



MINISTERIO DE
FOMENTO

SECRETARIA DE ESTADO
DE INFRAESTRUCTURAS

SECRETARÍA GENERAL DE
INFRAESTRUCTURAS

COMISIÓN DE
INVESTIGACIÓN DE
ACCIDENTES
FERROVIARIOS

*Investigación del accidente
nº 0071/2008 ocurrido el 13.12.2008*

Informe Final

INFORME FINAL SOBRE LA INVESTIGACIÓN
DEL ACCIDENTE FERROVIARIO Nº 0071/2008
OCURRIDO EL DÍA 13.12.2008
EN LA ESTACIÓN DE CALELLA

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

SECRETARIA DE ESTADO DE INFRAESTRUCTURAS

SECRETARÍA GENERAL DE INFRAESTRUCTURAS

COMISIÓN DE INVESTIGACIÓN DE ACCIDENTES FERROVIARIOS

Investigación del accidente nº 0071/2008 ocurrido el 13.12.2008

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.....	7
3.1	RESUMEN DE LAS DECLARACIONES DE LOS TESTIGOS	7
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-MÁQUINA DEL PERSONAL IMPLICADO	8
3.6	INSPECCIÓN DEL LUGAR DEL ACCIDENTE	8
3.7	DATOS DE TRÁFICO FERROVIARIO.....	9
4.	ANÁLISIS Y CONCLUSIONES	9
4.1	DELIBERACIÓN.....	9
4.2	CONCLUSIONES	10
5.	RECOMENDACIONES	10



MINISTERIO DE FOMENTO

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

Investigación del accidente
nº 0071/2008 ocurrido el 13.12.2008

Informe Final

1. RESUMEN

El día 13 de diciembre de 2008, a las 7:41 horas, el tren de viajeros de Cercanías 25986, de la empresa ferroviaria Renfe Operadora, arrolla a un hombre que cruzaba la vía por el paso nivel clase C situado en el PK 48,524 de la estación de Calella. Como consecuencia del impacto la víctima fallece en el acto. El paso a nivel se encontraba en posición de cerrado y con todas las protecciones activadas.

Conclusión: el accidente tuvo su origen en el cruce de la víctima por el paso a nivel cuando éste se encontraba con las semibarreras bajadas y sus sistemas de aviso luminoso y acústico activados.

Recomendaciones:

Destinatario	Número	Recomendación
Adif	71/08-1	Puesto que el proyecto constructivo de supresión de este paso a nivel está en fase de redacción, se recomienda acelerar las actuaciones encaminadas a su supresión

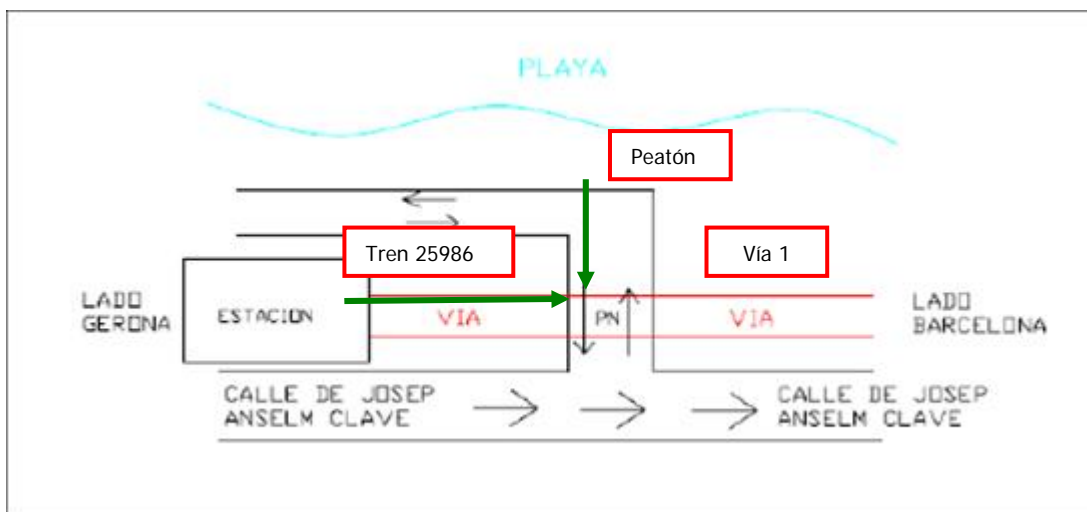
2. HECHOS INMEDIATOS DEL SUCESO

2.1 SUCESO

Día / Hora: 13.12.08/ 07:41
Lugar: Paso a nivel clase C, PK 48,542, estación de Calella
Línea: 276 Maçanet-Massanes-Barcelona-Sagrera
Tramo: Arenys de Mar-Calella
Provincia: Barcelona

El tren de cercanías 25986 de Renfe Operadora, a su paso por la estación de Calella, arrolla a un peatón que cruzaba la vía por el paso a nivel situado dentro de la propia estación. El hombre, acompañado por un perro, cruzaba de izquierda a derecha en el sentido de la marcha del tren e invadió la vía cuando las semibarreras del paso a nivel estaban bajadas y sus sistemas de aviso luminoso y acústico activados.

El maquinista hace uso del silbato y acciona el freno de emergencia no pudiendo evitar el arrollamiento de la víctima que fallece como consecuencia del impacto.



Decisión de abrir la investigación

El Coordinador de accidentes ferroviarios del Administrador de Infraestructuras Ferroviarias (Adif), el 13 de diciembre a las 08:57 horas, a través de mensaje de telefonía móvil, comunicó a la Comisión de Investigación de accidentes ferroviarios que se había producido el arrollamiento de una persona en un paso a nivel por el tren de cercanías 25986 en la estación de Calella.

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 03.02.09.
- 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 16.02.09.

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



MINISTERIO DE FOMENTO

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

Investigación del accidente nº 0071/2008 ocurrido el 13.12.2008

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

Personal ferroviario implicado

Por parte de Renfe Operadora

- El Maquinista principal del tren de cercanías 25986

Matrícula: 9712100

Material rodante

Tren de cercanías 25986 compuesto por las UTs 463201 en cabeza y 462210 en cola (5 vehículos y masa remolcada de 267 toneladas)

Nº UIC: 967194632014

Descripción de la infraestructura

Paso a nivel

Se encuentra situado en el punto kilométrico 48,542 de la estación de Calella, situada en el casco urbano, en una zona de elevado tránsito peatonal.

Paso a nivel de clase C dotado de semibarreras eléctricas enclavadas y de señalización a ambos lados, tanto para los peatones como para los vehículos (acústica y luminosa). El pavimento es enmaderado y con contracarril. El camino está asfaltado.

La visibilidad a ambos lados del paso a nivel es buena.

Con fecha 11 de marzo de 2009, se solicita a la Dirección General de Ferrocarriles datos actualizados sobre este paso a nivel desde donde se informa de:

Momento de circulación AxT = 19.580

Se encuentra en redacción el proyecto constructivo de supresión por parte de Adif.

Vía

Trayecto de vía única con bloqueo de liberación automática con y control de tráfico centralizado (CTC). En las proximidades de la estación de Calella, presenta un perfil recto y horizontal.



MINISTERIO DE FOMENTO

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

Investigación del accidente nº 0071/2008 ocurrido el 13.12.2008

Informe Final

La vía se encuentra separada del casco urbano por vallados, situados paralelos a la misma y a ambos lados.

Sistemas de comunicación

Radiotelefonía modalidad A

Plan de emergencia externo-interno:

El maquinista comunica el suceso al Puesto de Mando de Barcelona desde donde se informa a seguridad corporativa y protección civil, seguridad en la circulación, jefatura de operaciones de Barcelona, al operador y resto de servicios afectados.

A las 09:35 horas, se produce el levantamiento del cadáver restableciéndose las circulaciones normales a las 9:40 horas.

2.3 VÍCTIMAS MORTALES, LESIONES Y DAÑOS MATERIALES

Víctimas mortales

Un hombre de 83 años. La víctima cruzaba el paso a nivel con las semibarreras bajadas y la señalización acústica y luminosa en funcionamiento.

Daños materiales

Se producen pequeños daños en el frontis de la UT 463201 que va en cabeza.

Minutos perdidos. Interceptación de vía

El tren implicado en el accidente se suprime y permanece detenido en el lugar de los hechos hasta que el cadáver de la víctima es levantado.

La circulación de trenes queda interrumpida entre las estaciones de Calella y San Pol desde las 7:41 horas a las 9:40 horas.

Se suprimen 4 trenes de cercanías y otros 13 sufren un retraso total de 180 minutos.

2.4 CIRCUNSTANCIAS EXTERNAS

En el momento del arrollamiento era de noche y el tiempo atmosférico estaba despejado.



MINISTERIO DE FOMENTO

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

Investigación del accidente nº 0071/2008 ocurrido el 13.12.2008

Informe Final

3. RELACIÓN DE LAS INVESTIGACIONES E INDAGACIONES

3.1 RESUMEN DE LAS DECLARACIONES DE LOS TESTIGOS

De la toma de declaración realizada al maquinista, se transcribe lo siguiente:

“Circulando a marcha normal, una persona con un perro empieza a cruzar la vía por el paso, dirección mar-montaña, el cual estaba cerrado con las barreras bajadas y señalización luminosa encendida. Usé el silbato de la UT simultáneamente con la emergencia sin reaccionar la persona, no pudiendo evitar el arrollamiento”.

3.2 SISTEMAS DE GESTIÓN DE LA SEGURIDAD

Requisitos del personal

El maquinista del tren 25986 posee el título de conducción y está habilitado conforme a la Orden Ministerial de Habilitación de Personal, 2520 del 27 de julio de 2006.

Realizó su último reciclaje formativo el 21/10/08 y su último reconocimiento médico y psicotécnico el 18/01/05.

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

Orden de 2 de 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.

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

Procedimiento para la investigación técnica de accidentes ferroviarios” de la Comisión de Investigación de accidentes ferroviarios.



MINISTERIO DE FOMENTO

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

Investigación del accidente
nº 0071/2008 ocurrido el 13.12.2008

Informe Final

3.4 FUNCIONAMIENTO DEL MATERIAL RODANTE FERROVIARIO Y DE LAS INSTALACIONES TÉCNICAS

La estación de Calella está dotada de un enclavamiento electrónico que se encontraba, en el momento del accidente, telemandado desde el Puesto de Mando de Barcelona.

Del análisis del registro de eventos del enclavamiento, así como de la moviola del CTC, se comprueba que las semibarreras del paso a nivel estaban bajadas y sus señales acústicas y luminosas estaban en funcionamiento. El cierre del paso a nivel fue ejecutado manualmente, iniciando las semibarreras su descenso a los diez segundos de iniciarse el proceso y empleando otros diez segundos, aproximadamente, en bajar. Tras 30 segundos, durante los que el sistema comprueba que las barreras están bajadas, se produce la apertura de la señal de vía correspondiente.

Del análisis del registro de eventos del paso a nivel se constata su correcto funcionamiento y que, en el momento del accidente, las semibarreras se encontraban bajadas y las señales luminosas, tanto para los vehículos como para los peatones, estaban encendidas. Según los eventos del paso a nivel a las 7:34 horas se comprueba la posición de las barreras bajadas; por lo que a la hora del accidente (7:41 horas) las barreras llevaban siete minutos en posición de cierre.

Del análisis del registrador de eventos de la UT se desprende que, en el momento de accionar el freno de emergencia, el tren circulaba a una velocidad de 55 km/hora.

Según el libro horario del tren 25986, la velocidad máxima permitida a la salida de la estación de Calella es de 120 km/hora, 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 25986.

-en el día del accidente: 0 horas y 43 minutos (jornada laboral: 0 horas y 43 minutos)

-24 horas anteriores: 3 horas y 35 minutos (jornada laboral: 5 horas y 3 minutos)

-48 horas anteriores: 5 horas y 08 minutos (jornada laboral: 6 horas y 8 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).

3.6 INSPECCIÓN DEL LUGAR DEL ACCIDENTE

El lugar donde ocurre el accidente es un tramo de vía única en el paso a nivel de clase C, situado en el P.K. 48,524 de la estación de Calella.

La estación de Calella se encuentra dentro del núcleo urbano de dicha población. Este paso a nivel protege la intersección de la carretera de Josep Anselm Clavé con la vía general de la estación. La zona que separa es la zona comercial del paseo marítimo, por lo que es un paso muy utilizado por



MINISTERIO DE FOMENTO

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

Investigación del accidente
nº 0071/2008 ocurrido el 13.12.2008

Informe Final

vehículos y peatones, circunstancia que el agente territorial adscrito a la Comisión de Investigación de accidentes ferroviarios pudo constatar durante la inspección ocular del lugar del accidente. (Foto 1)

El paso a nivel consta de un paso carretero y de otro peatonal. Está dotado de semibarreras eléctricas enclavadas y de señales luminosas a cada lado, tanto para las circulaciones de carretera como para los peatones. Además cuenta con sonería que avisa del movimiento de la barrera. (Foto 2)



Foto 1

Foto 2

3.7 DATOS DE TRÁFICO FERROVIARIO.

Circulaciones reales (media semanal) del tramo Arenys de Mar - Calella, tramo al que pertenece el punto kilométrico de la estación de Calella donde sucede el accidente.

La media semanal de circulaciones es de 637, considerada como media. Estas circulaciones se desglosan en: 0 de larga distancia; 0 de media distancia; 661 de cercanías; 0 de mercancías y 6 de servicio.

4. ANÁLISIS Y CONCLUSIONES

4.1 DELIBERACIÓN

El accidente tuvo lugar en la estación de Calella, en el paso a nivel clase C del PK 48,524, de la línea 276 Maçanet-Massanes-Barcelona-Sagrera.

Según el registrador de seguridad del automotor, el tren circulaba a una velocidad inferior a la máxima permitida en el tramo.

Según el análisis del registro de eventos del paso a nivel éste funcionó correctamente.



MINISTERIO DE FOMENTO

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

Investigación del accidente
nº 0071/2008 ocurrido el 13.12.2008

Informe Final

Según el registro de eventos del enclavamiento, así como de la moviola del CTC, en el momento del accidente, las semibarreras se encontraban bajadas y las señales luminosas y acústicas funcionaban correctamente.

Según lo declarado por el maquinista, al percatarse de la presencia de una persona que cruzaba el paso a nivel con las barreras bajadas, hizo uso del silbato y actuó sobre el freno de emergencia, por lo que la actuación del maquinista fue correcta.

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 (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.*

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:

La víctima cruzó las vías por el paso a nivel de izquierda a derecha, en el sentido de la marcha del tren 25968, en el momento en que éste efectuaba su salida por la vía 1 de la estación de Calella después de realizar parada comercial en ella.

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 Renfe Operadora, el técnico responsable de la investigación concluye que:

El accidente tuvo su origen en el cruce de la víctima por el paso a nivel cuando éste se encontraba con las semibarreras bajadas y sus sistemas de aviso luminoso y acústico activados.

5. RECOMENDACIONES

Destinatario	Número	Recomendación
Adif	71/08-1	Puesto que el proyecto constructivo de supresión de este paso a nivel está en fase de redacción, se recomienda acelerar las actuaciones encaminadas a su supresión

Madrid, 31 de marzo de 2009



MINISTERIO DE
FOMENTO

SECRETARIA DE ESTADO
DE INFRAESTRUCTURAS

SECRETARÍA GENERAL DE
INFRAESTRUCTURAS

COMISIÓN DE
INVESTIGACIÓN DE
ACCIDENTES
FERROVIARIOS

Investigación del accidente
nº 0071/2008 ocurrido el 13.12.2008

Informe Final

RESOLUCIÓN SOBRE LA INVESTIGACIÓN
DEL ACCIDENTE FERROVIARIO Nº 0071/2008
OCURRIDO EL DÍA 13.12.2008
EN LA ESTACIÓN DE CALELLA



MINISTERIO DE FOMENTO

SECRETARIA DE ESTADO DE INFRAESTRUCTURAS

SECRETARÍA GENERAL DE INFRAESTRUCTURAS

COMISIÓN DE INVESTIGACIÓN DE ACCIDENTES FERROVIARIOS

Investigación del accidente nº 0071/2008 ocurrido el 13.12.2008

Informe Final

En el Pleno de la Comisión de Investigación de accidentes ferroviarios, celebrado el día 31 de marzo de 2009, analizado el expediente nº 0071/2008 del accidente acaecido el 13.12.2008 en la estación de Calella, de la línea 276 Maçanet-Massanes-Barcelona-Sagrera, se aprueba como definitivo el informe particular presentado por el técnico investigador con la siguiente **recomendación**:

Destinatario	Número	Recomendación
Adif	71/08-1	Puesto que el proyecto constructivo de supresión de este paso a nivel está en fase de redacción, se recomienda acelerar las actuaciones encaminadas a su supresión

Madrid, 31 de marzo de 2009