



MINISTERIO DE
FOMENTO

SUBSECRETARÍA

COMISIÓN DE
INVESTIGACIÓN DE
ACCIDENTES
FERROVIARIOS

*Investigación del incidente
nº 0038/2009 ocurrido el 27.07.2009*

Informe final

INFORME FINAL SOBRE
EL INCIDENTE FERROVIARIO Nº 0038/2009
OCURRIDO EL DÍA 27.07.2009
EN BIF. CLOT (BARCELONA)

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 incidente nº 0038/2009 ocurrido el 27.07.2009

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	6
3. RELACIÓN DE LAS INVESTIGACIONES E INDAGACIONES.....	6
3.1. RESUMEN DE LAS DECLARACIONES DE LOS TESTIGOS	6
3.2. SISTEMAS DE GESTIÓN DE LA SEGURIDAD	7
3.3. NORMATIVA	7
3.4. FUNCIONAMIENTO DEL MATERIAL RODANTE FERROVIARIO Y DE LAS INSTALACIONES TÉCNICAS...	8
3.5. INTERFAZ HOMBRE-MAQUÍNA DEL PERSONAL IMPLICADO	8
4. ANÁLISIS Y CONCLUSIONES	8
4.1. DESCRIPCIÓN DE LOS ACONTECIMIENTOS	8
4.2. DELIBERACIÓN.....	9
4.3. CONCLUSIONES	9
5. RECOMENDACIONES	10



MINISTERIO DE
FOMENTO

SUBSECRETARÍA

COMISIÓN DE
INVESTIGACIÓN DE
ACCIDENTES
FERROVIARIOS

Investigación del incidente
nº 0038/2009 ocurrido el 27.07.2009

Informe final

1. RESUMEN

El día 27 de julio de 2009, a las 20:16 el tren 15052 de media distancia de la empresa Renfe Operadora, rebasa indebidamente la señal de entrada E2 de Bif. Clot provocando un conato de colisión con el tren 25552 que circulaba delante.

Conclusión: El incidente tuvo su origen en el rebase indebido por el tren 15052 de la señal de entrada E2 que se encontraba ordenando parada, por incumplimiento de las órdenes dadas por las señales al personal de conducción.

Recomendaciones:

Destinatario	Número	Recomendación
Renfe-Operadora	38/09-1	Insistir en la aplicación de las medidas de gestión de seguridad existentes, destacando el aspecto formativo en el estricto cumplimiento de las normas establecidas en el Reglamento General de Circulación, la influencia de los procesos psicológicos en la conducción y la verificación de la aptitud del personal de conducción.

2. HECHOS INMEDIATOS DEL SUCESO

2.1. SUCESO

2.1.1. Datos

Día / Hora: 27.07.09/ 20:16
Lugar: P.K. 102+700- PB Barcelona Marina (Bif. Clot)
Línea: 262 Barcelona Sagrera - Bif. Clot
Tramo: Barna-Clot-Aragó Barna-Sagrera
Municipio: Barcelona
Provincia: Barcelona

2.1.2. Descripción del suceso

El día 27 de julio de 2009, el tren de viajeros de media distancia 15052, procedente de Bif. Aragón y con destino Estación de França, rebasa indebidamente la señal de entrada E2 de Bif. Clot.

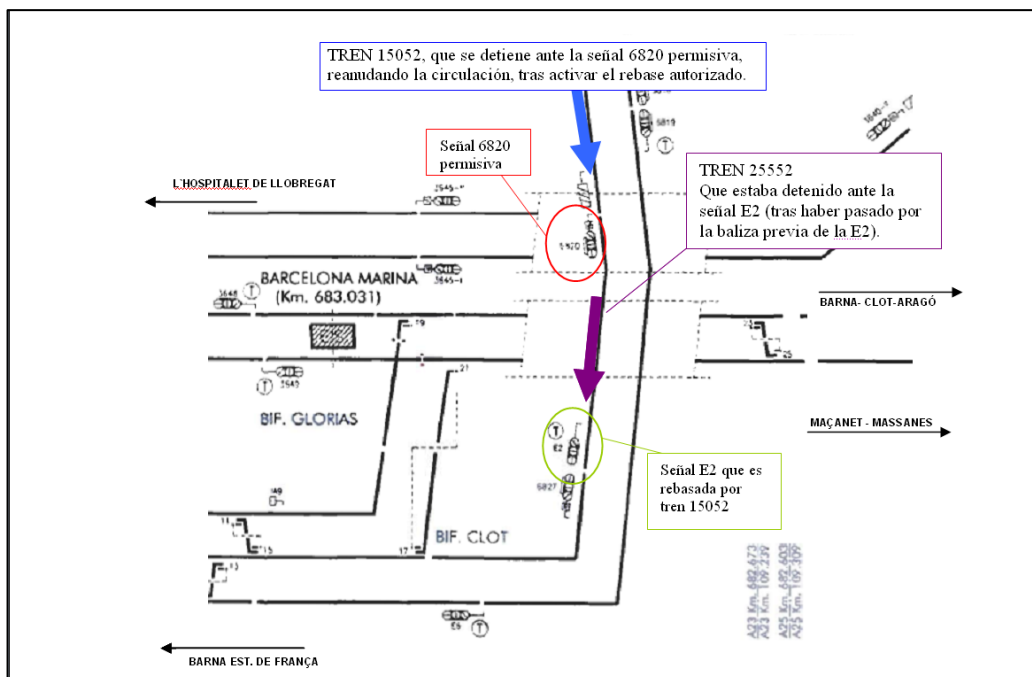


El tren 15052, al llegar a la señal de avanzada (6820) –permisiva-, realiza parada ante ella, activa el rebase autorizado (por ser dicha señal permisiva) y reanuda su marcha hacia la señal de entrada E2.

El tren 15052 pisa la baliza previa de la señal de entrada E2, en indicación de vía libre, al proceder el puesto de mando a establecer itinerario al tren 25552 que estaba esperando delante de la señal de entrada E2.

El maquinista del tren 15052, por existir curva, no divisa el tren que le precede y aumenta la velocidad. Al llegar a la señal de entrada E2 la encuentra en parada, actuando sobre el freno de emergencia, sin lograr detenerse ante dicha señal y rebasándola indebidamente.

Croquis del lugar del incidente



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 incidente.



MINISTERIO DE
FOMENTO

SUBSECRETARÍA

COMISIÓN DE
INVESTIGACIÓN DE
ACCIDENTES
FERROVIARIOS

*Investigación del incidente
nº 0038/2009 ocurrido el 27.07.2009*

Informe final

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, quien; 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 20.10.09.

- El jefe de investigación técnica de accidentes de Renfe Operadora, quien; 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 incidente 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 15052 y con matrícula: 8925737.

2.2.2. Material rodante

Tren de viajeros de media distancia 15052 compuesto por el motor 470114, 3 coches y 205 toneladas de masa remolcada.

Tren tipo 120 A.

Nº UIC: 967194701140.

2.2.3. Descripción de la infraestructura

Vía doble con control de tráfico centralizado (BAD con CTC). La alineación es en curva cerrada y dentro de un túnel. La señal de avanzada 6820 –permisiva- (de la señal de entrada E2 de Bifurcación Clot) es una señal alta, al igual que la señal de entrada E2 que protege la entrada de Bifurcación Clot. Esta señal E2 dispone de baliza previa desde la cual no es visible la señal.



MINISTERIO DE
FOMENTO

SUBSECRETARÍA

COMISIÓN DE
INVESTIGACIÓN DE
ACCIDENTES
FERROVIARIOS

Investigación del incidente
nº 0038/2009 ocurrido el 27.07.2009

Informe final

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 Barna-Clot-Aragó Barna-Sagrera, tramo donde se produce el incidente, es de 1.478 considerada como alta.

Estas circulaciones se desglosan en: 79 de larga distancia, 53 de media distancia, 1.345 de cercanías y 2 de servicio.

2.2.4. Sistemas de comunicación

Radiotelefonía modalidad C.

2.2.5. Plan de emergencia externo-interno

El maquinista informa al puesto de mando quien cumplimenta el protocolo establecido y se cursan los avisos correspondientes al operador de media distancia, a seguridad en la circulación de Adif y a Renfe Operadora.

2.3. VÍCTIMAS MORTALES, LESIONES Y DAÑOS MATERIALES

No hay.

2.3.1. Minutos perdidos. Interceptación de la vía

Se produce un retraso total de 22 minutos en dos trenes de media distancia.

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 15052, realizada el día del incidente, se transcribe lo siguiente:

"¿Se encuentra en condiciones de declarar?"

No."

Y consecuentemente se da por terminada la declaración.

De la ficha de toma de declaración del maquinista del tren 15052, realizada el día siguiente al incidente, se transcribe lo siguiente:

"(...)

¿Cuál era la secuencia de señales en el momento del incidente?



MINISTERIO DE FOMENTO

SUBSECRETARÍA

COMISIÓN DE INVESTIGACIÓN DE ACCIDENTES FERROVIARIOS

Investigación del incidente nº 0038/2009 ocurrido el 27.07.2009

Informe final

La señal de avanzada que es permisiva la encontré en parada, baliza previa señal de entrada E2 en vía libre y señal de entrada en parada.

Describa secuencialmente lo sucedido.

La señal avanzada PERMISIVA la encontré en parada, una vez detenido ante ella reanudé la marcha, cumpliendo la marcha a la vista y cuando recibí la información de la baliza previa en vía libre, continué la marcha, abriendo regulador a unos 16 metros de la señal, encontrándomela en parada, tirando del freno de emergencia, sin poder evitar rebasarla.

¿Cuál fue su actuación después del incidente?

Informar de forma inmediata al P.M. de lo sucedido.

(...)”

3.2. SISTEMAS DE GESTIÓN DE LA SEGURIDAD

3.2.1. Requisitos del personal

El maquinista del tren 15052 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 25/02/09 y su último reconocimiento médico y psicotécnico el 23/02/05 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.

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 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.



MINISTERIO DE
FOMENTO

SUBSECRETARÍA

COMISIÓN DE
INVESTIGACIÓN DE
ACCIDENTES
FERROVIARIOS

Investigación del incidente
nº 0038/2009 ocurrido el 27.07.2009

Informe final

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 15052 (freno, ASFA, etc.) funcionaron correctamente según el registrador de seguridad del tren.

3.4.2. Instalaciones técnicas

Funcionaron correctamente según el registrador de eventos del puesto de mando.

3.5. INTERFAZ HOMBRE-MAQUÍNA DEL PERSONAL IMPLICADO

Jornada laboral del maquinista del tren 15052:

- el día 27: 2 horas y 30 minutos.
- el día 26: descanso/vacaciones.
- el día 25: 3 horas y 22 minutos

Al maquinista de tren 15052 se le realiza la prueba de alcoholemia dando resultado negativo. En la "ficha de control de alcoholemia" no se indica ni el día y ni la hora.

4. ANÁLISIS Y CONCLUSIONES

4.1. DESCRIPCIÓN DE LOS ACONTECIMIENTOS

Los hechos tuvieron lugar en Bifurcación Clot, en Barcelona (P.K. 102+700).

El tren 15052, al llegar a la señal de avanzada (6820) –permisiva-, realiza parada ante ella, activa el rebase autorizado (por ser dicha señal permisiva) y reanuda su marcha hacia la señal de entrada E2.

El tren 15052 pisa la baliza previa de la señal de entrada E2, en indicación de vía libre, al proceder el puesto de mando a establecer itinerario al tren 25552 que estaba esperando delante de la señal de entrada E2.



MINISTERIO DE
FOMENTO

SUBSECRETARÍA

COMISIÓN DE
INVESTIGACIÓN DE
ACCIDENTES
FERROVIARIOS

*Investigación del incidente
nº 0038/2009 ocurrido el 27.07.2009*

Informe final

El maquinista del tren 15052, por existir curva, no divisa el tren que le precede y aumenta la velocidad. Al llegar a la señal de entrada E2 la encuentra en parada, actuando sobre el freno de emergencia, sin lograr detenerse ante dicha señal y rebasándola indebidamente.

Del registro de seguridad del tren 15052 se comprueba lo siguiente:

- Al paso por la baliza previa de la señal de avanzada (6820) de la E2 marca L7 (previa de señal en parada)
- El tren se detiene ante la señal avanzada (6820) de la señal de entrada E2, se acciona el mando de rebase autorizado en el equipo ASFA y continúa la marcha, circulando a una velocidad de hasta 33 km/h.
- Al paso por la baliza previa de la señal de entrada E2 circulaba a 17 km/h, registrándose L2/L3 (vía libre).
- A continuación circulaba a una velocidad de hasta 50 km/h, registrándose L8 al paso por la baliza de señal de entrada E2 a la velocidad de 33 km/h., actuando el freno de emergencia y recorriendo 24 metros hasta su detención.

4.2. DELIBERACIÓN

El personal de conducción cumple los requisitos normativos establecidos referentes a título, habilitaciones, reciclaje y reconocimiento médico y psicotécnico.

Los equipos de seguridad del tren 15052 -freno y ASFA- y las instalaciones técnicas funcionaban correctamente en el momento del incidente.

El tren rebasa indebidamente la señal de entrada E2 que se encontraba ordenando parada; por incumplirse el artículo 217 del RGC (que establece "*.....marcha a la vista hasta la señal siguiente, sea cual fuera la indicación que ésta presente.....*").

Existió riesgo de colisión entre el tren 15052 y el tren 25552 que le precedía.

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 incidente tuvo su origen en el rebase indebido por el tren 15052 de la señal de entrada E2 que se encontraba ordenando parada, por incumplimiento de las órdenes dadas por las señales al personal de conducción.



MINISTERIO DE
FOMENTO

SUBSECRETARÍA

COMISIÓN DE
INVESTIGACIÓN DE
ACCIDENTES
FERROVIARIOS

*Investigación del incidente
nº 0038/2009 ocurrido el 27.07.2009*

Informe final

5. RECOMENDACIONES

Destinatario	Número	Recomendación
Renfe - Operadora	38/09-1	Insistir en la aplicación de las medidas de gestión de seguridad existentes, destacando el aspecto formativo en el estricto cumplimiento de las normas establecidas en el Reglamento General de Circulación, la influencia de los procesos psicológicos en la conducción y la verificación de la aptitud del personal de conducción.

Madrid, 26 de enero de 2010