



MINISTERIO DE  
FOMENTO

SECRETARIA DE ESTADO  
DE PLANIFICACIÓN E  
INFRAESTRUCTURAS

SECRETARÍA GENERAL DE  
INFRAESTRUCTURAS

COMISIÓN DE  
INVESTIGACIÓN DE  
ACCIDENTES  
FERROVIARIOS

*Investigación del accidente  
nº 0001/2009 ocurrido el 01.01.2009*

*Informe Final*

INFORME FINAL SOBRE LA INVESTIGACIÓN  
DEL ACCIDENTE FERROVIARIO Nº 0001/2009  
OCURRIDO EL DÍA 01.01.2009  
EN LA ESTACIÓN DE SITGES

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

SECRETARÍA DE ESTADO DE PLANIFICACIÓN E INFRAESTRUCTURAS

SECRETARÍA GENERAL DE INFRAESTRUCTURAS

COMISIÓN DE INVESTIGACIÓN DE ACCIDENTES FERROVIARIOS

Investigación del accidente nº 0001/2009 ocurrido el 01.01.2009

*Informe Final*

<b>1.</b>	<b>RESUMEN .....</b>	<b>3</b>
<b>2.</b>	<b>HECHOS INMEDIATOS DEL SUCESO .....</b>	<b>3</b>
2.1	SUCESO .....	3
2.2	CIRCUNSTANCIAS DEL SUCESO .....	5
2.3	VÍCTIMAS MORTALES, LESIONES Y DAÑOS MATERIALES .....	6
2.4	CIRCUNSTANCIAS EXTERNAS.....	7
<b>3.</b>	<b>RELACIÓN DE LAS INVESTIGACIONES E INDAGACIONES.....</b>	<b>7</b>
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.....	10
<b>4.</b>	<b>ANÁLISIS Y CONCLUSIONES .....</b>	<b>10</b>
4.1	DELIBERACIÓN.....	10
4.2	CONCLUSIONES .....	11
<b>5.</b>	<b>RECOMENDACIONES .....</b>	<b>11</b>



MINISTERIO DE FOMENTO

SECRETARIA DE ESTADO DE PLANIFICACIÓN E INFRAESTRUCTURAS

SECRETARÍA GENERAL DE INFRAESTRUCTURAS

COMISIÓN DE INVESTIGACIÓN DE ACCIDENTES FERROVIARIOS

Investigación del accidente nº 0001/2009 ocurrido el 01.01.2009

Informe Final

## 1. RESUMEN

El día 1 de enero de 2009, a las 08:13 horas, el tren de viajeros 28467, de la empresa ferroviaria Renfe Operadora, arrolla a una persona cuando se estaba estacionando en la estación de Sitges. La persona es golpeada por el tren y cae a la vía quedando entre el tren y el andén.

**Conclusión:** el accidente tuvo su origen en el acercamiento de la víctima al tren antes de que éste estuviera completamente parado.

### Recomendaciones:

Destinatario	Número	Recomendación
		No se establecen recomendaciones.

## 2. HECHOS INMEDIATOS DEL SUCESO

### 2.1 SUCESO

Día / Hora: 01.01.09/ 08:13  
Lugar: Estación de Sitges, P.K. 643,230  
Línea: 200 Madrid Chamartín - Barcelona Sants  
Tramo: Sitges - Castelldefels  
Provincia: Barcelona

El tren de cercanías 28467 de Renfe Operadora, procedente de Barcelona y con destino San Vicente de Calders (Tarragona), golpea a un hombre que intenta subirse al tren antes de que éste quedara completamente estacionado en la vía 1 de la estación de Sitges. Como consecuencia del golpe, la víctima cae a la vía, quedando herida y aprisionada entre el muro del andén y el segundo bogie del tercer coche del tren.

El hombre fallece mientras estaba siendo atendido en el andén por el personal sanitario.



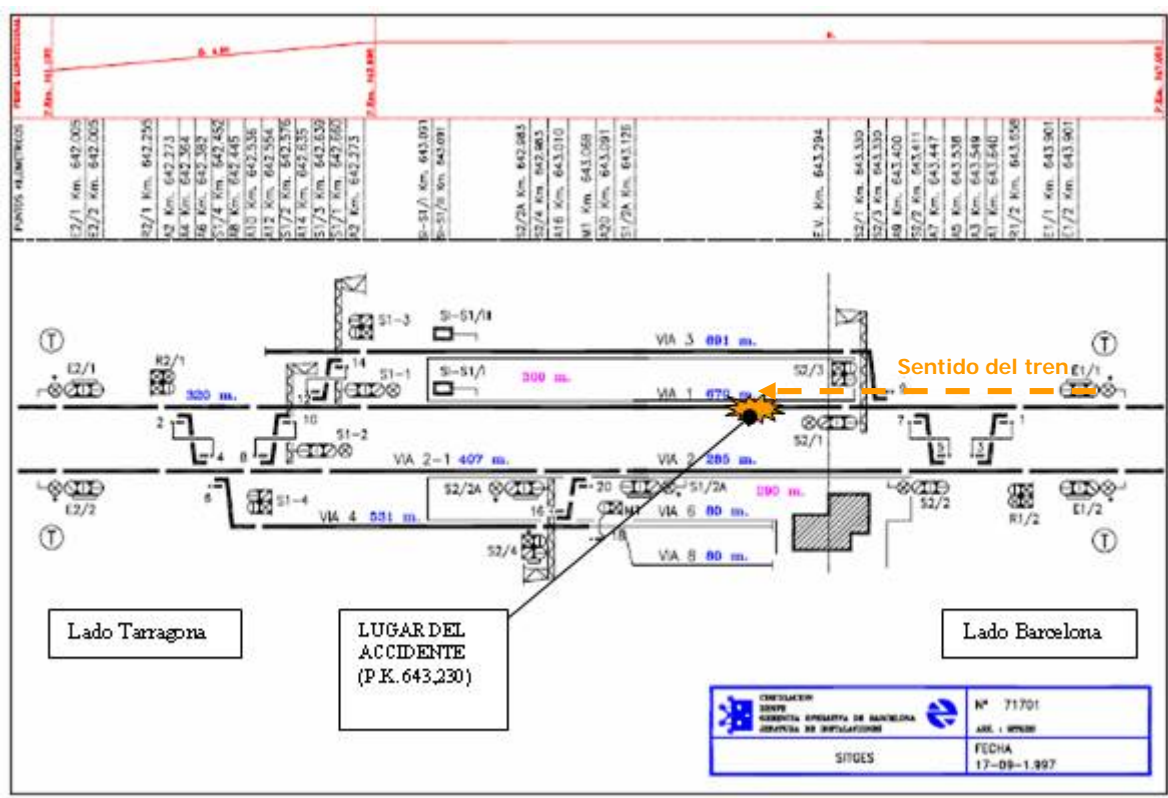
MINISTERIO DE FOMENTO

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

Investigación del accidente nº 0001/2009 ocurrido el 01.01.2009

Informe Final

Croquis del lugar del accidente





MINISTERIO DE  
FOMENTO

SECRETARIA DE ESTADO  
DE PLANIFICACIÓN E  
INFRAESTRUCTURAS

SECRETARÍA GENERAL DE  
INFRAESTRUCTURAS

COMISIÓN DE  
INVESTIGACIÓN DE  
ACCIDENTES  
FERROVIARIOS

*Investigación del accidente  
nº 0001/2009 ocurrido el 01.01.2009*

*Informe Final*

### **Decisión de abrir la investigación**

El Coordinador de accidentes ferroviarios del Administrador de Infraestructuras Ferroviarias (Adif), el 1 de enero a las 11:39 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 que estaba en el andén de la estación de Sitges, por el tren de cercanías 28467.

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 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 de Noreste de Adif, quien, por delegación expresa del Director de Seguridad en la Circulación de Adif, entregó su informe particular del accidente el 26.03.09.
- 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 01.04.09.

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**

### **Personal ferroviario implicado**

Por parte de Renfe Operadora

- El Maquinista principal del tren de cercanías 28467

Matrícula: 8936635



MINISTERIO DE  
FOMENTO

SECRETARÍA DE ESTADO  
DE PLANIFICACIÓN E  
INFRAESTRUCTURAS

SECRETARÍA GENERAL DE  
INFRAESTRUCTURAS

COMISIÓN DE  
INVESTIGACIÓN DE  
ACCIDENTES  
FERROVIARIOS

*Investigación del accidente  
nº 0001/2009 ocurrido el 01.01.2009*

*Informe Final*

### **Material rodante**

▪ Tren de viajeros 28467 (6 vehículos, UTs 447071 en cabeza y 447031 en cola y 432 Tn de masa remolcada).

Nº UIC: 907174470712

### **Descripción de la infraestructura**

Vía doble electrificada con bloqueo automático (B.A.B.) y control de tráfico centralizado (C.T.C.)

### **Sistemas de comunicación**

Radiotelefonía modalidad A.

### **Plan de emergencia externo-interno:**

El maquinista comunica el suceso al Puesto de Mando Barcelona, desde donde se informa a Seguridad en la Circulación, Seguridad Corporativa, Grupo de Logística, a la Jefatura Técnica de Operaciones de Barcelona y operadores afectados.

La vía 1 queda interceptada y los viajeros del tren afectado son transbordados al tren 28471.

A las 11:43 se produce el levantamiento del cadáver.

## **2.3 VÍCTIMAS MORTALES, LESIONES Y DAÑOS MATERIALES**

### **Víctimas mortales**

Un hombre de 33 años.

### **Daños materiales**

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

### **Minutos perdidos. Interceptación de vía**

Resultan afectados 4 trenes de larga distancia con un retraso total de 22 minutos, 10 trenes de media distancia con un retraso total de 52 minutos y 31 trenes de cercanías con un retraso total de 120 minutos.

Los viajeros del tren implicado son transbordados al tren 28471. El tren 28467 (implicado en el accidente) a las 11:00 horas reanuda la marcha sin servicio, destino Villanova i la Geltrú.

La vía 1 queda interceptada y se establece la circulación marcha a la vista por las vías 2 y 3 hasta las 11:43 horas que se reanuda la circulación normal por todas las vías.



MINISTERIO DE  
FOMENTO

SECRETARÍA DE ESTADO  
DE PLANIFICACIÓN E  
INFRAESTRUCTURAS

SECRETARÍA GENERAL DE  
INFRAESTRUCTURAS

COMISIÓN DE  
INVESTIGACIÓN DE  
ACCIDENTES  
FERROVIARIOS

Investigación del accidente  
nº 0001/2009 ocurrido el 01.01.2009

*Informe Final*

## 2.4 CIRCUNSTANCIAS EXTERNAS

En el momento del arrollamiento el tiempo 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 del tren 28467, se transcribe lo siguiente:

*“En el momento antes del estacionamiento oigo un golpe lateral y un chillido, deteniendo inmediatamente el tren por actuación del manipulador del freno a posición de urgencia. A continuación vino una persona por el andén hacia la cabina para decirme que una persona se ha tirado al tren. Lo comuniqué inmediatamente al Puesto de Mando y fui a socorrer a la persona, que se encontraba acurrucado entre el andén y el segundo boggye del tercer coche. Estaba inconsciente y me quedé junto a la persona hasta que llegaron los servicios de Mossos d’Esquadra y sanitarios.”*

### 3.2 SISTEMAS DE GESTIÓN DE LA SEGURIDAD

#### Requisitos del personal

El maquinista del tren 28467 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 15/01/08 y su último reconocimiento médico y psicotécnico el 26/07/08, de acuerdo con la normativa vigente.

### 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.



MINISTERIO DE FOMENTO

SECRETARIA DE ESTADO DE PLANIFICACIÓN E INFRAESTRUCTURAS

SECRETARÍA GENERAL DE INFRAESTRUCTURAS

COMISIÓN DE INVESTIGACIÓN DE ACCIDENTES FERROVIARIOS

Investigación del accidente nº 0001/2009 ocurrido el 01.01.2009

Informe Final

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

Los equipos de seguridad del tren (freno, ASFA, sistemas de vigilancia, etc.) funcionaron correctamente. Del registrador de seguridad del tren se desprende que, en el momento del arrollamiento, circulaba a 21 km/h.

Según el libro horario del tren 28467, la velocidad máxima permitida al paso por la estación es de 110 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 28467:

- en el día del accidente: 1 hora y 28 minutos (jornada laboral: 1 hora y 30 minutos).
- 24 horas anteriores: 1 hora y 46 minutos (jornada laboral: 3 horas y 58 minutos).
- 48 horas anteriores: 5 horas y 20 minutos (jornada laboral: 8 horas y 9 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

La estación de Sitges se encuentra situada dentro del núcleo urbano de dicha población.

El accidente se produce en el P.K. 643,230, en el andén de la vía 1, donde habitualmente se estacionan los trenes de cercanías con destino San Vicente de Calders.

La estación dispone de otro andén, el principal, situado en la vía 2 donde se encuentra el edificio de viajeros.

La estación cuenta con un paso inferior.





MINISTERIO DE FOMENTO

SECRETARIA DE ESTADO DE PLANIFICACIÓN E INFRAESTRUCTURAS

SECRETARÍA GENERAL DE INFRAESTRUCTURAS

COMISIÓN DE INVESTIGACIÓN DE ACCIDENTES FERROVIARIOS

Investigación del accidente nº 0001/2009 ocurrido el 01.01.2009

Informe Final





MINISTERIO DE FOMENTO

SECRETARÍA DE ESTADO DE PLANIFICACIÓN E INFRAESTRUCTURAS

SECRETARÍA GENERAL DE INFRAESTRUCTURAS

COMISIÓN DE INVESTIGACIÓN DE ACCIDENTES FERROVIARIOS

Investigación del accidente nº 0001/2009 ocurrido el 01.01.2009

Informe Final



### 3.7 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 Sitges- Castelldefels, tramo al que pertenece la estación de Sitges, es de 1.651, considerada como muy alta.

Estas circulaciones se desglosan en: 332 de larga distancia; 332 de media distancia; 971 de cercanías; 11 de mercancías y 5 de servicio.

## 4. ANÁLISIS Y CONCLUSIONES

### 4.1 DELIBERACIÓN

El accidente tuvo lugar en el andén de la vía 1 de la estación de Sitges.

Del análisis del registrador de seguridad del vehículo motor se desprende que el tren circulaba a una velocidad inferior a su máxima permitida en el tramo.

Según lo declarado por el maquinista, al oír un golpe lateral detiene el tren inmediatamente mediante la manipulación del freno de urgencia, 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.*



MINISTERIO DE FOMENTO

SECRETARIA DE ESTADO DE PLANIFICACIÓN E INFRAESTRUCTURAS

SECRETARÍA GENERAL DE INFRAESTRUCTURAS

COMISIÓN DE INVESTIGACIÓN DE ACCIDENTES FERROVIARIOS

*Investigación del accidente nº 0001/2009 ocurrido el 01.01.2009*

*Informe Final*

Los equipos de seguridad del tren y las instalaciones técnicas 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:

Que la víctima se acerca al tren cuando éste se estaba estacionando y aún estaba con las puertas cerradas.

#### 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 acercamiento de la víctima al tren antes de que éste estuviera completamente parado.

#### 5. RECOMENDACIONES

Destinatario	Número	Recomendación
		No se establecen recomendaciones.

Madrid, 19 de mayo de 2009.



MINISTERIO DE  
FOMENTO

SECRETARIA DE ESTADO  
DE PLANIFICACIÓN E  
INFRAESTRUCTURAS

SECRETARÍA GENERAL DE  
INFRAESTRUCTURAS

COMISIÓN DE  
INVESTIGACIÓN DE  
ACCIDENTES  
FERROVIARIOS

*Investigación del accidente*  
*nº 0001/2009 ocurrido el 01.01.2009*

*Informe Final*

RESOLUCIÓN SOBRE LA INVESTIGACIÓN  
DEL ACCIDENTE FERROVIARIO Nº 0001/2009  
OCURRIDO EL DÍA 01.01.2009  
EN LA ESTACIÓN DE SITGES



MINISTERIO DE  
FOMENTO

SECRETARÍA DE ESTADO  
DE PLANIFICACIÓN E  
INFRAESTRUCTURAS

SECRETARÍA GENERAL DE  
INFRAESTRUCTURAS

COMISIÓN DE  
INVESTIGACIÓN DE  
ACCIDENTES  
FERROVIARIOS

*Investigación del accidente  
nº 0001/2009 ocurrido el 01.01.2009*

*Informe Final*

En el Pleno de la Comisión de Investigación de accidentes ferroviarios, celebrado el día 19 de mayo de 2009, analizado el expediente nº 0001/2009 del accidente acaecido el 01.01.2009, en la estación de Sitges, de la línea 200 Madrid Chamartín - Barcelona Sants, se aprueba como definitivo el informe particular presentado por el técnico investigador, con la siguiente **recomendación**:

Destinatario	Número	Recomendación
		No se establecen recomendaciones.

Madrid, 19 de mayo de 2009