



MINISTERIO DE
FOMENTO

SUBSECRETARÍA

COMISIÓN DE
INVESTIGACIÓN DE
ACCIDENTES
FERROVIARIOS

*Investigación del incidente
nº 0053/2008 ocurrido el 23.10.2008*

Informe Final

INFORME FINAL SOBRE LA INVESTIGACIÓN
DEL INCIDENTE FERROVIARIO Nº 0053/2008
OCURRIDO EL DÍA 23.10.2008
EN LA ESTACIÓN DE VILLALBA DE GUADARRAMA

De acuerdo con el R.D. 810/2007 del 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 0053/2008 ocurrido el 23.10.2008

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	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.....	8
3.4	FUNCIONAMIENTO DEL MATERIAL RODANTE FERROVIARIO Y DE LAS INSTALACIONES TÉCNICAS.....	8
3.5	INTERFAZ HOMBRE-MÁQUINA DEL PERSONAL IMPLICADO	8
3.6	DATOS DE TRÁFICO FERROVIARIO.	9
4.	ANÁLISIS Y CONCLUSIONES	9
4.1	DELIBERACIÓN	9
4.2	CONCLUSIONES	10
5.	MEDIDAS ADOPTADAS TRAS EL INCIDENTE	10
6.	RECOMENDACIONES	11



MINISTERIO DE FOMENTO

SUBSECRETARÍA

COMISIÓN DE INVESTIGACIÓN DE ACCIDENTES FERROVIARIOS

Investigación del incidente nº 0053/2008 ocurrido el 23.10.2008

Informe Final

1. RESUMEN

El día 23 de octubre de 2008, a las 12:29 horas, el tren 87018 (locomotora aislada 312302), de la empresa ferroviaria COMSA Rail Transport, dedicado a la formación de conducción para la habilitación de maquinistas, rebasa la señal de entrada E2 de la estación de Villalba de Guadarrama que se encontraba en indicación de parada.

Conclusión: El incidente se produce como consecuencia del frenado insuficiente que no reduce la velocidad de forma adecuada, provocando que la locomotora pase por la baliza previa a una velocidad excesiva. Esto hace que el ASFA se active y se produzca un frenado de emergencia que, no obstante, no impide el rebase de la señal.

Recomendaciones:

Destinatario	Número	Recomendación
Comsa Rail Transport	53/08-1	Que se garantice el cumplimiento de que todos los vehículos, que pone en circulación, respeten la programación marcada en el plan de mantenimiento para las distintas intervenciones.
Adif	53/08-2	Como complemento al control del cumplimiento de los planes de mantenimiento del material rodante ferroviario, establecido en el artículo 16 de la <i>Orden FOM/233/2006, de 31 de enero, para la homologación del material rodante</i> , se recomienda la realización de una campaña específica de inspecciones para analizar el grado de cumplimiento de dichos planes.
Centro de mantenimiento ERION	53/08-3	Debe de garantizar que en las intervenciones de mantenimiento realizadas en sus talleres se cumplan las consistencias establecidas en los planes de mantenimiento.
Comsa Rail Transport	53/08-4	Se recomienda un refuerzo de las prácticas de conducción en condiciones adversas de frenado y mayor adaptación a las condiciones reales.

2. HECHOS INMEDIATOS DEL SUCESO

2.1 SUCESO

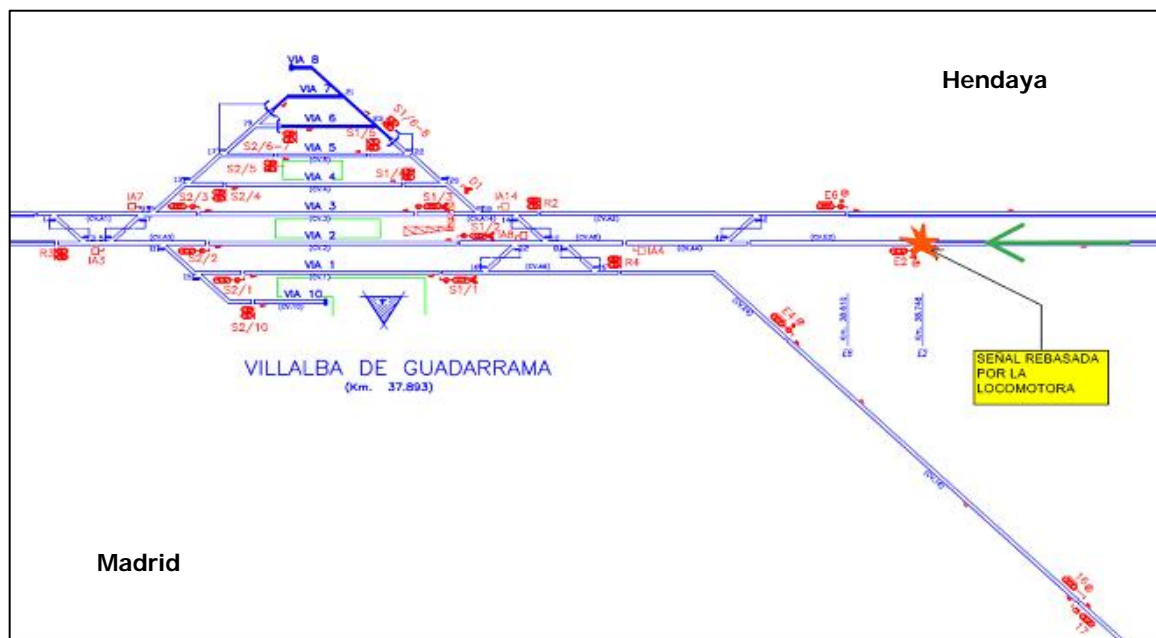
Día / Hora: 23.10.08/ 12:29
Lugar: Estación de Villalba de Guadarrama, P.K. 38,748, vía 2
Línea: 100 Madrid - Hendaya
Tramo: Villalba de Guadarrama – El Escorial
Provincia: Madrid



El maquinista con título B y realizando prácticas de habilitación con tren 87018 (locomotora aislada 312302), que circulaba en sentido hacia Madrid, al pasar por la señal avanzada que presentaba indicación de anuncio de parada, acciona el freno sin conseguir detener el tren ante la señal de entrada de la estación de Villalba de Guadarrama, produciéndose el rebase de esta señal.

En el momento del incidente, además del maquinista en prácticas que iba conduciendo, estaban presentes en cabina el maquinista responsable de la formación y de la conducción y otro maquinista, también en prácticas.

No se produce ni alcance a otro tren ni talonamiento de ninguna aguja.



Decisión de abrir la investigación

Con fecha 27 de octubre de 2008, el Presidente de la Comisión de Investigación de accidentes ferroviarios resuelve abrir la investigación del incidente ocurrido el 23 de octubre de 2008, en el que el tren 87018, de la empresa ferroviaria COMSA Rail Transport, rebasa la señal de entrada de la estación de Villalba de Guadarrama.

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.

De conformidad con el artículo 23.1 del mencionado Reglamento, el 27 de octubre de 2008, el Presidente de la Comisión de Investigación de accidentes ferroviarios designó como técnico responsable de la investigación de este incidente ferroviario a:



MINISTERIO DE
FOMENTO

SUBSECRETARÍA

COMISIÓN DE
INVESTIGACIÓN DE
ACCIDENTES
FERROVIARIOS

Investigación del incidente
nº 0053/2008 ocurrido el 23.10.2008

Informe Final

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

Integrándose el equipo investigador con:

- El Director de Seguridad en la Circulación de COMSA Rail Transport, entregó su informe particular del incidente el 12/01/09.
- El Coordinador de accidentes ferroviarios del Administrador de Infraestructuras Ferroviarias (Adif), entregó su ficha de recogida de datos el 31/10/2008.

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

Personal ferroviario implicado

Por parte de COMSA Rail Transport

- El Maquinista formador responsable de la formación y de la conducción del tren 87018

Matrícula: 17212225Z-B

- Maquinista con título de conducción de vehículos ferroviarios, categoría B - otorgado el 8 de julio de 2008- haciendo las prácticas para la habilitación de vehículo y línea (conduciendo en el momento del incidente)

Matrícula: 50544818H-B

- Maquinista con título de conducción de vehículos ferroviarios, categoría B - otorgado el 8 de julio de 2008- haciendo las prácticas para la habilitación de vehículo y línea

Matrícula: 71940689R-B

Material rodante

- Tren 87018 compuesto por la locomotora aislada 312302, modelo MZIII de General Motors.
- Nº UIC: 937113123023

Descripción de la infraestructura

Trayecto de vía doble electrificada con bloqueo automático banalizado y control de tráfico centralizado.



Sistemas de comunicación

Radiotelefonía modalidad A.

Plan de emergencia externo-interno

No fue necesario activar ningún plan de emergencia. El maquinista responsable comunica lo sucedido al Puesto de Mando de Madrid, desde donde se decide que la locomotora quede apartada en la estación de Villalba de Guadarrama.

2.3 VÍCTIMAS MORTALES, LESIONES Y DAÑOS MATERIALES

Víctimas

No se producen.

Daños materiales

No se producen daños ni en el material rodante, ni en la infraestructura ni en el medio ambiente.

Minutos perdidos

El tren 87018 sufre un retraso de 315 minutos.

2.4 CIRCUNSTANCIAS EXTERNAS

En el momento del incidente el día era despejado y había buena visibilidad.

3. RELACIÓN DE LAS INVESTIGACIONES E INDAGACIONES

3.1 RESUMEN DE LAS DECLARACIONES DE LOS TESTIGOS

▪ De la toma de declaración realizada al maquinista en prácticas (título de conducción de vehículos ferroviarios, categoría B de fecha 8 de junio de 2008) de habilitación de línea y vehículo que en el momento del incidente conducía el tren 87018, se transcriben las respuestas a las preguntas:

¿En qué momento comenzó a frenar y con cuanta presión? "Entre las balizas previa y de señal de la señal avanzada, con una presión de 1.5 bar".

¿Qué mando de freno utilizó? "El mando de freno directo"

¿En qué régimen de frenado lleva el distribuidor de freno? "En posición P"

▪ De la toma de declaración realizada al maquinista responsable del tren 87018, se transcriben las respuestas a las preguntas:



MINISTERIO DE FOMENTO

SUBSECRETARÍA

COMISIÓN DE INVESTIGACIÓN DE ACCIDENTES FERROVIARIOS

Investigación del incidente nº 0053/2008 ocurrido el 23.10.2008

Informe Final

¿Estaba presente en la cabina habilitada en el momento del suceso? "Sí."

¿Es correcta la utilización del mando del freno directo para frenar una locomotora aislada? "Al circular como máquina aislada, es indistinto utilizar el freno directo o el freno indirecto, ya que el esfuerzo de frenado es el mismo."

¿Ordenó en algún momento que se frenase con mayor presión en cilindros de freno? "Sí. Inmediatamente después de sobrepasar la señal de avanzada, ordené al maquinista que frenase con la presión máxima."

De su declaración, se transcribe lo siguiente:

"Al paso por la baliza previa de ASFA de señal avanzada de Villalba, con una velocidad en el entorno de 85 Km./h, el maquinista que conduce en ese momento, reconoce la indicación de ASFA, anuncio de parada y comienza el proceso de frenado, accionando el freno directo con una presión en torno a 1,5 bar. Posteriormente reconoce la indicación ASFA de la baliza de señal, en indicación de anuncio de parada.

Por parte del formador se le ordena una frenada con presión máxima (4,0 bar) en cilindros de freno, dado que la vía está en pendiente y la distancia entre la señal avanzada y de entrada es escasa, ejecutándose la orden.

Comienza el descenso de velocidad y al paso por la baliza previa de ASFA de la señal de entrada, dicho sistema provoca la urgencia por velocidad superior a 50 km/h (tipo 2 en el selector de ASFA correspondiente a un T100). Esta urgencia no supone una presión superior a los 4,0 bares ya existente en cilindros de freno y máximo admitido para esta serie de locomotoras.

La detención se produce una vez rebasada la señal de entrada unos 50 metros. Inmediatamente se pone en conocimiento del Jefe del CTC, a través de la radiotelefonía, el suceso, sin que, en ningún momento, se retrocediese para ocultar el hecho. La locomotora queda apartada en la estación de Villalba."

3.2 SISTEMAS DE GESTIÓN DE LA SEGURIDAD

Requisitos del personal

El maquinista responsable de la formación y la conducción posee el título de conducción y está habilitado conforme a la Orden Ministerial de Habilitación de Personal, 2520 del 27 de julio de 2006.

Los dos maquinistas en formación poseen el título de conducción conforme a la Orden Ministerial de Habilitación de Personal, 2520 del 27 de julio de 2006. El día del incidente, realizaban prácticas de conducción para su habilitación como maquinistas.



MINISTERIO DE FOMENTO

SUBSECRETARÍA

COMISIÓN DE INVESTIGACIÓN DE ACCIDENTES FERROVIARIOS

Investigación del incidente nº 0053/2008 ocurrido el 23.10.2008

Informe Final

3.3 **NORMATIVA**

Legislación nacional y comunitaria pertinente

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.

Otras normas

Reglamento General de Circulación.

Orden Ministerial de Habilitación de Personal, 2520 de 27 de julio de 2006.

Orden Ministerial de Homologación de Material Rodante, 233 de 31 de enero de 2006.

Orden Circular 1/2008 *Pautas para la investigación técnica de los accidentes ferroviarios que competen a la Comisión de Investigación de accidentes ferroviarios.*

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

Según los certificados aportados por la empresa operadora, se realizó una intervención IB (Intervención Básica) el 19 de junio de 2008, con aproximadamente 40.000 kilómetros; y con posterioridad una IS (Intervención de Seguridad) el 6 de noviembre de 2008, con aproximadamente 60.000 kilómetros.

Del plan de mantenimiento de la locomotora se deduce que la intervención IS se realizó fuera de programación (en plazo y kilómetros), sin que mediara ninguna intervención CN (Control de Niveles) entre las mencionadas IB e IS.

El ASFA funcionaba correctamente.

3.5 **INTERFAZ HOMBRE-MÁQUINA DEL PERSONAL IMPLICADO**

Jornada efectiva de conducción del maquinista formador responsable del tren 87018.

-día 23: 2 horas y 50 minutos.

-día 22: 5 horas y 40 minutos (jornada laboral: 8 horas y 15 minutos)

-día 21: 5 horas y 15 minutos (jornada laboral: 7 horas y 5 minutos)



MINISTERIO DE FOMENTO

SUBSECRETARÍA

COMISIÓN DE INVESTIGACIÓN DE ACCIDENTES FERROVIARIOS

Investigación del incidente nº 0053/2008 ocurrido el 23.10.2008

Informe Final

Jornada efectiva de conducción del maquinista en prácticas (habilitación de vehículo y línea) que conducía el tren 87018.

- día 23: 2 horas y 50 minutos (jornada laboral: 2 horas y 50 minutos)
- día 22: 5 horas y 40 minutos (jornada laboral: 8 horas y 15 minutos)
- día 21: 5 horas y 15 minutos (jornada laboral: 7 horas y 5 minutos)

Jornada efectiva de conducción del maquinista en prácticas (habilitación de vehículo y línea) presente en cabina

- día 23: 2 horas y 50 minutos (jornada laboral: 2 horas y 50 minutos)
- día 22: 5 horas y 40 minutos (jornada laboral: 8 horas y 15 minutos)
- día 21: 5 horas y 15 minutos (jornada laboral: 7 horas y 5 minutos)

A todos ellos se les realiza la prueba de alcoholemia en aire espirado dando resultado negativo (0.00 mg/1000 ml).

3.6 DATOS DE TRÁFICO FERROVIARIO

Según el sistema de información CIRTRA 2007 (Circulaciones por Tramos), Tomo II, de Adif-Circulación, la media semanal de circulaciones del tramo Villalba de Guadarrama – El Escorial, tramo al que pertenece el lugar donde sucede el incidente, es de 912, considerada como alta.

Estas circulaciones se desglosan en: 140 de larga distancia; 259 de media distancia; 312 de cercanías; 195 de mercancías y 7 de servicio.

4. ANÁLISIS Y CONCLUSIONES

4.1 DELIBERACIÓN

El incidente tuvo lugar a la entrada de la estación de Villalba de Guadarrama, en el P.K. 38,748, de la vía general par.

Tanto la tasa de alcoholemia como las jornadas de trabajo de los maquinistas cumplen lo establecido en las Disposiciones adicionales undécima y duodécima del Reglamento del Sector Ferroviario (RD 2387/2004, de 30 de diciembre): *Tasa de alcoholemia de aplicación en el transporte ferroviario y Tiempos máximos de conducción en el transporte ferroviario.*



MINISTERIO DE
FOMENTO

SUBSECRETARÍA

COMISIÓN DE
INVESTIGACIÓN DE
ACCIDENTES
FERROVIARIOS

*Investigación del incidente
nº 0053/2008 ocurrido el 23.10.2008*

Informe Final

4.2 CONCLUSIONES

Por tanto, vista la descripción de los hechos y teniendo en cuenta las consideraciones anteriores, así como el informe particular de Comsa Rail Transport y la ficha de recogida de datos de Adif, el técnico responsable de la investigación concluye que:

El incidente se produce como consecuencia del frenado insuficiente que no reduce la velocidad de forma adecuada, provocando que la locomotora pase por la baliza previa a una velocidad excesiva. Esto hace que el ASFA se active y se produzca un frenado de emergencia que, no obstante, no impide el rebase de la señal.

5. MEDIDAS ADOPTADAS TRAS EL INCIDENTE

En el momento del rebase la locomotora se dirigía a la Estación de Fuencarral, donde en los Talleres existentes se sometería a revisión.

En dichos talleres se realizó una intervención IS, con aproximadamente 60.000 Km, el 6 de noviembre de 2008.

Con posterioridad, la empresa encargada por el Grupo Comsa de gestionar la locomotora realiza una inspección, el 20 de noviembre de 2008, y se detectan deficiencias en el estado de las zapatas. Mediante un escrito de fecha 15 de diciembre de 2008, la empresa encargada de gestionar la locomotora, traslada a la empresa mantenedora que realizó la mencionada IS, la necesidad de reconocer el estado de las zapatas, su sustitución en caso necesario, y comprobar el correcto funcionamiento del regulador, en caso de cambiar zapatas. También le indica que después de cada intervención de mantenimiento realizada, desea efectuar una inspección posterior de la misma, con personal de su propia empresa.



MINISTERIO DE
FOMENTO

SUBSECRETARÍA

COMISIÓN DE
INVESTIGACIÓN DE
ACCIDENTES
FERROVIARIOS

Investigación del incidente
nº 0053/2008 ocurrido el 23.10.2008

Informe Final

6. RECOMENDACIONES

Destinatario	Número	Recomendación
Comsa Rail Transport	53/08-1	Que se garantice el cumplimiento de que todos los vehículos, que pone en circulación, respeten la programación marcada en el plan de mantenimiento para las distintas intervenciones.
Adif	53/08-2	Como complemento al control del cumplimiento de los planes de mantenimiento del material rodante ferroviario, establecido en el artículo 16 de la <i>Orden FOM/233/2006, de 31 de enero, para la homologación del material rodante</i> , se recomienda la realización de una campaña específica de inspecciones para analizar el grado de cumplimiento de dichos planes.
Centro de mantenimiento ERION	53/08-3	Debe de garantizar que en las intervenciones de mantenimiento realizadas en sus talleres se cumplan las consistencias establecidas en los planes de mantenimiento.
Comsa Rail Transport	53/08-4	Se recomienda un refuerzo de las prácticas de conducción en condiciones adversas de frenado y mayor adaptación a las condiciones reales.

Madrid, 14 de julio de 2009.