



MINISTERIO DE
FOMENTO

SECRETARIA DE ESTADO
DE INFRAESTRUCTURAS

SECRETARÍA GENERAL DE
INFRAESTRUCTURAS

COMISIÓN DE
INVESTIGACIÓN DE
ACCIDENTES
FERROVIARIOS

*Investigación del accidente
nº 0006/2008 ocurrido el 21.03.2008*

Informe Final

INFORME FINAL SOBRE LA
INVESTIGACIÓN DEL ACCIDENTE FERROVIARIO
Nº 0006/2008
OCURRIDO EL DÍA 21.03.2008



MINISTERIO DE
FOMENTO

SECRETARIA DE ESTADO
DE INFRAESTRUCTURAS

SECRETARÍA GENERAL DE
INFRAESTRUCTURAS

COMISIÓN DE
INVESTIGACIÓN DE
ACCIDENTES
FERROVIARIOS

*Investigación del accidente
nº 0006/2008 ocurrido el 21.03.2008*

Informe Final

1. RESUMEN

El día 21 de marzo de 2008, a las 14:53 horas, el tren de viajeros de cercanías 28833, de la empresa ferroviaria Renfe Operadora, a su paso por el puente ferroviario sobre el río Besós (Barcelona), situado en el P.K. 3,286, de la línea 276 Barcelona-Massanes perteneciente a la Red Ferroviaria de Interés General administrada por Adif, arrolla a una persona que circulaba indebidamente por el puente.

Conclusión: el accidente tuvo su origen en el tránsito de la víctima por la vía por un lugar no autorizado para ello.

Recomendaciones: supresión del paso vicioso por donde accedió la víctima.

2. HECHOS INMEDIATOS DEL SUCESO

2.1 SUCESO

Día / Hora: 21.03.08/ 14:53

Lugar: P.K. 3,286 puente ferroviario sobre el río Besós

Línea: 276 Barcelona-Massanes

Trayecto: Badalona - Barcelona Sagrera

Provincia: Barcelona

El maquinista del tren de viajeros de cercanías 28833 formado por el automotor 465009 (cinco coches y masa remolcada de 158 Tm), según su declaración, nota un golpe en el frontal lateral izquierdo al tiempo que el tren cruza por el puente metálico sobre el río Besós (P.K. 3,286 de la línea 276 Barcelona-Massanes) justo antes de llegar al apeadero de Sant Adrià del Besós. Inmediatamente comunica el hecho al Puesto de Mando de Barcelona, aconsejando que los trenes que circulen por el punto kilométrico citado lo hagan con marcha a la vista. A su llegada a la estación de Badalona inspecciona el frontal del automotor sin observar ninguna anomalía, continuando con el itinerario previsto.

Posteriormente, el Puesto de Mando de Barcelona contacta con el maquinista y le ordena que, en Masnou, inspeccione la máquina ya que se ha confirmado el arrollamiento de una persona en el puente metálico.

Conocido el hecho, el Puesto de Mando prescribe circulación con marcha a la vista a los trenes de viajeros de Cercanías 28838 y 25685.

Simultáneamente, el Centro de Protección y Seguridad de Barcelona, alertado por el vigilante de seguridad a bordo del tren 25683 de que algunos viajeros han sido testigos de un arrollamiento a la



MINISTERIO DE FOMENTO

SECRETARIA DE ESTADO DE INFRAESTRUCTURAS
SECRETARÍA GENERAL DE INFRAESTRUCTURAS
COMISIÓN DE INVESTIGACIÓN DE ACCIDENTES FERROVIARIOS

*Investigación del accidente
nº 0006/2008 ocurrido el 21.03.2008*

Informe Final

entrada del apeadero de Sant Adriá, avisa del suceso al Puesto de Mando de Barcelona. Desde aquí se ordena a dos vigilantes de seguridad que en Badalona suban al tren 28833, quienes, tras hablar con algunos viajeros que han sido testigos de la presencia de un ciclista en el lugar del suceso, cambian de tren y se dirigen al apeadero de Sant Adriá para inspeccionar el lugar. Al llegar al punto del suceso, el maquinista del tren de viajeros de Cercanías 28838, que había circulado con marcha a la vista y en esos momentos se encontraba parado, les informa de que hay un cadáver en la plataforma que separa ambas vías.

Tanto el tren de viajeros de Cercanías 25978 como el tren de viajeros de Cercanías 28842 fueron inspeccionados al finalizar su itinerario, no encontrándose restos imputables al suceso. El primer tren había circulado por el lugar del suceso en los momentos en los que se produjo el arrollamiento. La otra composición era la rotación del tren 28833 que, al llegar a Mataró, inició su ruta hacia L'Hospitalet de Llobregat.

2.1.1 Decisión de abrir la investigación

El Coordinador de accidentes ferroviarios del Administrador de Infraestructuras Ferroviarias (Adif), el 27 de marzo a las 08:53 horas, a través de mensaje de correo electrónico, comunicó a la Comisión de Investigación de accidentes ferroviarios que se había producido el arrollamiento de una persona en la línea 276 Barcelona-Massanes, el 21 de marzo de 2008, por el tren de pasajeros de cercanías 28833.

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 ferroviarios a la Comisión de Investigación de Accidentes Ferroviarios.

De conformidad con el artículo 23.1 del mencionado Reglamento, el 11 de diciembre de 2007, la Comisión de Investigación de Accidentes Ferroviarios designó como técnico responsable de la investigación de accidentes ferroviarios a:

- Un técnico 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 Noreste de Adif, quien, por delegación expresa del Director de Seguridad en la Circulación de Adif, entregó su informe particular del accidente el 10.06.08.
- El Responsable de Seguridad de Renfe Operadora, quien, por delegación expresa del Director de Seguridad en la Circulación de Renfe Operadora, entregó su informe particular del accidente el 12.06.08.

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



MINISTERIO DE
FOMENTO

SECRETARÍA DE ESTADO
DE INFRAESTRUCTURAS
SECRETARÍA GENERAL DE
INFRAESTRUCTURAS
COMISIÓN DE
INVESTIGACIÓN DE
ACCIDENTES
FERROVIARIOS

*Investigación del accidente
nº 0006/2008 ocurrido el 21.03.2008*

Informe Final

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.

2.2.1.1 Por parte de Renfe Operadora

- EL Maquinista principal del tren 28833

Matrícula: 1347756

2.2.2 Material rodante

Tren de viajeros de Cercanías 28833, automotor 465009 (implicado en el arrollamiento)

Matrícula: 94650099

Tren de viajeros de Cercanías 25978, unidades de tracción 464211 en cabeza y 463202 en cola.

Tren de viajeros de Cercanías 25683 (algunos viajeros presencian el arrollamiento por tren 28833)

Tren de viajeros de Cercanías 25685 (circula marcha a la vista)

Tren de viajeros de Cercanías 28838 (circula marcha a la vista).

Tren de viajeros de Cercanías 28842 (rotación del tren 28833 implicado en el accidente)

2.2.3 Descripción de la infraestructura

Trayecto con bloqueo automático banalizado (B.A.B.) con control de tráfico centralizado (C.T.C), en vía doble.

2.2.4 Sistemas de comunicación

Radiotelefonía tren-tierra.

2.2.5 Plan de emergencia externo-interno:

El Centro de Protección y Seguridad de Barcelona informa al Puesto de Mando de Barcelona, desde donde se avisa a la Jefatura Territorial de Operaciones de Barcelona, Jefaturas de Seguridad en la Circulación, Grupo de Logística y Operador de Cercanías.

A las 15:20 horas, a petición de los Mossos d`Esquadra, se interrumpe la circulación por las dos vías en el trayecto entre Badalona y Barcelona Sagrera.



MINISTERIO DE FOMENTO

SECRETARIA DE ESTADO DE INFRAESTRUCTURAS
SECRETARÍA GENERAL DE INFRAESTRUCTURAS
COMISIÓN DE INVESTIGACIÓN DE ACCIDENTES FERROVIARIOS

Investigación del accidente
nº 0006/2008 ocurrido el 21.03.2008

Informe Final

A las 15:35 horas, se reanuda la circulación por ambas vías pero con la prescripción de circular con marcha a la vista por el lugar del arrollamiento.

A las 16:06 h llega la Policía Judicial y a las 16:23 h se persona el forense.

A las 16:40 horas se levanta el cadáver y tres minutos más tarde se restablece la circulación normal por ambas vías.

2.3 VÍCTIMAS MORTALES, LESIONES Y DAÑOS MATERIALES

2.3.1 Víctimas mortales

Un varón de 38 años

2.3.2 Daños materiales

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

2.3.3 Minutos perdidos. Interceptación de vía

La circulación quedó interrumpida por ambas vías desde las 15:20 hasta las 15:35 horas y hasta las 16:43 horas se circuló con marcha a la vista al paso por el lugar del arrollamiento (P.K. 3,286).

Catorce trenes de cercanías sufrieron retrasos por un total de 148 minutos.

2.4 CIRCUNSTANCIAS EXTERNAS

En el momento del arrollamiento las condiciones atmosféricas eran buenas.

3. RELACIÓN DE LAS INVESTIGACIONES E INDAGACIONES

3.1 RESUMEN DE LAS DECLARACIONES DE LOS TESTIGOS

3.1.1 Personal ferroviario

Del parte de accidentes e incidencias redactado por el maquinista del tren 28833, el 21 de marzo de 2008, se transcribe lo siguiente:

“Circulaba en condiciones normales y a la entrada del puente metálico de San Adriá de Besós noto un golpe fuerte en el frontal lateral izquierdo, haciendo uso del freno hasta detener la UT. A continuación miro por los retrovisores y no observo ninguna anomalía y así se lo comuniqué al CTC, recomendándole que al próximo tren que pasara circulara con marcha a la vista por ese punto kilométrico ya que es frecuente encontrarse objetos en la vía (traviesas, piedras, etc.).

A la llegada a Badalona me bajé para reconocer la UT por el frontal sin observar ninguna anomalía, y posteriormente cuando estaba llegando a Masnou me llamó el CTC indicándome que



MINISTERIO DE FOMENTO

SECRETARIA DE ESTADO DE INFRAESTRUCTURAS
SECRETARÍA GENERAL DE INFRAESTRUCTURAS
COMISIÓN DE INVESTIGACIÓN DE ACCIDENTES FERROVIARIOS

Investigación del accidente
nº 0006/2008 ocurrido el 21.03.2008

Informe Final

volviera a reconocer la UT porque al parecer el golpe que tuve podría tratarse de un arrollamiento, reconocí la UT por ambos lados y tampoco observé nada anormal, continuando servicio hasta mi destino a Mataró donde finalicé mi jornada.

Posteriormente estando en casa me llamó el PM de Cercanías y me indicó que el golpe que había tenido se confirmaba que era un arrollamiento y me pidió que viniera a las oficinas de Sants en donde Seguridad en la Circulación me iba a tomar declaración sobre lo ocurrido.”

3.1.2 Otros testigos

De la declaración de uno de los vigilantes de seguridad que inspeccionaron el lugar del accidente se transcribe lo siguiente:

“Habíamos subido al tren 28833 en la estación de Badalona, al fondear el tren de acuerdo con la operativa establecida, al llegar a la cabina de conducción en el primer coche, los viajeros nos alertan sobre un arrollamiento que se había producido a la entrada de la composición del puente metálico antes de llegar al apeadero de San Adriá. Los pasajeros nos describen que se trata de un ciclista. Inmediatamente se comunica la incidencia al CPS y recibimos instrucciones de que nos desplazemos al lugar del supuesto arrollamiento. En la estación de Montgat cambiamos de tren dirigiéndonos dirección Barcelona y apeándonos en el apeadero de Santn Adriá- Una vez allí comunicamos con CPS que vamos a fondear la vía, y una vez llegamos al puente observamos una composición parada, cuyo maquinista nos indica el lugar donde se encuentra un cuerpo, que posteriormente comprobamos que se trata de un cadáver.

3.2 SISTEMAS DE GESTIÓN DE LA SEGURIDAD

3.2.1 Requisitos del personal

El maquinista del tren 28833 está habilitado conforme a la Orden Ministerial de Habilitación de Personal, 2520 del 27 de julio de 2006.

Realizó su último reciclaje formativo el 01/08/2006 y su último reconocimiento psicofísico el 16/03/2004.

3.3 NORMATIVA

3.3.1 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



MINISTERIO DE FOMENTO

SECRETARIA DE ESTADO DE INFRAESTRUCTURAS
SECRETARÍA GENERAL DE INFRAESTRUCTURAS
COMISIÓN DE INVESTIGACIÓN DE ACCIDENTES FERROVIARIOS

Investigación del accidente
nº 0006/2008 ocurrido el 21.03.2008

Informe Final

Real Decreto 1211/1990, de 28 de septiembre, por el que se aprueba el Reglamento de la Ley de Ordenación de Transportes Terrestres

3.3.2 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**

Tanto el material rodante como las instalaciones técnicas funcionaron correctamente.

Del registrador de seguridad del automotor 465009 se deduce que el tren circulaba a una velocidad de 60 km/hora a su paso por el puente metálico.

Según el libro de horarios del tren 28833, la velocidad máxima a su paso por el punto kilométrico 3,286 es de 120 Km/h por lo que el tren circulaba por debajo de la velocidad máxima autorizada.

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

Jornada efectiva de conducción del maquinista del tren 28833

-en el día del accidente: 4 horas y 18 minutos

-24 horas anteriores: 4 horas

-48 horas anteriores: 5 horas y 17 minutos

Al maquinista, el día del accidente, se le realiza la prueba de alcoholemia en aire expirado dando resultado negativo (0,00 mg/1000 ml).

4. **ANÁLISIS Y CONCLUSIONES**

4.1 **DELIBERACIÓN**

El lugar donde se produjo el arrollamiento se sitúa en plena vía, en el puente ferroviario que cruza el río Besós (P.K 3,286), justo antes de la entrada al apeadero de Sant Adrià del Besós.



MINISTERIO DE FOMENTO

SECRETARIA DE ESTADO DE INFRAESTRUCTURAS
SECRETARÍA GENERAL DE INFRAESTRUCTURAS
COMISIÓN DE INVESTIGACIÓN DE ACCIDENTES FERROVIARIOS

Investigación del accidente nº 0006/2008 ocurrido el 21.03.2008

Informe Final

Según la inspección ocular del lugar, a ambos lados del puente, el vallado que impide el acceso a las vías se encuentra roto, constituyendo un paso vicioso de personas no autorizadas.

Según el registrador de seguridad del automotor, el tren circulaba a una velocidad adecuada a las características del trayecto, inferior a la máxima permitida.

Tanto la tasa de alcoholemia como las jornadas de trabajo del maquinista cumplen lo establecido en las Disposiciones adicionales undécima y duodécima del Reglamento del Sector Ferroviario: *Tasas de alcoholemia de aplicación en el transporte ferroviario y Tiempos máximos de conducción en el transporte ferroviario.*

Tanto el material rodante como los sistemas de control de la infraestructura funcionaban correctamente en el momento del accidente y de acuerdo a la normativa de seguridad.

A efectos de la causalidad del accidente se ha podido comprobar que:

Tanto el funcionamiento de la infraestructura como la actuación del maquinista, ajustados a la normativa, no influyeron en el desarrollo de los hechos.

4.2 CONCLUSIONES

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

- El accidente tuvo su origen en el tránsito de la víctima por la vía por un lugar no autorizado para ello.

5. MEDIDAS ADOPTADAS

Dadas las características del suceso no se han adoptado medidas específicas de protección.

6. RECOMENDACIONES

- Supresión del paso vicioso por donde accedió la víctima.

Madrid, 22 de julio de 2008.



MINISTERIO DE
FOMENTO

SECRETARIA DE ESTADO
DE INFRAESTRUCTURAS

SECRETARÍA GENERAL DE
INFRAESTRUCTURAS

COMISIÓN DE
INVESTIGACIÓN DE
ACCIDENTES
FERROVIARIOS

*Investigación del accidente
nº 0006/2008 ocurrido el 21.03.2008*

Informe Final

RESOLUCIÓN SOBRE LA
INVESTIGACIÓN DEL ACCIDENTE FERROVIARIO
Nº 0006/2008
OCURRIDO EL DÍA 21.03.2008



MINISTERIO DE FOMENTO

SECRETARIA DE ESTADO DE INFRAESTRUCTURAS

SECRETARÍA GENERAL DE INFRAESTRUCTURAS

COMISIÓN DE INVESTIGACIÓN DE ACCIDENTES FERROVIARIOS

Investigación del accidente nº 0006/2008 ocurrido el 21.03.2008

Informe Final

En el Pleno de la Comisión de Investigación de accidentes ferroviarios, celebrado el día 22 de julio de 2008, analizado el expediente del accidente 0006/2008, acaecido en el puente ferroviario sobre el río Besós (Barcelona), situado en el P.K. 3,286, de la línea 276 Barcelona-Massanes, el 21/03/2008, se aprueba como definitivo el informe particular presentado por el técnico investigador con la siguiente **recomendación**:

- Supresión del paso vicioso por donde accedió la víctima.

Madrid, 22 de julio de 2008