.4.1. Paso a nivel

El paso a nivel, de clase A, se denomina "La recta de Casar" y está situado en un trayecto de alineación recta, en el P.K. 489+795 de la línea 1021 Oviedo - Santander. Según la nomenclatura de Feve, el paso es el nº 68. El paso se cruza a nivel, por el lado Sur, con un camino que da acceso a la carretera CA-135 y, por el lado Norte, con un camino que da acceso a fincas.

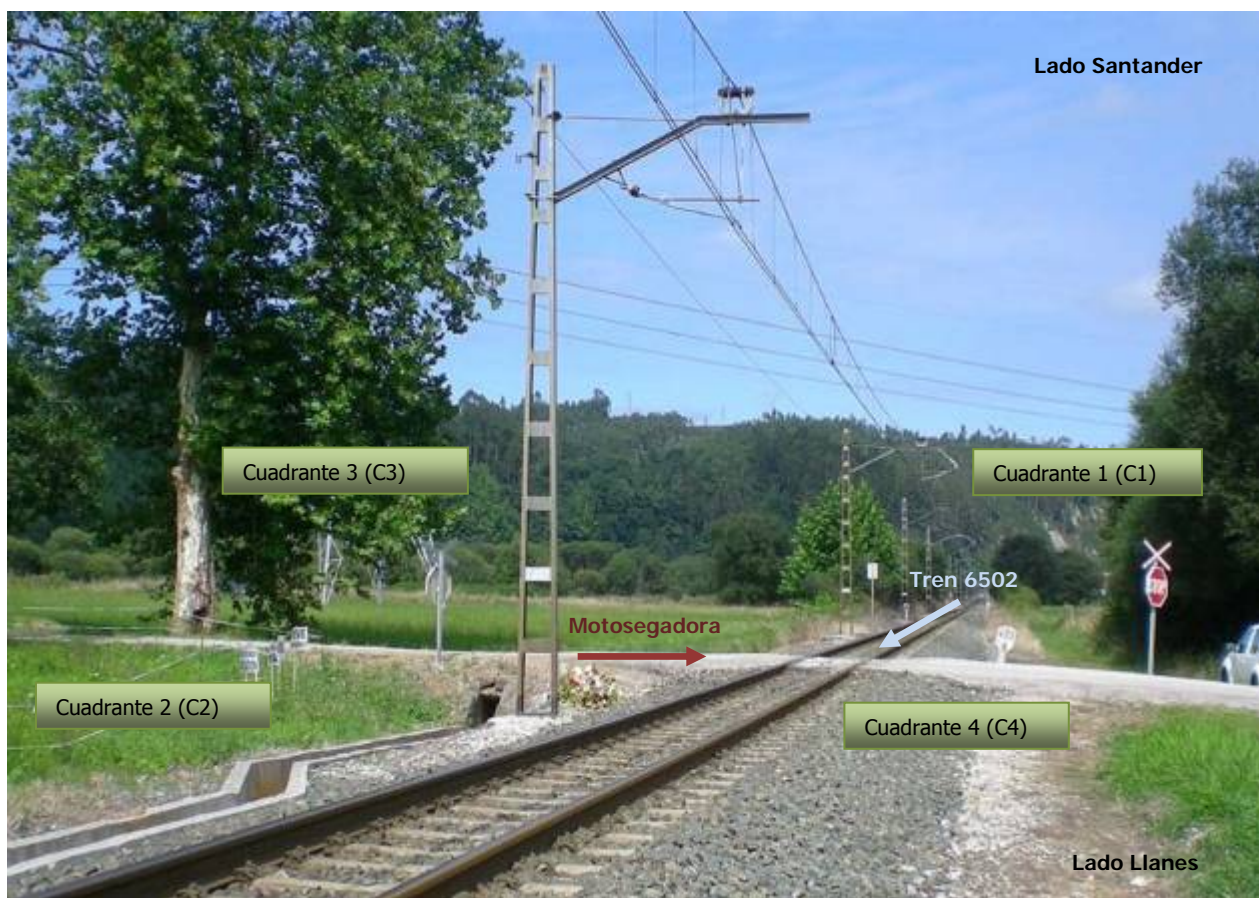
Momento de circulación AxT: 92 (A=2 y T= 46)

El pavimento del cruce es del tipo bituminoso (tratamiento superficial).

Señalización de la vía férrea. Consta de sendos cartelones de silbar, situados a 250 metros.

Señalización del camino.

- Señalización vertical. Dispone, en ambos lados (C1 y C2), de las señales de detención obligatoria (R-2) y de situación de un paso a nivel sin barreras (P-11).





Visibilidad. Según el acta de inspección del paso a nivel realizada por Feve, fechada el 11 de octubre de 2010, la visibilidad de paso es la siguiente:

Cuadrante 1 (C1): ≥ 500 metros;

Cuadrante 2 (C2): 165 metros, con presencia de maleza y una columna de la catenaria;

Cuadrante 3 (C3): 195 metros, con presencia de un árbol;

Cuadrante 4 (C4): 325 metros, con presencia de arbustos.

La distancia de visibilidad técnica, para la velocidad máxima del tramo – 80 km/h – y una vía, es de 237 metros.

2.2.5. Sistemas de comunicación

Radiotelefonía analógica.

2.2.6. Plan de emergencia externo-interno

El maquinista comunica el suceso al puesto de mando y se activa el protocolo de emergencia, personándose en el lugar de los hechos los servicios sanitarios y la Guardia Civil.

2.3. VÍCTIMAS MORTALES, LESIONES Y DAÑOS MATERIALES

2.3.1. Víctimas mortales y heridos

Un varón de 21 años.

2.3.2. Daños materiales

Daños en el material rodante

La unidad que iba en cabeza (2427) sufre daños de escasa entidad: rozaduras en la carrocería así como huellas del impacto en los cofres metálicos que están situados en el lateral derecho, bajo el bastidor. En el lado frontal se producen torceduras en la chapa de intercomunicación y en la guía de enganche además de la perforación de la chapa del quitarreses.

Daños en el vehículo agrícola

La motosegadora queda destrozada.



2.3.3. Minutos perdidos. Intercepción de la vía

La vía queda interceptada hasta las 17:35 horas, cuando la Guardia Civil da la vía expedita.

El tren implicado en el accidente sufre un retraso de 60 minutos y otros cuatro trenes de viajeros sufren un retraso total de 117 minutos.

2.4. CIRCUNSTANCIAS EXTERNAS

En el momento del suceso, el tiempo era despejado.

3. RELACIÓN DE LAS INVESTIGACIONES E INDAGACIONES

3.1. RESUMEN DE LAS DECLARACIONES

Del informe realizado por el maquinista, el día 20 de agosto, se transcribe lo siguiente:

"(...) Se informa que el pasado día 9 de agosto, sobre las 17 horas, en el P.N. situado en el P.K. 489,796, el conductor de una motosegadora invadió el gálibo de la vía al paso del tren 6502, colisionando con el extremo inferior de la parte derecha de la UTD nº 2427.

Como consecuencia del impacto falleció el conductor de la motosegadora. Desconozco la causa por la cual el conductor invadió el gálibo de la vía haciendo caso omiso de las señales acústicas del tren y de la señalización de STOP del paso a nivel."

3.2. SISTEMAS DE GESTIÓN DE LA SEGURIDAD

3.2.1. Requisitos del personal

El maquinista del tren 6502 se encuentra 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 10/04/08 y su último reconocimiento médico y psicotécnico el 02/10/09, conforme a la normativa vigente.

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.

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 LA INFRAESTRUCTURA

3.4.1. Material rodante

Según el registrador de seguridad de la unidad en cabeza 2427, los equipos de seguridad del tren funcionaron correctamente.

También, del registrador de seguridad se comprueba que, en el momento en que el maquinista hace uso del freno de emergencia, el tren circulaba a 73,6 Km /h.

3.4.2. Instalaciones técnicas

La señalización del camino está incompleta, conforme a lo establecido en la Orden Ministerial de 2 de agosto de 2001, carece de las siguientes señales: paso a nivel sin barreras (P-8); firme irregular (P-15); bandas de proximidad (P-9 y P-10); velocidad máxima (R-301) y adelantamiento prohibido (R-305).

El pavimento del cruce está en mal estado. Además, el cruce no tiene contracarriles y los carriles están en mal estado (descarnados).

La distancia de visibilidad real en dos de los cuatro cuadrantes (165 metros y 195 metros) es inferior a la distancia de visibilidad técnica (237 metros, correspondiente a una velocidad de 80 km/h).



3.5. INTERFAZ HOMBRE-MÁQUINA DEL PERSONAL IMPLICADO

Jornada laboral del maquinista del tren 6502:

- el día 9: 3 horas y 30 minutos (conducción efectiva: 2 horas y 10 minutos),
- el día 8: descanso,
- el día 7: descanso.

Al maquinista, el día del accidente, se le realizan pruebas de alcoholemia y drogas con resultado negativo en ambas.

4. ANÁLISIS Y CONCLUSIONES

4.1. DESCRIPCIÓN DE LOS ACONTECIMIENTOS

Los hechos tuvieron lugar el día 9 de agosto de 2010, a las 17:00 horas, en el paso a nivel, clase A, situado en el P.K. 489+795 de la línea 1021 Oviedo - Santander.

El tren venía circulando, en sentido Este – Oeste, entre las estaciones de Casar de Periedo y Virgen de la Peña (Cantabria), a una velocidad de 73,6 km/h.

A las 17:00:02 horas, el maquinista acciona la bocina al percatarse de la posible invasión de la vía por parte de un vehículo. En ese momento, el tren circula a 73,6 km/h y se encuentra a unos 130 metros del paso a nivel.

A las 17:00:03 horas, el maquinista hace uso del freno de emergencia, cuando circulaba a 73,6 km/h, y se encuentra a 102 metros del citado paso. Seguidamente, reitera el uso de la bocina.

A las 17:00:09 horas, aproximadamente, se produce el arrollamiento del vehículo agrícola.

A las 17:00:29 horas, el tren queda detenido, tras haber arrollado al vehículo y recorrer 253 metros desde el punto donde acciona el freno de emergencia y 151 metros desde el paso a nivel.

Tras el impacto, la motosegadora queda en el lado derecho, en el sentido de la marcha del tren, a 2 metros del carril.

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.



**MINISTERIO
DE FOMENTO**

SECRETARÍA DE ESTADO
DE TRANSPORTES

SECRETARÍA GENERAL DE
TRANSPORTES

COMISIÓN DE INVESTIGACIÓN
DE ACCIDENTES FERROVIARIOS

*Investigación del accidente
nº 0044/2010 ocurrido el 09.08.2010*

Informe final

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

El maquinista hace uso del freno de emergencia y del silbato.

La señalización de la vía férrea se ajusta a lo establecido en la Orden Ministerial de 2 de agosto de 2001.

La señalización del camino es incompleta pudiéndose mejorar para adecuarla, lo más posible, a lo establecido en la Orden Ministerial de 2 de agosto de 2001.

El tipo de protección del paso a nivel es el que le corresponde, según lo establecido en la Orden Ministerial de 2 de agosto de 2001, dada la velocidad del tramo y el momento de circulación. En efecto, al ser el momento de circulación inferior a 100 no se tiene en cuenta que, en alguno de los cuadrantes, la distancia real es inferior a la distancia técnica, por lo que no se obliga a adoptar una protección clase B en este paso (artículo 12.2 de la Orden Ministerial de 2 de agosto de 2001).

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 agrícola, que cruza por el paso a nivel cuando pasaba el tren 6502.

5. RECOMENDACIONES

Destinatario final	Número	Recomendación
Ayuntamiento de Cabezón de la Sal	44/10-1	Adaptar la señalización del camino del paso a nivel conforme a lo establecido en la Orden Ministerial de 2 de agosto de 2001.

Madrid, 25 de febrero de 2011