



**MINISTERIO  
DE FOMENTO**

SECRETARÍA DE ESTADO  
DE TRANSPORTES

SECRETARÍA GENERAL DE  
TRANSPORTES

COMISIÓN DE INVESTIGACIÓN  
DE ACCIDENTES FERROVIARIOS

*Investigación del accidente  
nº 0047/2010 ocurrido el 18.08.2010*

*Informe final*

INFORME FINAL SOBRE  
EL ACCIDENTE FERROVIARIO Nº 0047/2010  
OCURRIDO EL DÍA 18.08.2010  
EN EL PASO A NIVEL CLASE B ENTRE LAS ESTACIONES DE  
UTRERA Y EL SORBITO (SEVILLA)

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**

SECRETARÍA DE ESTADO  
DE TRANSPORTES

SECRETARÍA GENERAL DE  
TRANSPORTES

COMISIÓN DE INVESTIGACIÓN  
DE ACCIDENTES FERROVIARIOS

*Investigación del accidente  
nº 0047/2010 ocurrido el 18.08.2010*

*Informe final*

<b>1. RESUMEN .....</b>	<b>3</b>
<b>2. 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 .....	8
2.4. CIRCUNSTANCIAS EXTERNAS.....	9
<b>3. RELACIÓN DE LAS INVESTIGACIONES E INDAGACIONES.....</b>	<b>9</b>
3.1. RESUMEN DE LAS DECLARACIONES .....	9
3.2. SISTEMAS DE GESTIÓN DE LA SEGURIDAD .....	9
3.3. NORMATIVA .....	10
3.4. FUNCIONAMIENTO DEL MATERIAL RODANTE FERROVIARIO Y DE LAS INSTALACIONES TÉCNICAS	10
3.5. INTERFAZ HOMBRE-MÁQUINA DEL PERSONAL IMPLICADO .....	11
<b>4. ANÁLISIS Y CONCLUSIONES .....</b>	<b>11</b>
4.1. DESCRIPCIÓN DE LOS ACONTECIMIENTOS .....	11
4.2. DELIBERACIÓN.....	12
4.3. CONCLUSIONES .....	12
<b>5. RECOMENDACIONES .....</b>	<b>12</b>



## 1. RESUMEN

El día 18 de agosto de 2010, a las 12:16 horas, el tren de viajeros de media distancia 13926, de la empresa ferroviaria Renfe Operadora, arrolla a un vehículo de carretera en el paso a nivel clase B, situado en el P.K. 8+579 de la línea 422 Bif. Utrera a Fuente de Piedra, entre las estaciones de Utrera y El Sorbito en la provincia de Sevilla. Como resultado del arrollamiento muere el conductor y único ocupante del vehículo de carretera.

**Conclusión:** El accidente tuvo su origen en la invasión del gálibo de la vía por parte del vehículo de carretera, que irrumpe en el paso a nivel estando los dispositivos de protección (sonería e indicadores luminosos) activados, indicando la inminente llegada del tren 13926.

### Recomendaciones:

Destinatario final	Número	Recomendación
Comunidad Autónoma de Andalucía	47/10-1	Completar la señalización vertical de los caminos que acceden al paso a nivel para adecuarlo a lo establecido en la Orden de 2 de agosto de 2001, relativa a la supresión y protección de pasos a nivel.

## 2. HECHOS INMEDIATOS DEL SUCESO

### 2.1. SUCESO

#### 2.1.1. Datos

Día / Hora: 18.08.10/ 12:16

Lugar: Paso a nivel clase B, P.K. 8+579

Línea: 422 Bif. Utrera a Fuente de Piedra

Tramo: Bif. Utrera – El Sorbito

Municipio: Utrera

Provincia: Sevilla

#### 2.1.2. Descripción del suceso

El día 18 de agosto de 2010, el tren de viajeros 13926, de la empresa ferroviaria Renfe Operadora, procedente de Sevilla Santa Justa y destino Almería, al aproximarse al paso a nivel clase B situado en el P.K. 8+579 de la línea 422 Bif. Utrera a Fuente de Piedra, entre las estaciones de Utrera y El Sorbito (provincia de Sevilla), el maquinista advierte cómo un vehículo de carretera se acerca a la vía con intención de cruzar de derecha a izquierda, en el sentido de la marcha del tren.

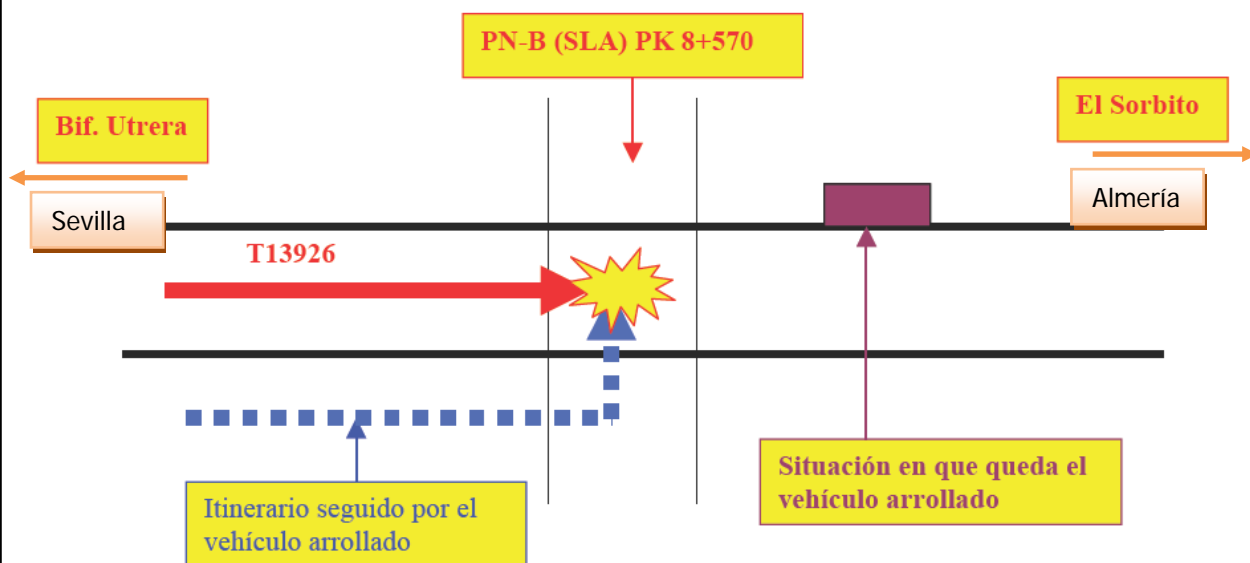


El maquinista hace uso del silbato y del freno de emergencia. El vehículo de carretera invade el paso a nivel por el lado derecho, en el sentido de la marcha del tren y se produce el arrollamiento.

El vehículo fue arrastrado 30 metros y desplazado hacia la izquierda 5 metros. El conductor fallece quedando su cuerpo fuera del vehículo y a unos metros del mismo.

En el momento del arrollamiento, la señalización acústica y luminosa del paso a nivel se encontraba activada y funcionando correctamente.

Croquis (fuente Renfe):





### **2.1.3. Decisión de abrir la investigación**

El jefe de investigación de accidentes ferroviarios del Administrador de Infraestructuras Ferroviarias (Adif), a las 13:20 horas del 18 de agosto de 2010, a través de mensaje de telefonía móvil, comunicó a la Comisión de Investigación de accidentes ferroviarios que se había producido el suceso objeto de esta 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 y siguientes, asigna la competencia para la investigación de accidentes e incidentes ferroviarios a la Comisión de Investigación de accidentes ferroviarios.

En el pleno del 28 de septiembre de 2010, la Comisión de Investigación de accidentes ferroviarios resuelve abrir la investigación de este accidente.

De conformidad con el artículo 23.1 del mencionado Reglamento, 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 ferroviarios del Administrador de Infraestructuras Ferroviarias (Adif) por delegación del director de seguridad en la circulación de Adif. Entregó su informe particular el 24.11.10.

- El gerente de investigación técnica de accidentes de Renfe Operadora por delegación del director de seguridad en la circulación de Renfe Operadora. Entregó su informe particular el 28.09.10.

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 Secretaría General de Transportes en julio de 2010, 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**

Por parte de Renfe Operadora

El maquinista del tren 13926, con matrícula número 9711078.

### **2.2.2. Material rodante**

Tren de viajeros de media distancia 13926, compuesto por 3 vehículos.



Número UIC: 967195980131

El tren es tipo 160D (velocidad máxima 160 km/h).

### **2.2.3. Vehículo de carretera**

Marca: BMW.

### **2.2.4. Descripción de la infraestructura**

El trayecto de Bif. Utrera a El Sorbito es de vía única sin electrificar, el sistema de bloqueo es automático (BAU). El control de tráfico es centralizado (CTC), regulado desde el puesto de mando de Sevilla.

La velocidad máxima permitida en el tramo es de 155 km/h y el tren circulaba sin ningún tipo de limitación especial.

#### **2.2.4.1. Paso a nivel**

El paso a nivel es de clase B, situado en el P.K. 8+579 de la línea 422 Bif. Utrera a Fuente de Piedra, en el tramo Bif. Utrera - El Sorbito, en la provincia de Sevilla.

El camino es una vía pecuaria, correspondiendo su titularidad a la Junta de Andalucía.

El paso a nivel es automático y corresponde a la intersección de la vía férrea con un camino de tierra que discurre paralelo a ésta por el lado derecho, en el sentido de la marcha del tren, por lo que para acceder al paso a nivel por ese lado los vehículos deben efectuar un giro de 90 grados hacia el lado izquierdo. Por el otro lado el camino conecta con la carretera autonómica A-394.

En la zona de carriles el pavimento estaba formado por traviesas que, el día del accidente, presentaban un estado aceptable de conservación. A ambos lados existía una franja de aglomerado y tras ésta una zona de aproximadamente 4 metros de hormigón

Se encuentra situado en zona rural y en plena vía. El trazado es recto y de perfil horizontal, siendo la visibilidad superior a 500 metros en los cuatro cuadrantes.

El paso a nivel disponía de señales acústicas y luminosas, dispuestas en postes situados a ambos lados y márgenes del camino.

Con respecto a la señalización de la vía férrea, consta de sendos cartelones de silbar situados a ambos lados del paso y a unos 250 metros.

La señalización fija del camino en visita realizada el 14 de febrero de 2011 constaba de: P.9 (proximidad de paso a nivel), P.8 (paso a nivel sin barreras), P.3 (semáforos) y P.11 (situación de paso a nivel).



**MINISTERIO  
DE FOMENTO**

SECRETARÍA DE ESTADO  
DE TRANSPORTES

SECRETARÍA GENERAL DE  
TRANSPORTES

COMISIÓN DE INVESTIGACIÓN  
DE ACCIDENTES FERROVIARIOS

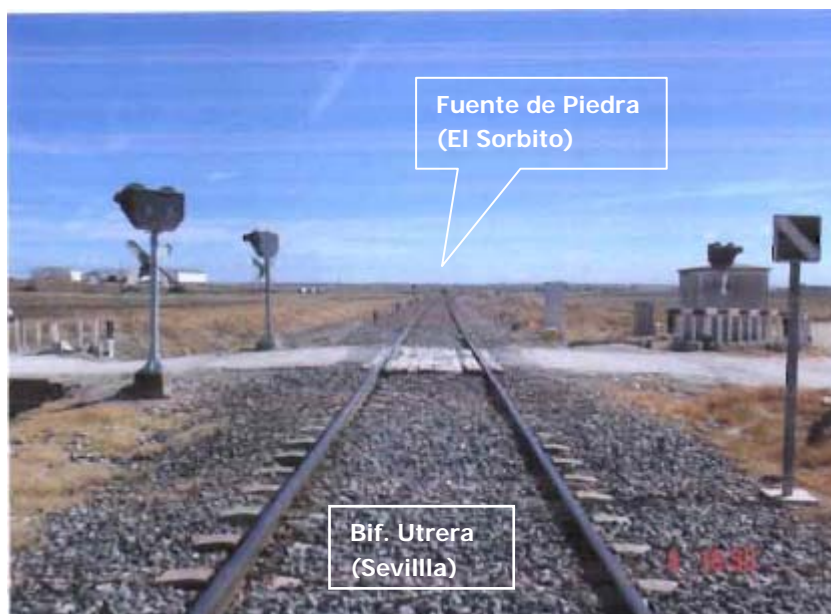
*Investigación del accidente  
nº 0047/2010 ocurrido el 18.08.2010*

*Informe final*

Momento de circulación AxT: 1.871 (A=93 y T= 20,12)



Vista a 10 m del PN (fuente: Adif)



Vista a 10 m del PN (fuente: Adif)



#### **2.2.4.2. Datos de tráfico ferroviario**

Según el sistema de información CIRTRA 2009 (Circulaciones por Tramos), Tomo II, de Adif-Circulación, la media semanal de circulaciones del tramo Bif. Utrera- El Sorbito, tramo al que pertenece el paso a nivel donde sucede el accidente, es de 142, considerada como baja.

Estas circulaciones se desglosan en: 140 de media distancia y 2 de servicio.

#### **2.2.5. Sistemas de comunicación**

Radiotelefonía tren-tierra.

#### **2.2.6. Plan de emergencia externo-interno**

El maquinista del tren 13962 comunica los hechos al puesto de mando de Sevilla, desde donde se cursa aviso al servicio de emergencia de la Comunidad de Andalucía, seguridad corporativa y protección civil de Adif y a las gerencias territoriales de seguridad de Adif y Renfe Operadora.

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

#### **2.3.1. Víctimas mortales y heridos**

Un hombre de 54 años.

#### **2.3.2. Daños materiales**

Infraestructura: Daños en la señal luminosa de carretera del lado derecho (lado El Sorbito) valorados en 1.852,23 €, según Adif.

Material rodante: El vehículo motor que iba en cabeza queda inutilizado para continuar la marcha como consecuencia de los daños producidos en su parte frontal y lateral izquierda. Éstos están pendientes de valorar.

Vehículo de carretera: El vehículo queda destrozado.

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

La vía queda interceptada desde la 12:16 (hora del accidente) hasta las 13:30 horas, entre Bifurcación Utrera y el Sorbito. Se restablece la circulación a las 13:30 horas con marcha a la vista entre los P.K. 8+400 y P.K. 8+700.

A las 19:10 horas entra en servicio el paso a nivel y se restablece la circulación en condiciones normales.

Tres trenes de media distancia sufren un retraso total de 150 minutos y otro es suprimido.





El tren 13926 es apartado en la estación de El Sorbito y los viajeros fueron trasbordados en dicha estación al tren XR307.

#### **2.4. CIRCUNSTANCIAS EXTERNAS**

En el momento del suceso el tiempo era despejado.

### **3. RELACIÓN DE LAS INVESTIGACIONES E INDAGACIONES**

#### **3.1. RESUMEN DE LAS DECLARACIONES**

En el informe de incidencias realizada por el maquinista el día 19 de agosto en la dependencia G.O. Interurbanos de Granada, manifiesta lo siguiente:

*"Circulando con tren 13926, al aproximarse al paso a nivel del p.k.8+580, protegido según RGC, observa un vehículo aproximándose al citado paso. Se hace uso prolongado del silbato y al comprobar que el vehículo no respeta la señalización, se efectúa detención inmediata, haciendo uso del freno de emergencia, siendo inevitable el arrollamiento del vehículo. Tras la detención del tren en el p.k 9+500, se comunica el suceso al Puesto de Mando y se solicitan medios de auxilio, procediendo a auxiliar a las víctimas y a reconocer la composición y la vía. El vehículo arrollado se encuentra fuera de la caja de la vía, en el lado izquierdo sentido de la marcha, y se observa una persona tendida en el suelo, a unos diez metros del coche".*

En el parte realizado por el interventor en ruta del tren 13926 el día 18 de agosto, manifiesta lo siguiente:

*"Que tren 13926 quedó detenido en el p.k 9+500, termino municipal de Utrera, tras arrollar a un vehículo de carretera, con un solo ocupante que resulto cadáver; que los viajeros fueron informados de forma puntual, que se efectuó trasbordo de los viajeros (90), en la estación del El Sorbito; que se procedió a evacuar en ambulancia a un viajero que sufre un episodio de ansiedad".*

#### **3.2. SISTEMAS DE GESTIÓN DE LA SEGURIDAD**

##### **3.2.1. Requisitos del personal**

El maquinista del tren posee el título B de conducción y está habilitado conforme a la Orden FOM/2520/2006, de 27 de julio.

Realizó su último reciclaje formativo el 03/06/08 y su último reconocimiento médico y psicotécnico el 11/11/05, conforme a la normativa vigente.



### **3.3. NORMATIVA**

#### **3.3.1. Legislación nacional**

Ley 39/2003, de 17 de noviembre, del Sector ferroviario.

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 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.

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.

#### **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 2008).

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

#### **3.4.1. Material rodante**

Los equipos de seguridad del tren 13926 funcionaron correctamente, según el registrador de seguridad.

También del registrador de seguridad del tren, se comprueba que, antes del accidente, circulaba a velocidad inferior a la permitida y que, en el momento en que el maquinista hace uso del freno de emergencia, circulaba a 143 km/h.



### **3.4.2. Instalaciones técnicas**

Las instalaciones del paso a nivel funcionaron correctamente, según el registrador de eventos del paso a nivel y las pruebas realizadas el mismo día del accidente a las 13:50 horas por personal de Adif y en presencia del delegado de Renfe Operadora.

Conforme a lo establecido en la Orden de 2 de agosto de 2001, la señalización vertical del camino está incompleta al carecer de las señales: R.301 (velocidad máxima), P.15 (firme irregular) y R.305 (prohibido adelantar).

El tiempo transcurrido desde la activación de las señales luminosas y acústicas hasta el arrollamiento del vehículo es de unos 75 segundos.

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

Jornada laboral del maquinista del tren 13926:

- el día 18: 4 horas y 20 minutos (conducción efectiva: 4 horas y 20 minutos);
- el día 17: 6 horas y 53 minutos (conducción efectiva: 2 horas y 23 minutos);
- el día 16: 8 horas (conducción efectiva: 5 horas y 30 minutos).

Al maquinista, el día del accidente, a las 13:40 horas, se le realiza prueba de alcoholemia con resultado negativo.

## **4. ANÁLISIS Y CONCLUSIONES**

### **4.1. DESCRIPCIÓN DE LOS ACONTECIMIENTOS**

Los hechos tuvieron lugar el día 18 de agosto de 2010, a las 12:16 horas, en el paso a nivel, clase B, situado en el P.K. 8+579 de la línea 422 Bif. Utrera a Fuente de Piedra en la provincia de Sevilla,

El tren de viajeros 13926 procedente de Sevilla Santa Justa y con destino Almería, a las 12:15:13 horas, pasa por la baliza de señal de paso a nivel en estado de paso a nivel protegido, circulando a una velocidad de 123 km/h y a una distancia de 2.357 metros del paso a nivel.

Tras pasar por la mencionada baliza, a las 12:15:51 horas, el maquinista hace uso del silbato y vuelve a utilizarlo a las 12:16:11 horas.

A las 12:16:15 horas, el maquinista actúa sobre el freno de emergencia, cuando el tren circula a 143 km/h y pasados 2 segundos, a la velocidad de 133 km/h, se produce el arrollamiento del vehículo de carretera.

A las 12:17:02 horas el tren queda detenido tras recorrer 874 metros desde el arrollamiento y trascurridos 45 segundos.



**MINISTERIO  
DE FOMENTO**

SECRETARÍA DE ESTADO  
DE TRANSPORTES

SECRETARÍA GENERAL DE  
TRANSPORTES

COMISIÓN DE INVESTIGACIÓN  
DE ACCIDENTES FERROVIARIOS

*Investigación del accidente  
nº 0047/2010 ocurrido el 18.08.2010*

*Informe final*

El vehículo fue arrastrado 30 metros y desplazado hacia la izquierda 5 metros. El conductor fallece, quedando su cuerpo fuera del vehículo y a unos metros del mismo.

#### **4.2. DELIBERACIÓN**

El personal de conducción cumple la normativa vigente en cuanto al título, habilitaciones, reciclaje y reconocimiento médico y psicotécnico.

Del registrador del paso a nivel se comprueba que éste estaba debidamente protegido en el momento del arrollamiento.

Según el registrador de seguridad del tren, el maquinista hizo uso del silbato y del freno de emergencia. También se comprueba que la velocidad era inferior a la máxima permitida.

La víctima irrumpe en el paso a nivel cuando éste tenía las señales luminosas y acústicas alertando de la inminente llegada del tren.

La señalización vertical del camino actualmente no se adapta en su totalidad a lo establecido en la 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.

#### **4.3. 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 la invasión del gálibo de la vía por parte del vehículo de carretera, que irrumpe en el paso a nivel estando los dispositivos de protección (sonería e indicadores luminosos) activados, indicando la inminente llegada del tren 13926.

#### **5. RECOMENDACIONES**

<b>Destinatario final</b>	<b>Número</b>	<b>Recomendación</b>
Comunidad Autónoma de Andalucía	47/10-1	Completar la señalización vertical de los caminos que acceden al paso a nivel para adecuarlo a lo establecido en la Orden de 2 de agosto de 2001, relativa a la supresión y protección de pasos a nivel.

Madrid, 29 de marzo de 2011