



**MINISTERIO  
DE FOMENTO**

SUBSECRETARÍA

COMISIÓN DE INVESTIGACIÓN  
DE ACCIDENTES FERROVIARIOS

*Investigación del accidente  
nº 0033/2013 ocurrido el 20.04.2013*

*Informe final*

INFORME FINAL SOBRE  
EL ACCIDENTE FERROVIARIO Nº 0033/2013  
OCURRIDO EL DÍA 20.04.2013  
EN EL APEADERO DE ANOETA (GUIPÚZCOA)

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.*



<b>1. RESUMEN.....</b>	<b>3</b>
<b>2. HECHOS INMEDIATOS DEL SUCESO.....</b>	<b>4</b>
2.1. SUCESO .....	4
2.2. CIRCUNSTANCIAS DEL SUCESO .....	6
2.3. VÍCTIMAS MORTALES, LESIONES Y DAÑOS MATERIALES .....	7
2.4. CIRCUNSTANCIAS EXTERNAS.....	8
<b>3. RELACIÓN DE LAS INVESTIGACIONES E INDAGACIONES .....</b>	<b>8</b>
3.1. RESUMEN DE LAS DECLARACIONES.....	8
3.2. SISTEMAS DE GESTIÓN DE LA SEGURIDAD.....	9
3.3. NORMATIVA .....	9
3.4. FUNCIONAMIENTO DEL MATERIAL RODANTE FERROVIARIO, INSTALACIONES TÉCNICAS E INFRAESTRUCTURA .....	10
3.5. INTERFAZ HOMBRE-MÁQUINA DEL PERSONAL IMPLICADO.....	13
<b>4. ANÁLISIS Y CONCLUSIONES .....</b>	<b>14</b>
4.1. DESCRIPCIÓN DE LOS ACONTECIMIENTOS.....	14
4.2. DELIBERACIÓN.....	14
4.3. CONCLUSIONES .....	15
<b>5. RECOMENDACIONES.....</b>	<b>15</b>



1. **RESUMEN**

El día 20 de abril de 2013, a las 12:39 horas, en el apeadero de Anoeta (PK 600+200) de la línea 100 Hendaya – Madrid-Chamartín, el tren de viajeros de larga distancia 535 de la empresa ferroviaria Renfe Operadora, con origen Barcelona y destino Irún, sin parada prescrita en el apeadero y circulando por vía 1, arrolla a una persona que cruzaba la vía, por el paso entre andenes (PK 600+148), de derecha a izquierda en el sentido de la marcha del tren.

Se da la circunstancia de que, momentos antes, el tren de viajeros de cercanías 26888, también de Renfe Operadora, y circulando en sentido contrario por vía 2, había realizado parada comercial en dicho apeadero.

Como consecuencia del arrollamiento la persona, viajera del tren 26888, resultó fallecida.

**Conclusión:** El accidente tuvo su origen en la invasión del gálibo de la vía por parte de la víctima, al cruzar por el paso entre andenes sin percatarse de la llegada del tren.

**Recomendaciones:**

Destinatario final	Número	Recomendación
Dirección General de Ferrocarriles (DGF)	33/13-1	Se reitera la recomendación realizada en el expediente número 0045/2009:  "Insistir en la implementación de la recomendación general emitida en el documento: CIAF, <i>Estudio sobre el arrollamiento de personas en plena vía, estación o apeadero y paso a nivel. Años 2005-2008</i> , noviembre 2009; contemplando la situación de las personas de movilidad reducida. Esta recomendación dice así: "A la vista de la siniestralidad existente en estaciones y apeaderos y de la falta de una normativa general que establezca los dispositivos de seguridad pertinentes en las estaciones, y dada la distinta tipología que éstas presentan, sería conveniente que por la autoridad de seguridad ferroviaria se estudiara la posibilidad de realizar un inventario de las estaciones y apeaderos existentes en la RFIG, en el que se incluyan diferentes parámetros con el fin de realizar un análisis de riesgos que dé idea de la peligrosidad de las mismas. En base a los resultados se elaboraría un plan de medidas a adoptar, que jerarquizase las estaciones y apeaderos donde se debe actuar y la diferente actuación a llevar a cabo en función de su nivel de riesgo."



## **2. HECHOS INMEDIATOS DEL SUCESO**

### **2.1. SUCESO**

#### **2.1.1. Datos**

Día / Hora: 20.04.2013 / 12:39

Lugar: Paso entre andenes (PK 600+148), situado dentro del apeadero de Anoeta

Línea: 100 Hendaya – Madrid-Chamartín

Tramo: Tolosa - San Sebastián

Municipio: Anoeta

Provincia: Guipúzcoa

#### **2.1.2. Descripción del suceso**

Los hechos tuvieron lugar el día 20 de abril de 2013 a las 12:39 horas, en el apeadero de Anoeta (PK 600+200) de la línea 100 Hendaya – Madrid-Chamartín, en la provincia de Guipúzcoa.

El tren de viajeros de cercanías 26888, con origen Irún y destino Brinkola, circula por la vía 2 con normalidad hacia el apeadero de Anoeta y con parada comercial prescrita en éste.

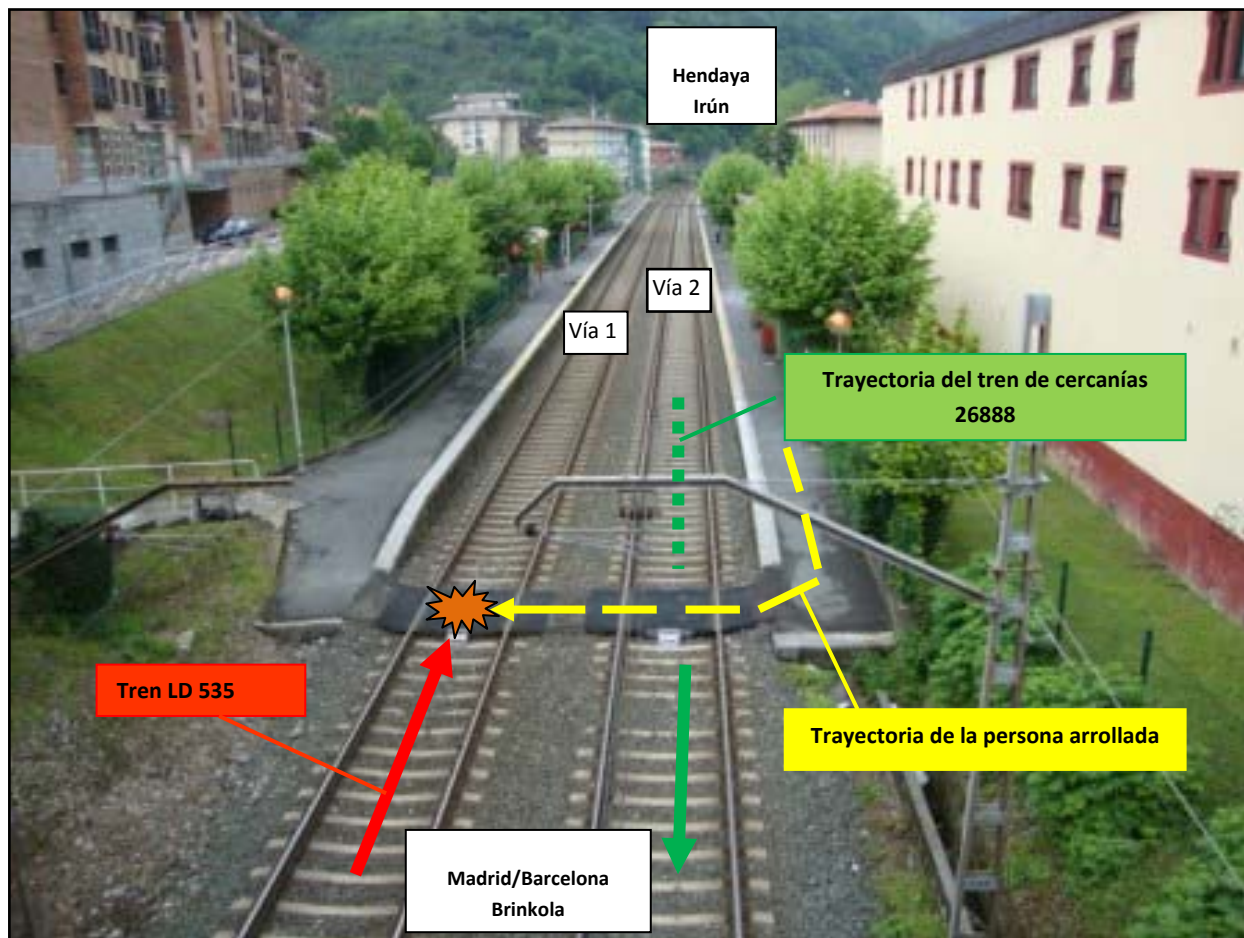
Al mismo tiempo, el tren de viajeros de larga distancia 535, con origen Barcelona y destino Irún, circula con normalidad, en sentido contrario por la vía 1, hacia el mencionado apeadero y con itinerario de paso directo.

El tren 26888 estaciona en el andén de la vía 2 y tras completarse la subida y bajada de viajeros reanuda la marcha. Cuando la cola del tren ha rebasado el paso entre andenes que comunica las vías 1 y 2, una persona cruza por éste siendo golpeada por el lado derecho del tren 535.

Como consecuencia del arrollamiento la persona resulta fallecida.



Croquis:



### 2.1.3. Decisión de abrir la investigación

El jefe de investigación de accidentes ferroviarios del Administrador de Infraestructuras Ferroviarias (Adif), a las 14:35 horas del 20 de abril de 2013, 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.

El Pleno de la Comisión de Investigación de accidentes ferroviarios, el 29 de abril de 2013, acuerda 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 de la Secretaría de la Comisión de Investigación de accidentes ferroviarios, integrando el equipo investigador junto con:
- El gerente de área de seguridad en la circulación del Administrador de Infraestructuras Ferroviarias (Adif) en la zona Norte, y por delegación del director de seguridad en la circulación de Adif. Entregó su informe particular el 05/09/2013.
- El gerente de investigación técnica de accidentes de Renfe Operadora y, por delegación del director de seguridad en la circulación de Renfe Operadora. Entregó su informe particular el 16/05/2013.

INECO S.A., empresa pública, en el marco de un acuerdo para la encomienda de gestión para el apoyo a la investigación de accidentes ferroviarios suscrito con la Subsecretaría del Ministerio de Fomento, ha realizado trabajos de apoyo al técnico responsable en la investigación de este suceso.

## **2.2. CIRCUNSTANCIAS DEL SUCESO**

### **2.2.1. Personal ferroviario implicado**

Por parte de Renfe Operadora

El maquinista del tren de larga distancia 535 con matrícula 9703737.

### **2.2.2. Material rodante**

Tren de larga distancia 535, compuesto por las unidades de tren (Alvia) 120008 en cabeza y 120002 en cola, 8 vehículos, 32 ejes, 214 metros de longitud y 532 toneladas. Tren tipo 120A.

Nº UIC: 967191200088 y 967191200021.

### **2.2.3. Descripción de la infraestructura**

El tramo donde ocurre el suceso es de vía doble electrificada y con bloqueo automático con control de tráfico centralizado en Miranda de Ebro (BAB con CTC).

El apeadero de Anoeta (PK 600+200) está situado en un trazado recto de 206 metros y con una pendiente de 4,46 milésimas en sentido Irún, dispone de dos vía generales con sendos andenes laterales. Entre éstos existe, por el lado Billabona/Madrid, un paso entre andenes con buena visibilidad y pavimento antideslizante de caucho tipo strail.

Los accesos al apeadero de Anoeta están situados: dos por el andén de la vía 1 (uno por el extremo del andén lado Brinkola/Madrid y el otro a mitad del andén) y uno por el andén de la vía 2 por el lateral de la marquesina.

Para trenes tipo A, el cuadro de velocidades máximas para el trayecto asigna una velocidad máxima de 115 km/h y el libro horario del tren 535 le asigna la misma velocidad.



### 2.2.3.1. Datos de tráfico ferroviario

Según el sistema de información CIRTRA (Circulaciones por Tramos) Tomo II de Adif Circulación, la media semanal de circulaciones del tramo Tolosa – San Sebastián es de 722.

Estas circulaciones se desglosan en: 102 de larga distancia, 43 de media distancia, 483 de cercanías, 87 de mercancías y 7 de servicio.

### 2.2.4. Sistemas de comunicación

Radiotelefonía modalidad A.

### 2.2.5. Plan de emergencia interno-externo

A las 12:45 horas el responsable del servicio de seguridad 24 h de Renfe Operadora llama al jefe del CTC de Miranda de Ebro para comunicarle que una señora, por el interfono que existe en el apeadero, le ha comentado que un tren ha arrollado a una persona.

A las 12:46 horas el responsable de Seguridad y Protección Civil (CPS) de Adif llama al Puesto Mando de Miranda, diciendo que tanto el S.O.S. de Guipúzcoa como la Ertzaintza le informan de que una persona ha sido golpeada por un tren en el apeadero de Anoeta. A continuación el puesto de mando llama al maquinista del tren 535.

Posteriormente, confirman que hay una persona en la caja de la vía 2, quedando interrumpida la circulación por ésta entre las estaciones de Tolosa y Billabona. Las circulaciones por vía 1 se realizan con marcha a la vista.

Desde el puesto de mando se cursa aviso a la gerencia de Área de Seguridad en la Circulación Norte del Adif, Delegación Territorial de Seguridad en la Circulación Norte de Renfe Operadora y operadores afectados.

El maquinista del tren 535 recibe la orden de efectuar reconocimiento del tren, junto con el mecánico, en la estación de San Sebastián.

A las 13:57 horas se restablece la circulación sin limitaciones por ambas vías.

## 2.3. VÍCTIMAS MORTALES, LESIONES Y DAÑOS MATERIALES

### 2.3.1. Víctimas mortales y heridos

Resulta fallecida una mujer de 28 años.

### 2.3.2. Daños materiales

Material rodante: no se producen daños.

Infraestructura: no se producen daños.



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

Tras el suceso, a las 12:39 horas la circulación por la vía 2 queda interceptada (al quedar la víctima sobre la caja de la vía) entre las estaciones de Tolosa y Billabona. En la vía 1 las circulaciones se realizan con marcha a la vista por el apeadero de Anoeta. A las 13:57 horas del día del suceso se restablece la circulación en condiciones normales por ambas vías.

Se producen retrasos en: tren del suceso (5 minutos), 1 tren de larga distancia (4 minutos), 1 tren de media distancia (12 minutos), 4 trenes de cercanías (total 28 minutos) y 1 mercancías (20 minutos).

### **2.4. CIRCUNSTANCIAS EXTERNAS**

En el momento del incidente el tiempo atmosférico era despejado.

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

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

De la toma de declaración realizada al maquinista del tren 535 el día 20 de abril de 2013, se extracta lo siguiente:

Que en el momento del suceso la velocidad era de unos 90-95 km/h y la secuencia de señales en vía libre. Que desde su ángulo de visión no observó ninguna anomalía ni impacto y que el personal del tren tampoco observó nada.

Que la primera noticia [del arrollamiento] la recibe a través del puesto de mando y éste le ordena reconocer la composición en San Sebastián. Que preguntado si ha visto una unidad estacionada o saliendo del apeadero de Anoeta, responde que no recuerda nada que le haya llamado la atención al paso por Anoeta.

De la toma de declaración realizada al maquinista del tren 26888, el día 22 de abril de 2013, se extracta lo siguiente:

Que tras emprender la marcha quedaron 4 o 5 personas para cruzar el paso entre andenes. Que cuando estaba en marcha observa un Alvia. Que al cruzarse con él, que venía por vía 1, no apaga el foco de gran intensidad y el otro tren tampoco.

De la toma de declaración realizada a los vigilantes de seguridad del tren 26888, el día 23 de abril de 2013, se extracta lo siguiente:

Que prestaban servicio en el tren de cercanías 26888 de Renfe-Operadora hasta Tolosa. Que no observaron ninguna anomalía en el apeadero de Anoeta. Que una vez estacionado el tren, se asomaron como de costumbre para observar la bajada y subida de viajeros. Que vieron como la persona que posteriormente resultó arrollada se dirigía hacia el paso entre andenes. Que estando en Tolosa les llaman para que acudan a Anoeta. Que dicen que solían ver a la persona arrollada subir y bajar en la estación de Rentería, añadiendo que era una viajera habitual.





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

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

El maquinista del tren 535 posee el título B de conducción y está habilitado conforme a la Orden FOM/2520/2006, de 27 de julio. (Título V – Personal de conducción - en vigor hasta el 11 de enero de 2019, en virtud de la disposición transitoria octava de la Orden FOM/2872/2010, de 5 de noviembre).

Realizó su último reciclaje formativo el 05/02/2013 y su último reconocimiento médico y psicotécnico el 11/01/2011, 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 2387/2004, de 30 de diciembre, por el que se aprueba el Reglamento 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.

Título V de la 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/2872/2010, de 5 de noviembre, 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.

#### **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 (mayo de 2009).



### 3.4. FUNCIONAMIENTO DEL MATERIAL RODANTE FERROVIARIO, INSTALACIONES TÉCNICAS E INFRAESTRUCTURA

#### 3.4.1. Material rodante

El funcionamiento del tren fue correcto.

Del registrador de seguridad del tren 535 se observa que a las 12:37:57 horas pasa por la baliza de la señal de salida (PK 597+071) de Tolosa a una velocidad de 104 km/h estando ésta en indicación de vía libre. A las 12:39:16 horas, pasa por la baliza de la señal 5991 (PK 599+171) a 104 km/h también en indicación de vía libre. A las 12:39:45 horas pasa por la baliza de señal PN 6001 (PK 600+056) que estaba en indicación de protegido, circulando a la velocidad de 103 km/h y seguidamente se produce el arrollamiento (PK 600+148).

Fuente: Adif

SEÑALIZACIÓN A BORDO DE LOS TRENES DE CERCANÍAS NUCLEO GIPUZKOA.  
SITUADOS EN LAS PUERTAS.



#### 3.4.2. Infraestructura e instalaciones técnicas

Funcionaron correctamente.

El paso entre andenes (PK 600+148) dispone de buena visibilidad y carteles en el borde del andén a los dos lados con la indicación: "Cuidado al cruzar. Trenes circulando en ambos sentidos"

No obstante, la visibilidad del paso entre andenes no es buena cuando en el apeadero se produce el cruce de trenes que circulan en sentido contrario, tal y como sucede en el accidente objeto de este informe, ya que la cola del tren que se aleja impide ver la llegada del tren que se está acercando por la otra vía.



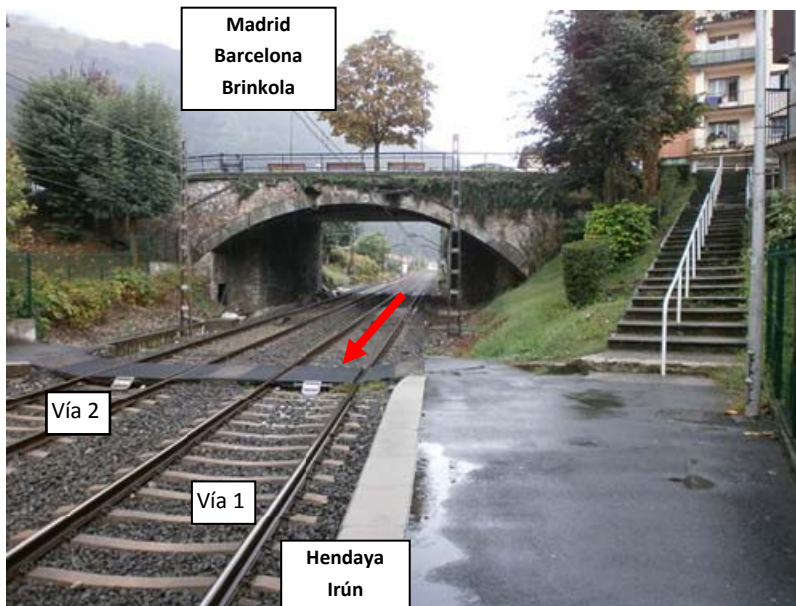
**MINISTERIO  
DE FOMENTO**

SUBSECRETARÍA

COMISIÓN DE INVESTIGACIÓN  
DE ACCIDENTES FERROVIARIOS

*Investigación del accidente  
nº 0033/2013 ocurrido el 20.04.2013*

*Informe final*





**MINISTERIO  
DE FOMENTO**

SUBSECRETARÍA

COMISIÓN DE INVESTIGACIÓN  
DE ACCIDENTES FERROVIARIOS

*Investigación del accidente  
nº 0033/2013 ocurrido el 20.04.2013*

*Informe final*





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

Jornada laboral del maquinista del tren 535:

- el día 20: 3 horas y 20 minutos (conducción efectiva 1 hora y 13 minutos);
- el día 19: 4 horas y 10 minutos (conducción efectiva 2 horas);
- el día 18: 4 horas y 37 minutos (conducción efectiva 2 horas y 45 minutos).

Al maquinista el día del accidente, en Irún a las 14:15 horas, se le realiza prueba de alcoholemia con resultado negativo.

### 3.6. DOCUMENTACIÓN DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CIRCULACIÓN

De la conversación mantenida entre el responsable de seguridad 24h de Renfe Operadora (C.I.C.) y el jefe del CTC de Miranda de Ebro, en el intervalo de las 12:45:57 horas a 12:48:26 horas, se destaca:

Responsable CIC:	<i>Oye, me dice una señora en Anoeta que ha pasado un tren que ha pillado, que ha habido un arrollamiento a otra señora.</i>
Jefe CTC:	<i>¿En dónde?</i>
Responsable CIC:	<i>En Anoeta... la tenemos a la señora por la máquina [haciendo alusión al interfono que existe en los apeaderos] nos está llamando toda nerviosa, llorando.</i>
Jefe CTC:	<i>¿Y qué, ha sido ahora mismo? Voy a mirar... Anoeta acaba de pasar ahora el 535, pero no me ha dicho nada el maquinista, voy a hablar con él, a ver ¿eh?</i>

De la conversación entre jefe del CTC de Miranda de Ebro y el maquinista del tren 535, en el intervalo de las 12:47:51 a las 12:48:35 horas, se destaca:

Jefe CTC:	<i>Maquinista del 535, buenos días.</i>
Maquinista 535:	<i>Sí.</i>
Jefe CTC:	<i>Dice que ha habido un arrollamiento ahí en Anoeta.</i>
Maquinista 535:	<i>¿Ha habido un arrollamiento en Anoeta?</i>
Jefe CTC:	<i>¿Tú has visto algo?</i>
Maquinista 535:	<i>No, no he visto, yo nada.</i>
Jefe CTC:	<i>Bueno, pues es que nos dicen que sí ha habido un arrollamiento en el apeadero de Anoeta [se oye otra voz por detrás "una persona que ha sido golpeada por un tren] que ha sido golpeada por un tren, el último que ha pasado has sido tú, el 535.</i>



#### **4. ANÁLISIS Y CONCLUSIONES**

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

Los hechos tuvieron lugar el día 20 de abril de 2013 a las 12:39 horas, en el apeadero de Anoeta (PK 600+200) de la línea 100 Hendaya – Madrid-Chamartín, en la provincia de Guipúzcoa.

El tren de viajeros de cercanías 26888, con origen Irún y destino Brinkola, circula por la vía 2 con normalidad y con parada comercial prescrita en el apeadero de Anoeta.

Al mismo tiempo el tren de viajeros de larga distancia 535, con origen Barcelona y destino Irún, circula con normalidad, en sentido contrario por vía 1, y con itinerario de paso directo por el mencionado apeadero.

El tren 26888 estaciona a las 12:39 horas en el andén de la vía 2 y tras completarse la subida y bajada de viajeros reanuda la marcha, viendo el maquinista a varias personas dirigirse por el andén de la vía 2 hacia el paso entre andenes (PK 600+148).

Por su parte, el tren 535 pasa por la baliza de la señal de salida (PK 597+071) de Tolosa a una velocidad de 104 km/h estando ésta en indicación de vía libre. A las 12:39:16 horas, pasa por la baliza de la señal 5991 (PK 599+171) a 104 km/h, también en indicación de vía libre. A las 12:39:45 horas pasa por la baliza de señal PN 6001 (PK 600+056) que estaba en indicación de protegido, circulando a la velocidad de 103 km/h.

Seguidamente, cuando la cola del tren 26888 ha rebasado el paso entre andenes (PK 600+148), el tren 535 circulando a la velocidad de 103 Km/h golpea con la zona derecha del frontal a una persona que cruza por el paso. Ésta es desplazada hasta el PK 600+159 de la vía 2 del apeadero de Anoeta y resulta fallecida.

##### **4.2. DELIBERACIÓN**

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

Las instalaciones y los sistemas de seguridad del material móvil funcionaron correctamente.

Se comprueba que el tren circulaba por debajo de la velocidad máxima permitida.

A ambos lados del paso entre andenes existen sendos carteles con la indicación "Cuidado al Cruzar. Trenes circulando en ambos sentidos".

El tren de viajeros 535 llevaba encendido el foco de gran intensidad, según declaración del maquinista del tren 26888.

El paso entre andenes es la única alternativa para cruzar las vías.

La víctima tenía la visibilidad reducida pues se la impedía el tren 26888 que circulaba por vía 2, no debiendo haber invadido el gálibo de la vía hasta asegurarse de que no venía ningún tren por la vía 1.



#### 4.3. CONCLUSIONES

Por tanto, vista la descripción de los hechos y teniendo en cuenta las consideraciones anteriores, las declaraciones de los implicados, 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 de la víctima, al cruzar sin percatarse de la llegada del tren.

#### 5. RECOMENDACIONES

Destinatario final	Número	Recomendación
Dirección General de Ferrocarriles (DGF)	33/13-1	<p>Se reitera la recomendación realizada en el expediente número 0045/2009:</p> <p>"Insistir en la implementación de la recomendación general emitida en el documento: CIAF, <i>Estudio sobre el arrollamiento de personas en plena vía, estación o apeadero y paso a nivel. Años 2005-2008</i>, noviembre 2009; contemplando la situación de las personas de movilidad reducida. Esta recomendación dice así: "A la vista de la siniestralidad existente en estaciones y apeaderos y de la falta de una normativa general que establezca los dispositivos de seguridad pertinentes en las estaciones, y dada la distinta tipología que éstas presentan, sería conveniente que por la autoridad de seguridad ferroviaria se estudiara la posibilidad de realizar un inventario de las estaciones y apeaderos existentes en la RFIG, en el que se incluyan diferentes parámetros con el fin de realizar un análisis de riesgos que dé idea de la peligrosidad de las mismas. En base a los resultados se elaboraría un plan de medidas a adoptar, que jerarquizase las estaciones y apeaderos donde se debe actuar y la diferente actuación a llevar a cabo en función de su nivel de riesgo."</p>

Madrid, 25 de febrero de 2014