



MINISTERIO DE
FOMENTO

SUBSECRETARÍA

COMISIÓN DE
INVESTIGACIÓN DE
ACCIDENTES
FERROVIARIOS

*Investigación del accidente
nº 0046/2009 ocurrido el 28.08.2009*

Informe final

INFORME FINAL SOBRE
EL ACCIDENTE FERROVIARIO Nº 0046/2009
OCURRIDO EL DÍA 28.08.2009
EN LA ESTACIÓN DE EL REBOLLAR (VALENCIA)

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 0046/2009 ocurrido el 28.08.2009

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	6
2.4. CIRCUNSTANCIAS EXTERNAS.....	7
3. RELACIÓN DE LAS INVESTIGACIONES E INDAGACIONES.....	7
3.1. RESUMEN DE LAS DECLARACIONES DE LOS TESTIGOS	7
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	10
4. ANÁLISIS Y CONCLUSIONES	11
4.1. DESCRIPCIÓN DE LOS ACONTECIMIENTOS	11
4.2. DELIBERACIÓN.....	12
4.3. CONCLUSIONES	12
5. RECOMENDACIONES	12



MINISTERIO DE
FOMENTO

SUBSECRETARÍA

COMISIÓN DE
INVESTIGACIÓN DE
ACCIDENTES
FERROVIARIOS

Investigación del accidente
nº 0046/2009 ocurrido el 28.08.2009

Informe final

1. RESUMEN

El día 28 de agosto de 2009, a las 13:33 horas en la estación de El Rebollar (Valencia), se produce el descarrilamiento del tren de viajeros 18160 de media distancia de Renfe Operadora, al accionar la responsable de circulación la aguja nº 2, dotada de cerradura Bouré, encontrándose dicho tren sobre ella.

Conclusión: El accidente tuvo su origen en el accionamiento indebido de la aguja nº 2, al encontrarse sobre ella el último coche del tren 18160.

Recomendaciones:

Destinatario	Número	Recomendación
Adif	46/09-1	En la formación de los responsables de circulación se debe insistir en aquella específica que contemple la realización de itinerarios con accionamiento de desvíos a distancia sin efecto pedal.

2. HECHOS INMEDIATOS DEL SUCESO

2.1. SUCESO

2.1.1. Datos

Día / Hora: 28.08.09/ 13:33

Lugar: P.K. 22+600, de la estación de El Rebollar

Línea: 310 Aranjuez/Valencia- Estación del Nord

Tramo: Utiel-Buñol

Municipio: Requena

Provincia: Valencia

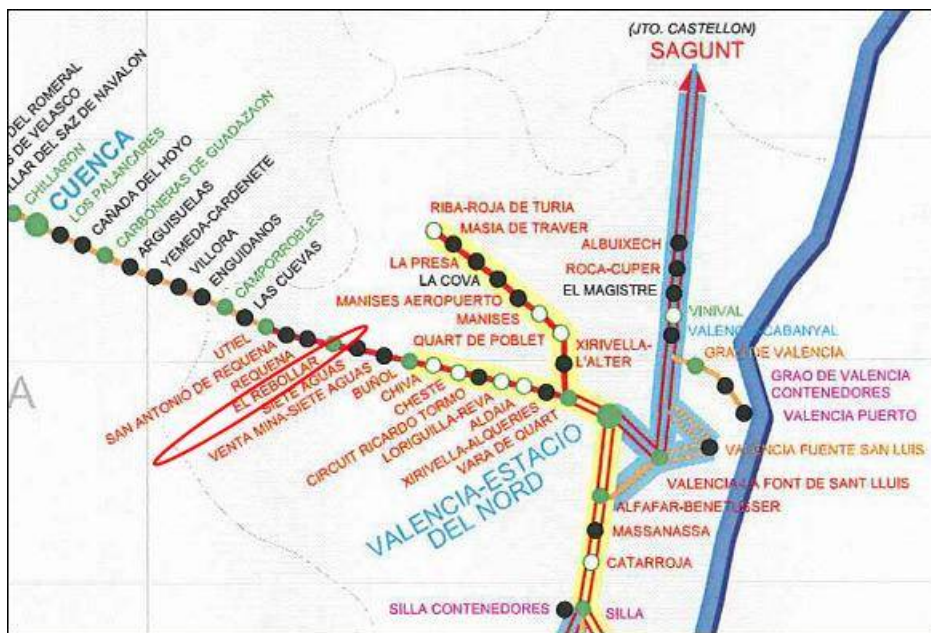
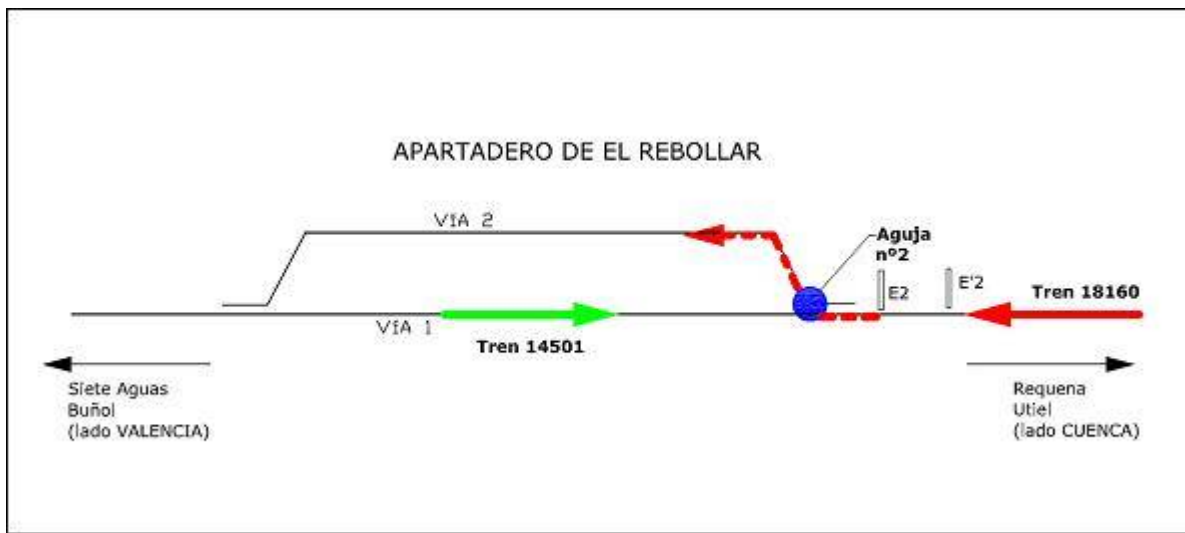


2.1.2. Descripción del suceso

El día 28 de agosto de 2009, se produce el descarrilamiento del tren de viajeros de media distancia 18160 de Renfe Operadora, procedente de Villaverde Bajo y con destino Valencia estación del Nord, al entrar en la estación de El Rebollar.

El trayecto es de vía única y el tren 18160 tenía previsto cruce en la estación de El Rebollar con el tren 14501 (que estaba estacionado en la vía 1). Para realizar dicho cruce, el tren 18160 efectúa su entrada de vía 1 (vía general) a vía 2 (desviada) a través de la aguja nº 2 y, una vez superada por el coche motor, el remolque intermedio y el primer bogie del último coche (sentido de la marcha), la responsable de la circulación acciona dicha aguja nº 2 a normal, produciéndose el descarrilamiento del último coche (segundo eje del penúltimo bogie y último bogie).

Croquis del lugar del accidente:





MINISTERIO DE
FOMENTO

SUBSECRETARÍA

COMISIÓN DE
INVESTIGACIÓN DE
ACCIDENTES
FERROVIARIOS

*Investigación del accidente
nº 0046/2009 ocurrido el 28.08.2009*

Informe final

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.

Con fecha 29 de septiembre 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 jefe de investigación de accidentes de Adif, por delegación del director de seguridad en la circulación de Adif. Entregó su informe GISCA definitivo (Gestión Integral de Seguridad en la Circulación de Adif) el 24.11.09.

- 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 21.10.09.

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 Adif

La jefa de circulación encargada de los cambios de El Rebollar, con matrícula 2837045.

Por parte de Renfe Operadora

El maquinista del tren de viajeros de media distancia 18160, con matrícula 9702689.



MINISTERIO DE
FOMENTO

SUBSECRETARÍA

COMISIÓN DE
INVESTIGACIÓN DE
ACCIDENTES
FERROVIARIOS

Investigación del accidente
nº 0046/2009 ocurrido el 28.08.2009

Informe final

2.2.2. Material rodante

Tren de viajeros de media distancia 18160, compuesto por motores 95922075 y 95922083, 3 coches y 153 toneladas de masa remolcada.

Nº UIC: 907175922042.

2.2.3. Descripción de la infraestructura

El Rebollar es una estación que da servicio a la pedanía homónima de Requena (Valencia), perteneciente a la línea férrea Madrid-Cuenca-Valencia. Tiene parada de trenes de la línea C-3 de Cercanías Valencia y la línea L-5 de Media Distancia Renfe.

El trayecto es de vía única sin electrificar y con bloqueo telefónico. El enclavamiento de la estación es por cerradura Bouré. Hay una limitación de velocidad a 30 Km/h.

2.2.3.1. 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 Utiel - Buñol, tramo al que pertenece el punto kilométrico donde ocurre el accidente, es de 103, considerada como baja.

Estas circulaciones se desglosan en: 53 de media distancia, 49 de cercanías y 1 de servicio.

2.2.4. Sistemas de comunicación

Radiotelefonía C.

2.2.5. Plan de emergencia externo-interno

No fue necesario activar el plan de emergencia.

2.3. VÍCTIMAS MORTALES, LESIONES Y DAÑOS MATERIALES

2.3.1. Víctimas mortales

No se producen ni víctimas mortales ni heridos.

2.3.2. Daños materiales

No se producen daños importantes en el material rodante ni en la infraestructura.



MINISTERIO DE
FOMENTO

SUBSECRETARÍA

COMISIÓN DE
INVESTIGACIÓN DE
ACCIDENTES
FERROVIARIOS

Investigación del accidente
nº 0046/2009 ocurrido el 28.08.2009

Informe final

2.3.3. Minutos perdidos. Interceptación de la vía

Quedaron interceptadas las dos vías desde el momento del accidente, 13:33 horas, hasta las 18:50 horas, momento en el que se pudo circular con una limitación de velocidad de 10 km/h entre los kilómetros 22+090 y 22+120.

Fue suprimido el tren 18160 implicado directamente en el accidente y el 14501. Dos trenes de cercanías sufrieron un retraso de 7 minutos y un tren de media distancia sufrió un retraso de 14 minutos.

2.4. CIRCUNSTANCIAS EXTERNAS

En el momento del incidente el tiempo atmosférico era despejado.

3. RELACIÓN DE LAS INVESTIGACIONES E INDAGACIONES

3.1. RESUMEN DE LAS DECLARACIONES DE LOS TESTIGOS

3.1.1. La jefa de circulación de El Rebollar

De la ficha de toma de declaración realizada el día 31 de agosto de 2009, tres días después, se transcribe:

(...)

“¿Conoce la estación y el enclavamiento dónde prestaba servicio?”

Sí.

¿Desde cuándo presta servicio en la estación de El Rebollar?

Era el primer día de servicio.

¿Considera que las prácticas recibidas fueron suficientes? ¿En las prácticas se hizo especial mención a que las agujas son maniobrables con una circulación sobre ellas?

Sí, hice prácticas generales y dos días específicamente en El Rebollar. No me comentaron especialmente este hecho.

¿Existía alguna anomalía en los equipos o dispositivos de seguridad de estación, etc.?

Me comentó el factor de circulación titular que fallan en ocasiones por dificultad de accionamiento de palancas y que se había avisado a Instalaciones de Seguridad.



MINISTERIO DE
FOMENTO

SUBSECRETARÍA

COMISIÓN DE
INVESTIGACIÓN DE
ACCIDENTES
FERROVIARIOS

Investigación del accidente
nº 0046/2009 ocurrido el 28.08.2009

Informe final

¿Al hacerse cargo del servicio estaban todos los dispositivos de seguridad funcionando y precintados correctamente? En caso contrario ¿a quién comunicó y cuándo las anomalías?

Sí.

¿Tuvo alguna dificultad con el manejo del enclavamiento anteriormente?

La dureza del accionamiento y lo comentado anteriormente.

¿Desde el punto de accionamiento de las palancas de agujas, cuándo es visible que las circulaciones libran la aguja 2?

Al entrar el tren a vía desviada, la sensación es que libra el cambio antes de que esto ocurra.

¿Qué órdenes o informaciones recibió del PM para la realización del cruce de trenes 18160 y 14501?

Ninguna.

¿El cruce de trenes 18160 y 14501 se realiza habitualmente en la estación de El Rebollar? ¿Había realizado estas operaciones con anterioridad?

Sí. Había realizado el primer cruce grafiado tras al apertura de la estación.

Describe secuencialmente lo sucedido.

Había estacionado el tren 14501 en vía general y estaba observando el estacionamiento de tren 18160 y una vez veo que está entrando oigo que el maquinista actúa sobre la urgencia y que el tren ha descarrilado.

¿Cuál fue su actuación después del accidente?

Me interesé por el estado de los viajeros y lo comuniqué al PM.

En su opinión, ¿qué pudo influir en el accidente y cuál fue el motivo del mismo?

Que el enclavamiento permite el accionamiento de las agujas antes de ser libradas por las circulaciones."

(...)

3.1.2. Maquinista del tren 18160

De la ficha de toma de declaración realizada por el maquinista del tren 18160 el día 2 de septiembre se transcribe:



MINISTERIO DE
FOMENTO

SUBSECRETARÍA

COMISIÓN DE
INVESTIGACIÓN DE
ACCIDENTES
FERROVIARIOS

Investigación del accidente
nº 0046/2009 ocurrido el 28.08.2009

Informe final

(...)

Describa secuencialmente lo sucedido.

"Entrando en vía 2 de la estación de El Rebollar noto unos tirones en el tren a la vez que escucho por radiotelefonía al maquinista del tren 14501 que había descarrilado.

Hice uso inmediatamente del freno de urgencia y deteniéndose el tren

Salió a mi encuentro la factora de circulación y me dijo que había accionado el cambio antes de que hubiera pasado todo el tren.

¿Cuál fue su actuación después del accidente?

Me acerqué a cola y comprobé que había descarrilado el último coche y avisé al puesto de Mando. Le informé al interventor que me indicó que no había ningún herido".

(...)

3.2. SISTEMAS DE GESTIÓN DE LA SEGURIDAD

3.2.1. Requisitos del personal

3.2.1.1. La jefa de circulación de la estación de El Rebollar

La jefa de circulación posee habilitación conforme a la Orden FOM/2520/2006, de 27 de julio, como responsable de circulación.

Realizó su último reciclaje formativo el 04/05/09 y su último reconocimiento médico el 24/09/08, de acuerdo a la normativa vigente.

3.2.1.2. El maquinista del tren 18160

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 27/01/09 y su último reconocimiento médico el 25/01/07, de acuerdo a la normativa vigente.

3.3. NORMATIVA

3.3.1. Legislación nacional

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 0046/2009 ocurrido el 28.08.2009

Informe final

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

Orden FOM/2520/2006, de 27 de julio, por la que se determinan las condiciones para la obtención de títulos y habilitación 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.

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.

Del registrador de seguridad del tren se comprueba que, en el momento del descarrilamiento, circulaba a una velocidad de 26 km/h, inferior a la permitida en ese punto (30km/h), y que el equipo de freno del tren funcionó correctamente.

El enclavamiento de la estación es por medio de cerradura Bouré con accionamiento de agujas a distancia, funcionó correctamente.

3.5. INTERFAZ HOMBRE-MAQUÍNA DEL PERSONAL IMPLICADO

3.5.1. La jefa de circulación de El Rebollar

Jornada laboral:

- el día 28: 12 horas.
- el día 27: descanso.
- el día 26: descanso.

El día del accidente, era su primer día de servicio en la estación de El Rebollar.

El día del accidente, a las 15:00 horas, se le realiza la prueba de alcoholemia en aire espirado con resultado negativo.



3.5.2. Maquinista del tren 18160

Jornada laboral:

- el día 28: 6 horas y 32 minutos (conducción efectiva: 5 horas y 18 minutos)
- el día 27: 4 horas y 46 minutos (conducción efectiva: 3 horas y 16 minutos)
- el día 26: 4 horas y 50 minutos (conducción efectiva: 3 horas y 50 minutos)

4. ANÁLISIS Y CONCLUSIONES

4.1. DESCRIPCIÓN DE LOS ACONTECIMIENTOS

Los hechos tuvieron lugar a la entrada de la estación de El Rebollar, lado Utiel (Valencia), el día 28 de agosto de 2009.

El tren de media distancia 18160 de Renfe Operadora circulaba por vía general (vía 1), procedente de Cuenca y con destino Valencia estación del Nord, pasa por la señal de avanzada E'2 en anuncio de precaución y por la señal de entrada E2 en anuncio de parada.

El trayecto es de vía única y el tren 18160 tenía previsto cruce en la estación de El Rebollar con el tren 14501 (que estaba estacionado en la vía 1). Para realizar dicho cruce, el tren 18160 efectúa su entrada de vía 1(vía general) a vía 2 (desviada) a través de la aguja nº 2 y; una vez superada por el coche motor, el remolque intermedio y el primer bogie del último coche (sentido de la marcha); la responsable de la circulación acciona dicha aguja nº 2 a normal, produciéndose el descarrilamiento del último coche (segundo eje del penúltimo bogie y último bogie).

Del registrador de seguridad del tren 18160 y disposición de la señalización se deduce lo siguiente:

- 13:31:28 horas. El tren pasa a 109 km/h por anuncio de velocidad limitada a 30km/h y va reduciendo paulatinamente su velocidad hasta entrar en un trayecto de velocidad permanentemente limitada a 30 km/h., recorriendo 1.469 metros.
- 13:32:42 horas. El tren pasa a 29 km/h por el punto de inicio del trayecto de velocidad permanentemente limitada a 30 km/h. y recorre 135 metros.
- 13:33:01 horas. El tren pasa por la aguja nº 2 a una velocidad de 26 km/h, velocidad inferior a la máxima permitida (30 km/h), y recorre 73 metros.
- Que a las 13:33:11 horas se produce el descarrilamiento a la velocidad de 26km/h.
- Sobre las 13:33:20 horas se aplica freno de emergencia, tras recorrer 58 metros.
- Que a las 13:33:21 horas el tren queda detenido, tras recorrer 12 metros.



MINISTERIO DE FOMENTO

SUBSECRETARÍA

COMISIÓN DE INVESTIGACIÓN DE ACCIDENTES FERROVIARIOS

Investigación del accidente nº 0046/2009 ocurrido el 28.08.2009

Informe final

4.2. DELIBERACIÓN

El personal implicado en el accidente, cumple la normativa vigente en cuanto a título, habilitaciones, reciclaje y reconocimiento médico y psicotécnico.

La velocidad del tren en el momento del descarrilamiento era inferior a la permitida.

El maquinista hizo uso del freno, siendo su actuación correcta.

En su declaración, la jefa de circulación dice que era el primer día que prestaba servicio en la estación de El Rebollar.

La jefa de circulación actúa indebidamente pues cambia la aguja nº 2 de posición cuando el tren 18160 se encuentra sobre ella, se incumple el artículo 268 y 311 del RGC.

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 tuvo su origen en el accionamiento indebido de la aguja nº 2, al encontrarse sobre ella el último coche del tren 18160.

5. RECOMENDACIONES

Destinatario	Número	Recomendación
Adif	46/09-1	En la formación de los responsables de circulación se debe insistir en aquella específica que contemple la realización de itinerarios con accionamiento de desvíos a distancia sin efecto pedal.

Madrid, 23 de febrero de 2010