



**MINISTERIO
DE FOMENTO**

SUBSECRETARÍA

COMISIÓN DE INVESTIGACIÓN
DE ACCIDENTES FERROVIARIOS

*Investigación del incidente
nº 0018/2013 ocurrido el 07.03.2013*

Informe final

INFORME FINAL SOBRE
EL INCIDENTE FERROVIARIO Nº 0018/2013
OCURRIDO EL DÍA 07.03.2013
EN LA ESTACIÓN DE VIANA DE CEGA (VALLADOLID)

La investigación técnica 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.
(R.D. 810/2007, de 22 de junio, en su Título III; artículo 21)



| | |
|--|-----------|
| 1. RESUMEN..... | 5 |
| 2. HECHOS INMEDIATOS DEL SUCESO..... | 5 |
| 2.1. SUCESO | 5 |
| 2.1.1. Datos | 5 |
| 2.1.2. Descripción del suceso | 6 |
| 2.1.3. Decisión de abrir la investigación | 9 |
| 2.2. CIRCUNSTANCIAS DEL SUCESO..... | 9 |
| 2.2.1. Personal ferroviario implicado | 9 |
| 2.2.2. Material rodante | 10 |
| 2.2.3. Descripción de la infraestructura..... | 10 |
| 2.2.3.1. Datos de tráfico ferroviario..... | 13 |
| 2.2.4. Sistemas de comunicación | 13 |
| 2.2.5. Plan de emergencia interno-externo..... | 13 |
| 2.3. VÍCTIMAS MORTALES, LESIONES Y DAÑOS MATERIALES | 14 |
| 2.3.1. Víctimas mortales y heridos..... | 14 |
| 2.3.2. Daños materiales..... | 14 |
| 2.3.3. Interceptación de la vía. Minutos perdidos..... | 14 |
| 2.4. CIRCUNSTANCIAS EXTERNAS | 14 |
| 3. RELACIÓN DE LAS INVESTIGACIONES E INDAGACIONES | 14 |
| 3.1. RESUMEN DE LAS DECLARACIONES..... | 14 |
| 3.2. SISTEMAS DE GESTIÓN DE LA SEGURIDAD | 15 |
| 3.2.1. Requisitos del personal..... | 15 |
| 3.3. NORMATIVA..... | 15 |
| 3.3.1. Legislación nacional..... | 15 |
| 3.3.2. Otras normas | 16 |



| | |
|--|-----------|
| 3.4. FUNCIONAMIENTO DEL MATERIAL RODANTE FERROVIARIO, INSTALACIONES TÉCNICAS E INFRAESTRUCTURA..... | 16 |
| 3.4.1. Material rodante | 16 |
| 3.4.2. Infraestructura e instalaciones técnicas | 17 |
| 3.5. INTERFAZ HOMBRE-MÁQUINA DEL PERSONAL IMPLICADO..... | 19 |
| 3.6. DOCUMENTACIÓN DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CIRCULACIÓN | 19 |
| 3.6.1. Intercambio de mensajes verbales en relación al suceso..... | 19 |
| 4. ANÁLISIS Y CONCLUSIONES | 19 |
| 4.1. DESCRIPCIÓN DE LOS ACONTECIMIENTOS | 19 |
| 4.2. DELIBERACIÓN | 20 |
| 4.3. CONCLUSIONES | 21 |
| 5. MEDIDAS ADOPTADAS..... | 21 |
| 6. RECOMENDACIONES..... | 22 |



1. RESUMEN

El día 7 de marzo de 2013 a las 13:15 horas, en la estación de Viana de Cega (lado Venta de Baños) situada en el PK 234+843 de la línea 100 Madrid - Hendaya, el tren complementario VB688 (material vacío) de la empresa ferroviaria Renfe Operadora rebasa indebidamente las señales E2 y R2 (entrada y retroceso respectivamente), que se encontraban en indicación de parada al hallarse establecido itinerario de entrada hacia la vía 4 para el tren auscultador PD601 de Adif. Se produjo una situación de conato de colisión entre ambos trenes al quedar ambos enfrentados, sobre el mismo cantón de vía y con itinerario coincidente, a una distancia de 226 metros.

Conclusión: El incidente tuvo su origen en el rebase indebido del tren VB688 (material vacío) de las señales de entrada E2 y R2 (entrada y retroceso), en indicación de parada, por incumplimiento de las órdenes dadas por las señales al personal de conducción.

Recomendaciones:

| Destinatario final | Número | Recomendación |
|--------------------|--------|---|
| | | Considerando adecuadas las medidas adoptadas, no se establecen recomendaciones. |

2. HECHOS INMEDIATOS DEL SUCESO

2.1. SUCESO

2.1.1. Datos

Día / Hora: 07.03.2013 / 13:15
Lugar: Estación de Viana de Cega (PK 234+843)
Línea: 100 Madrid - Hendaya
Tramo: Valdestillas – Valladolid Campo Grande
Municipio: Viana de Cega
Provincia: Valladolid



2.1.2. Descripción del suceso

Los hechos tuvieron lugar el día 7 de marzo de 2013 a las 13:15 horas, en la estación de Viana de Cega, de la línea 100 Madrid - Hendaya, en la provincia de Valladolid.

El tren complementario VB688 (material vacío) de la empresa ferroviaria Renfe Operadora, con origen en Venta de Baños y destino Fuencarral, iba circulando por la vía 2 en el trayecto Valladolid Campo Grande a Viana de Cega.

El tren auscultador PD601 de Adif, con origen Pozaldez y destino Valladolid C.G., venía circulando en sentido contrario por el trayecto Valdestillas a Viana de Cega banalizado por vía 2 al estar realizando trabajos en la vía 1 una vagoneta a la altura del cambio nº 5, que da acceso desde la vía 1 a la vía 3 de apartado. Se pretendía apartar el tren PD601 a la vía 4 para realizar el cruce con el tren VB688.

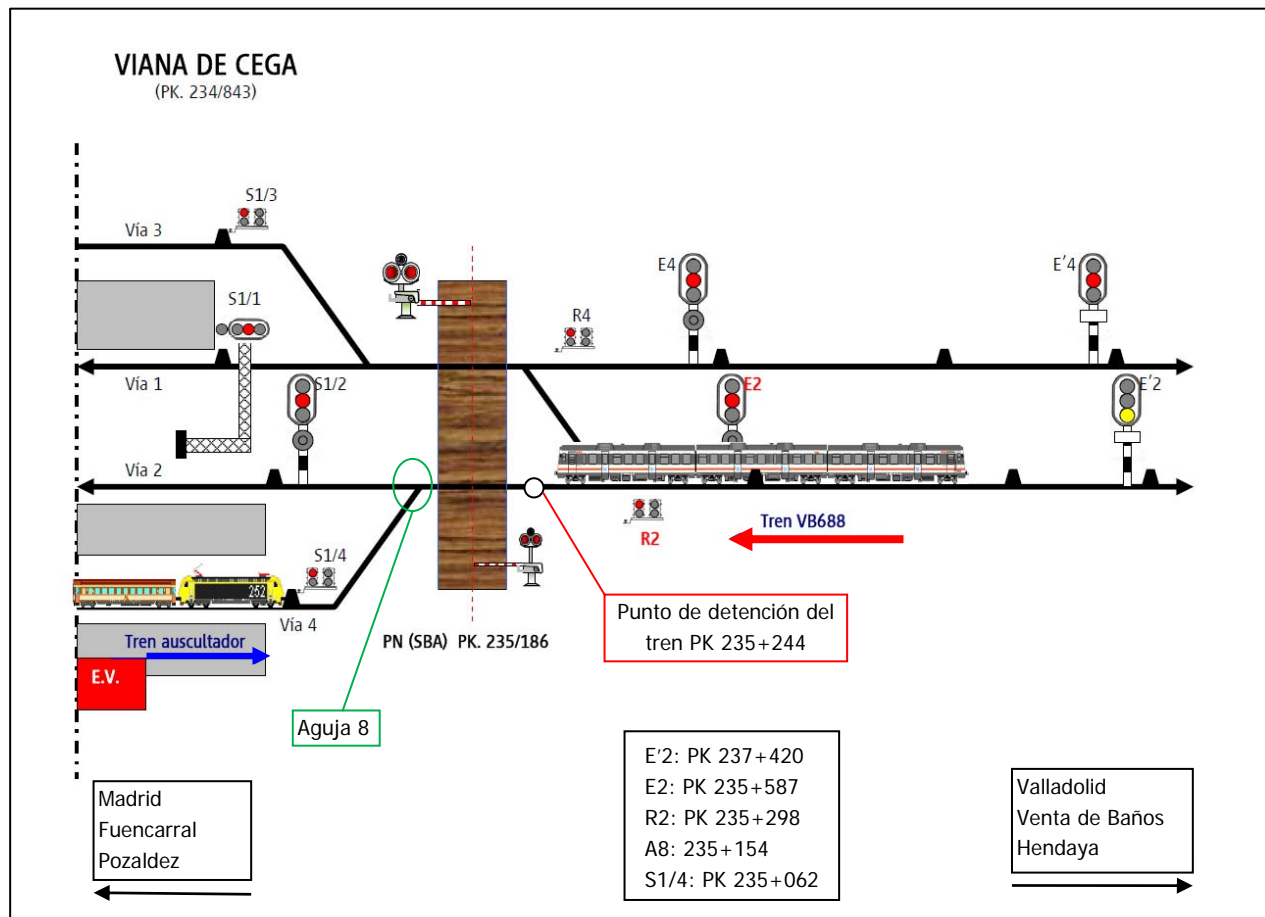
El tren VB688 (automotor 592) venía dando problemas en uno de los motores. Se había producido una fuga de gasoil que fue reparada por dos operarios que acompañaban el tren desde el taller de Valladolid. Al pasar por el túnel de El Pinar el motor vuelve a pararse, pudiendo el maquinista ponerlo en marcha de nuevo. Poco antes de la señal avanzada E'2 de la estación de Viana se vuelve a parar el motor, el maquinista actúa sobre el panel de control y lo arranca de nuevo.

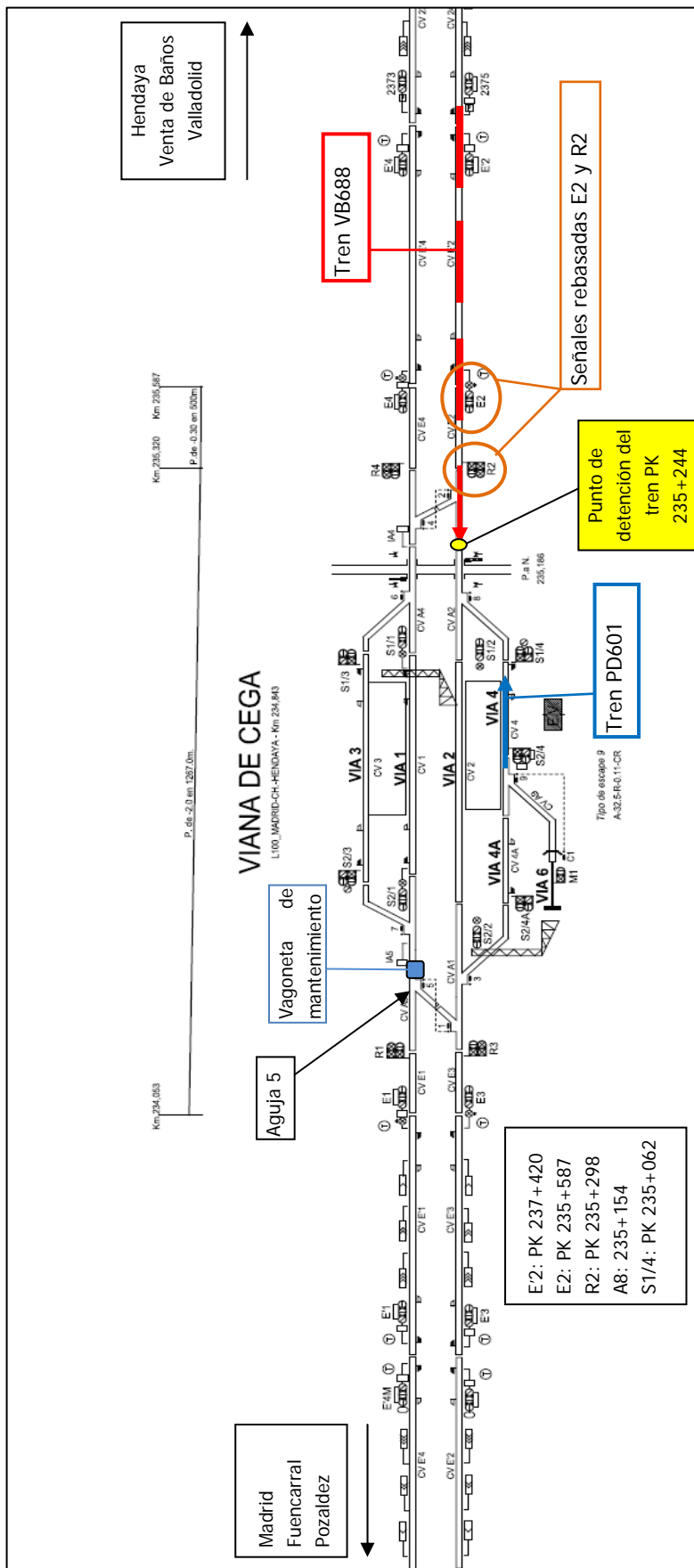
Seguidamente el tren pasa por la señal avanzada E'2 en anuncio de parada y continúa la marcha sin reducir la velocidad. Al llegar a la baliza previa de la señal de entrada E2 se activa el frenado de urgencia por el sistema ASFA (al superar la velocidad de control de paso por la baliza) y rebasa las señales de entrada E2 y retroceso R2, que estaban en indicación de parada por encontrarse establecido itinerario de entrada hacia la vía 4 para el tren auscultador PD601. El tren VB688 se detiene en el PK 235+244, rebasando la señal E2 en 343 metros y quedando a 58 metros de un paso a nivel existente en la estación.

El tren VB688 finalmente queda detenido en la vía 2 a una distancia de 226 metros del tren PD601 estacionado frente a la señal S1/4 de la vía 4, produciéndose conato de colisión entre ambos trenes al hallarse la aguja A8 en posición invertida (de la vía 2 a la vía 4).



Croquis (fuente: Renfe Operadora)







2.1.3. Decisión de abrir la investigación

El jefe de investigación de accidentes de la Dirección de Seguridad del Administrador de Infraestructuras Ferroviarias (Adif), a las 14:45 horas del 7 de marzo 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 26 de marzo de 2013, acuerda abrir la investigación de este incidente.

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 adscrito a la Secretaría de dicha Comisión.

El equipo investigador lo integran el citado técnico de la Secretaría junto con:

- El gerente territorial de seguridad en la circulación este del Administrador de Infraestructuras Ferroviarias (Adif), y por delegación del director de seguridad en la circulación de Adif. Entregó su informe particular el 22.05.2013.

- El gerente de investigación técnica de accidentes de Renfe Operadora, y por del director de seguridad en la circulación de Renfe Operadora. Entregó su informe particular el 17.04.2013.

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 VB688 con matrícula 8943821.



2.2.2. Material rodante

Tren complementario de la empresa ferroviaria Renfe Operadora VB688 material vacío autopropulsado UT 592069 compuesto por 3 vehículos, 12 ejes, 131 toneladas y 70 metros de longitud.

Nº UIC: 967195920699.

2.2.3. Descripción de la infraestructura

El lugar donde ocurre el incidente se sitúa dentro de la estación de Viana de Cega, lado Venta de Baños. Es un tramo de vía doble electrificada y con bloqueo automático banalizado (BAB) con control de tráfico centralizado (CTC) desde el puesto de mando de Madrid.

La estación (PK 234+843) está dotada de enclavamiento electrónico y dentro de ella existe un paso a nivel clase C (PK 235+186) por el lado Venta de Baños enclavado con la estación. Dispone de dos vías generales y dos de apartado.

Según el recorrido seguido por el tren VB688 desde el lado Venta de Baños, lo primero que aparece es la señal avanzada E'2 (PK 237+420) y la señal de entrada E2 (PK 235+587). Ambas son señales luminosas de tres focos y disponen de balizas previa y de pie de señal. Seguidamente a la señal E2, se encuentra la señal de retroceso R2 (PK 235+298) que es un mono bajo de cuatro focos. Las tres señales tienen buena visibilidad.



Señal E2 (PK 235+587).

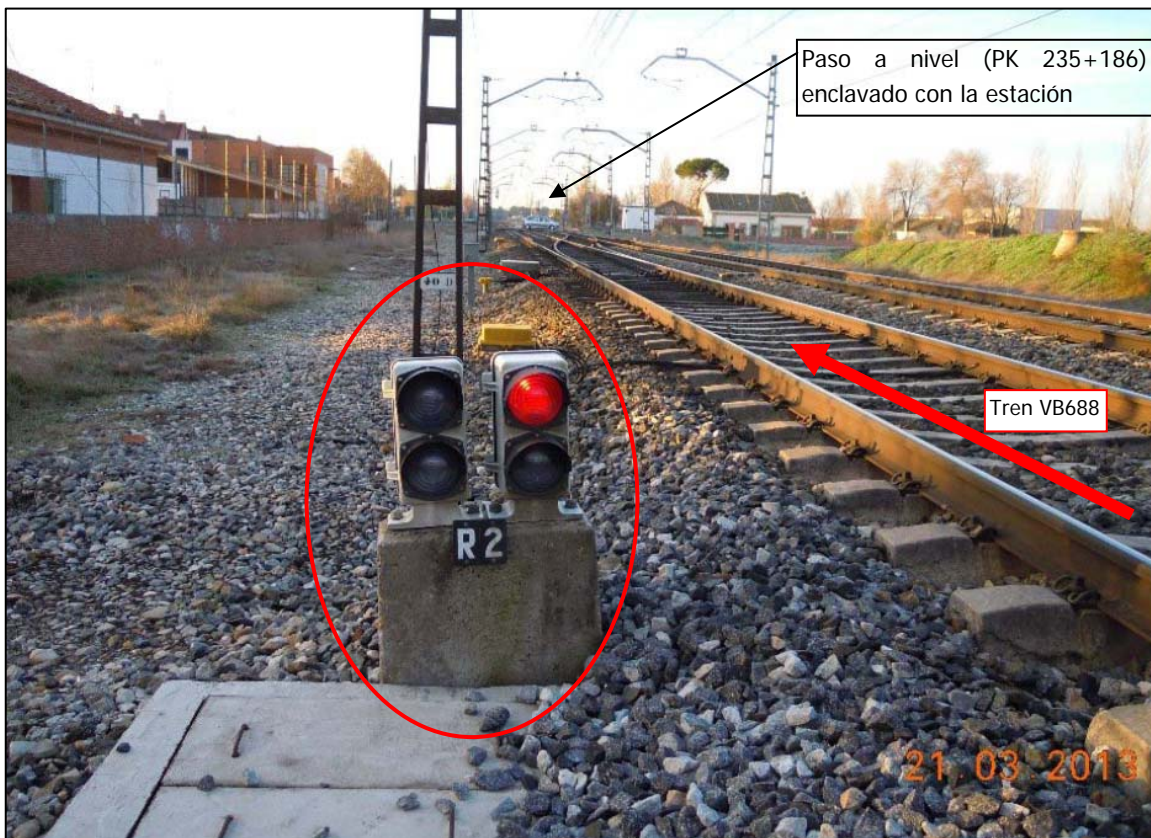
Fuente: Adif.



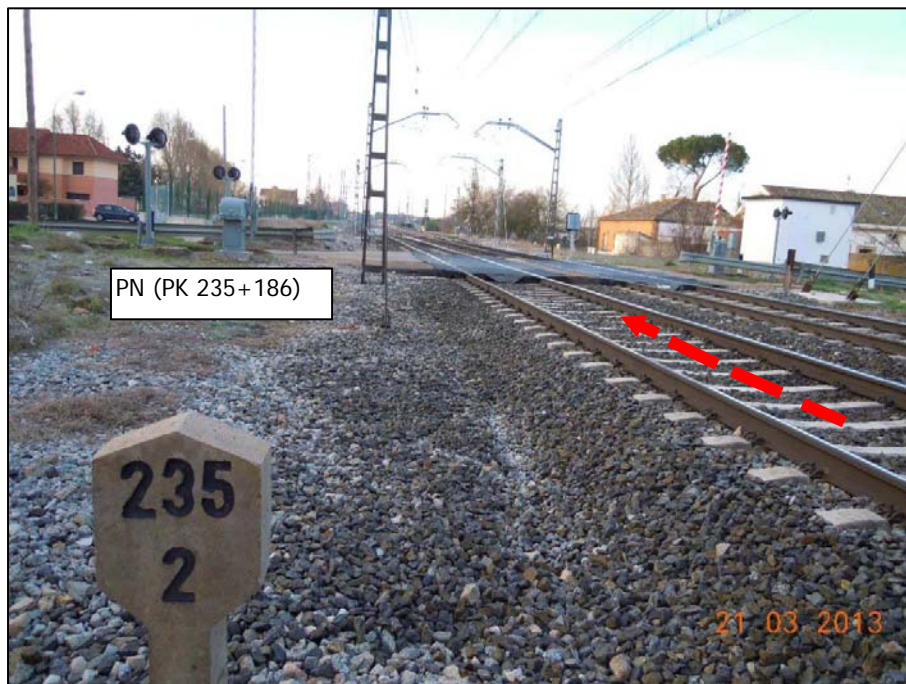
Tras la señal R2 se encuentra el desvío 2-4 (PK 235+281) que permite pasar de la vía 2, por la que venía circulando el tren, a la vía 1. Siguiendo el recorrido se encuentra a continuación el citado paso a nivel clase C (PK 235+186) e inmediatamente después está la aguja 8 (PK 235+154) que en posición invertida da acceso a las vía 4 y 4A (continuación de la vía 4).

La velocidad máxima permitida al paso por el lugar del incidente es de 155 km/h.

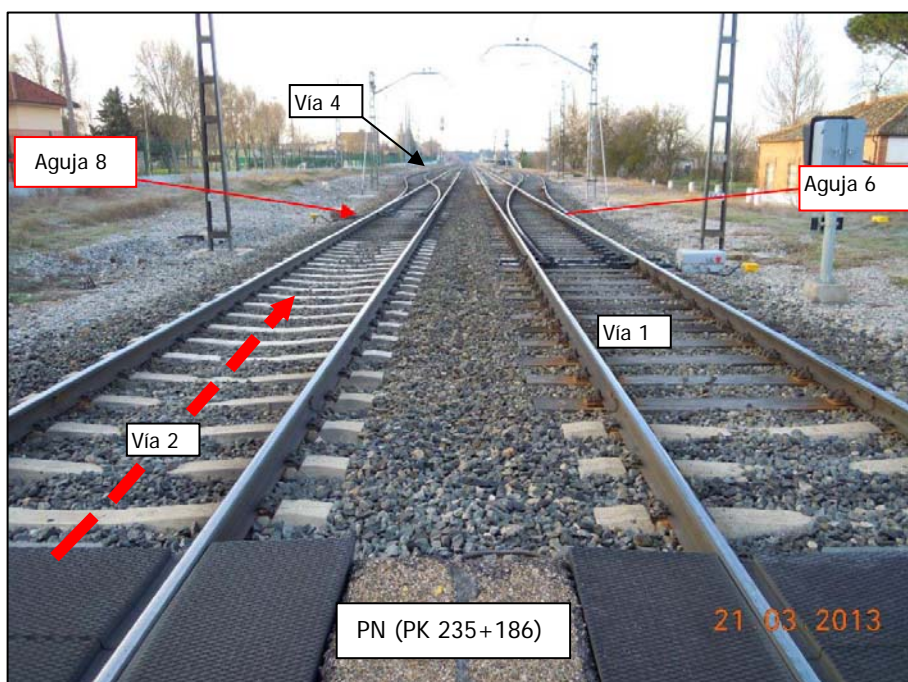




Señal de retroceso R2 (PK 234+288). Al fondo se puede ver el paso a nivel enclavado con la estación.
(Fuente: Adif)



Vista del PN tipo C (PK 235+186) Fuente: Adif



Vista desde el PN de las vías de la estación de Viana de Cega. Se aprecia la aguja nº 8 que comunica la vía 4 con la vía 2.

Fuente: Adif

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 Valdestillas – Valladolid Campo Grande es de 486.

Estas circulaciones se desglosan en: 86 de larga distancia, 239 de media distancia, 1 de cercanías, 144 de mercancías y 16 de servicio.

2.2.4. Sistemas de comunicación

Radiotelefonía modalidad A.

2.2.5. Plan de emergencia interno-externo

El maquinista una vez que rebasa las señales pone los hechos en conocimiento del puesto de mando de Madrid.

El puesto de mando cursa aviso a la Gerencia de Área de Seguridad en la Circulación Norte de Adif, al delegado Territorial de Seguridad en la Circulación Norte de Renfe Operadora y al Operador afectado.

El puesto de mando autoriza al tren VB688 a avanzar y posteriormente ordena maniobra para estacionarlo en Viana.

No fue necesaria la activación de plan de emergencia interno ni externo.



2.3. VÍCTIMAS MORTALES, LESIONES Y DAÑOS MATERIALES

2.3.1. Víctimas mortales y heridos

No se producen víctimas.

2.3.2. Daños materiales

Material rodante: no se producen daños.

Infraestructura: no se producen daños.

2.3.3. Intercepción de la vía. Minutos perdidos

La vía no queda interceptada.

No se produjeron retrasos.

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 VB688, el día 7 de marzo de 2013 en Valladolid, se extrae lo siguiente:

Que venía circulando y uno de los motores daba problemas y se paraba.

Que la señal avanzada estaba en anuncio parada y al pasar por la baliza previa de la señal de entrada E2 se produce el frenado de urgencia por la actuación del sistema ASFA.

Que venía pendiente de uno de los motores que tenía problemas.

Que una vez parado establece comunicación con el puesto de mando, quien le ordena avanzar por la vía 4 hasta la señal R3 y retroceder a la vía 2.

Que el motivo del rebase fue una distracción al venir pendiente del funcionamiento de uno de los motores.



Del parte de accidentes e incidentes (PAI) realizado por el maquinista del tren VB688, se extracta lo siguiente:

Que observó que el motor 1 del coche 137 se había parado en varias ocasiones.

Que al paso de la señal avanzada [E'2] de la estación de Viana se volvió a parar. Después de actuar sobre el pulsador del reconocimiento de la señal E'2, que se encontraba en anuncio de parada [pulsador de reconocimiento ASFA], se dispuso a poner en marcha dicho motor y después de seleccionarlo aceleró para comprobar que iba traccionando correctamente.

Que esto le distrajo y cuando se quiso dar cuenta la baliza previa de la señal de entrada E2 de Viana le provocó la actuación del freno de urgencia por el sistema ASFA.

3.2. SISTEMAS DE GESTIÓN DE LA SEGURIDAD

3.2.1. Requisitos del personal

El maquinista del VB688 (material vacío) 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).

Éste tiene una antigüedad en el cargo desde el 30/06/2005, habilitación de la línea desde el 16/05/2012 y del vehículo desde el 16/05/2012.

Realizó su último reciclaje formativo el 11/05/2012 y su último reconocimiento médico y psicotécnico el 10/05/2011, 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.

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.



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 (octubre de 2008).

Consigna Serie A 2758 V3 del 24/02/2012 *"Enclavamientos de Viana de Cega"*.

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

3.4.1. Material rodante

Del registrador de seguridad del tren VB688 se observa que venía circulando a unos 125 km/h, pasó por la baliza previa de la señal avanzada E'2 en indicación de anuncio de parada a una velocidad 115 km/h. A continuación pasa por la señal avanzada en indicación de anuncio de parada a 116 km/h.

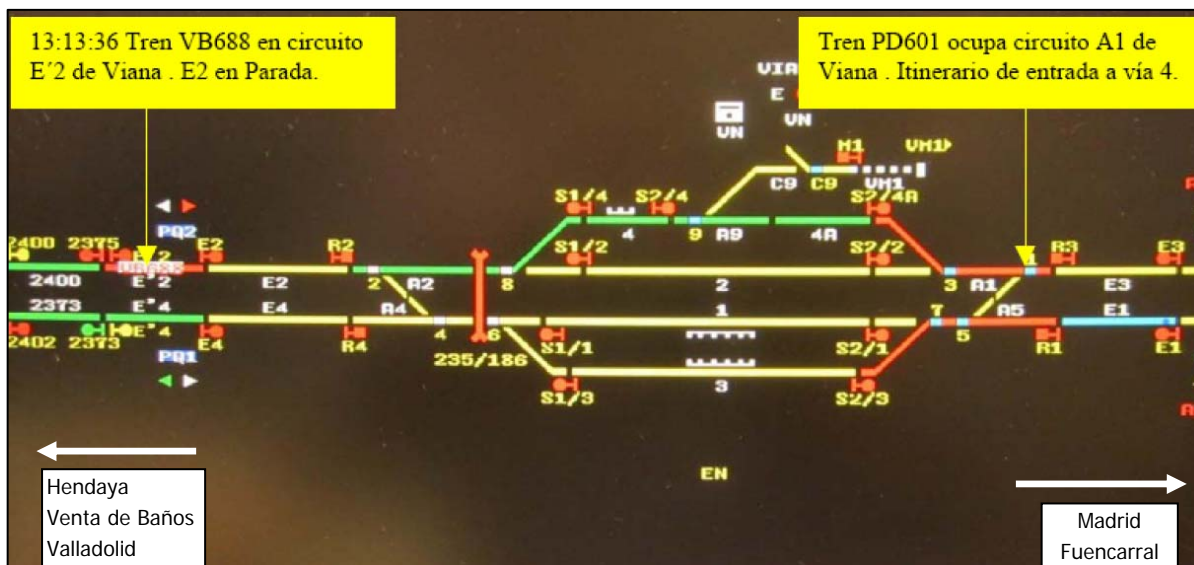
Seguidamente pasa por la baliza previa de la señal de entrada E2 en indicación de parada circulando a 122 km/h, activándose el frenado de urgencia por el equipo ASFA al superar el tren la velocidad de control que para este tren era de 60 km/h. Posteriormente pasa por la baliza de pie de la señal de entrada E2, que estaba en indicación de parada, a una velocidad de 91 km/h y con el freno de emergencia ya activado. A continuación rebasa también la señal de retroceso R2 en indicación de parada a 35 km/h. El tren quedó finalmente detenido en el PK 235+244 rebasando la señal E2 en 343 metros y la R2 en 58 m, habiendo recorrido 643 m desde la activación del freno de emergencia.

Se detectó un problema en el sistema ASFA al no grabar las indicaciones de las balizas de las señales. Por otro lado sí funcionaba el canal de eficiencia del ASFA del cual se han podido sacar los datos que figuran en el párrafo anterior.

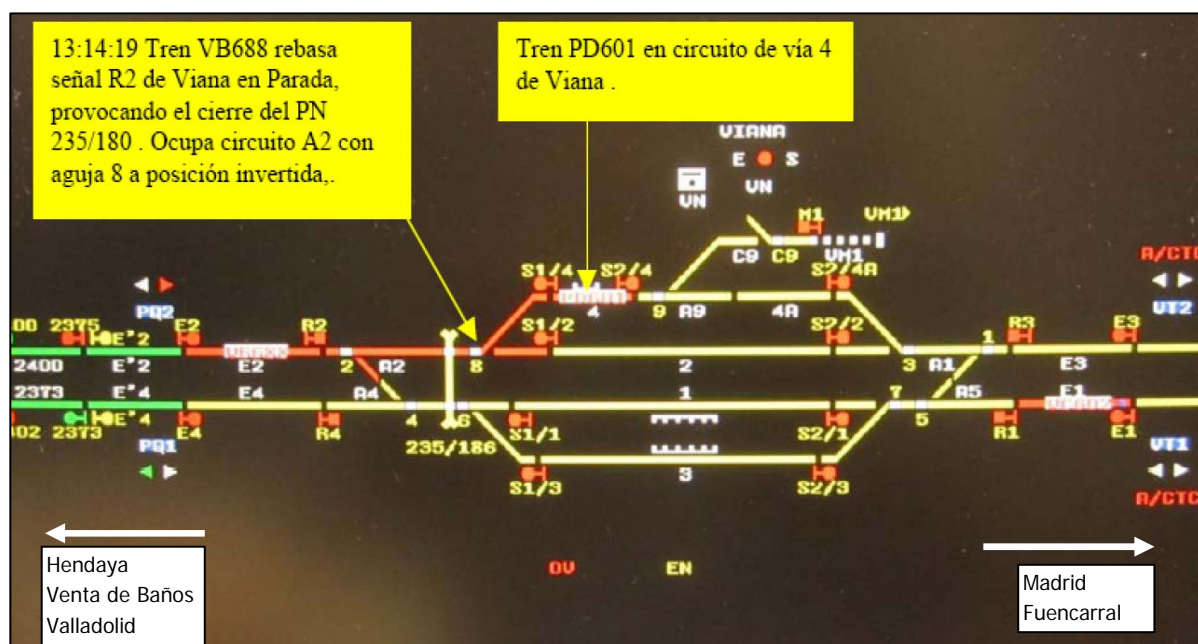
El tren VB688 (material vacío), automotor diésel 592, tuvo problemas en el motor 1 durante el viaje. Se produjo una fuga de gasoil que fue reparada. Entre las estaciones de Venta de Baños y Valladolid se realizaron varias pruebas no detectándose ninguna anomalía. Por otro lado, al paso por el túnel de El Pinar y de nuevo en las inmediaciones de la señal avanzada de la estación de Viana de Cega, se




- A las 13:13:36 horas el tren auscultador PD601 ocupa el circuito de vía de la aguja A1 dirigiéndose hacia la vía 4A. El tren VB688 (material vacío) ocupa el circuito de vía E'2 estando la señal E2 en parada.



- A las 13:14:05 horas el tren auscultador PD601 ocupa el circuito de vía 4A. El tren VB688 (material vacío) ha rebasado la señal E2 en rojo, la señal R2 está en indicación de parada.



| | | | |
|--|------------------------------|--|--|
|  | MINISTERIO DE FOMENTO | SUBSECRETARÍA | <i>Investigación del incidente nº 0018/2013 ocurrido el 07.03.2013</i> |
| | | COMISIÓN DE INVESTIGACIÓN DE ACCIDENTES FERROVIARIOS | <i>Informe final</i> |

3.5. INTERFAZ HOMBRE-MÁQUINA DEL PERSONAL IMPLICADO

Jornada laboral del maquinista del tren VB688:

- el día 7: 3 horas (2 horas de conducción efectiva),
- el día 6: 8 horas (5 horas de conducción efectiva),
- el día 5: descanso.

Al maquinista, el día del incidente, se le realizó prueba de alcoholemia en aire espirado con resultado negativo (0,00 mg/1000 ml).

3.6. DOCUMENTACIÓN DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CIRCULACIÓN

3.6.1. Intercambio de mensajes verbales en relación al suceso

De la grabación recogida por el puesto de mando de la conversación mantenida con el maquinista del tren VB688 tras el incidente, se verifica que el maquinista comunica que ha rebasado la señal y que no ocupa el paso a nivel. El puesto de mando le ordena que se quede donde está.

4. ANÁLISIS Y CONCLUSIONES

4.1. DESCRIPCIÓN DE LOS ACONTECIMIENTOS

Los hechos tuvieron lugar el día 7 de marzo de 2013 a las 13:15 horas, en la estación de Viana de Cega, de la línea 100 Madrid - Hendaia, en la provincia de Valladolid.

El tren complementario VB688 (material vacío) de la empresa ferroviaria Renfe Operadora, con origen en Venta de Baños y destino Fuencarral, iba circulando por la vía 2 en el trayecto Valladolid Campo Grande a Viana de Cega.

Por otra parte el tren auscultador PD601 de Adif, con origen Pozaldez y destino Valladolid C.G., venía circulando en sentido contrario por el trayecto Valdestillas a Viana de Cega banalizado por vía 2 al estar realizando trabajos de mantenimiento en la vía 1 una vagoneta a la altura del cambio nº 5, que da acceso desde la vía 1 a la vía 3 de apartado de la estación de Viana de Cega.

El puesto de mando planifica apartar al tren PD601 a la vía 4 de la estación de Viana para realizar cruce con el tren VB688.

El tren VB688 venía con problemas en uno de los motores que se paraba repentinamente. Se había producido una fuga de gasoil que fue reparada por dos operarios que acompañaban al tren desde el taller de Valladolid. Al pasar por el túnel de El Pinar el motor vuelve a pararse, pudiendo el maquinista ponerlo en marcha de nuevo. Poco antes de la señal avanzada de la estación de Viana se vuelve a parar el motor, el maquinista actúa sobre el panel de control y lo vuelve a arrancar.



A las 13:12:22 horas se establece itinerario de entrada (lado Valladolid) hacia la vía 4 para el tren PD601 encontrándose en esos momentos el tren VB688 ocupando el circuito de proximidad de Viana. A las 13:12:58 horas el tren VB688 ocupa el circuito de la señal avanzada E'2, estando ésta en anuncio de parada, pasa por la baliza previa de la señal avanzada E'2 a una velocidad de 115 km/h.

A las 13:14:36 horas el tren VB688 sigue ocupando el circuito de la E'2 que continuaba en indicación de anuncio de parada y estando la señal E2 en parada. El tren continúa la marcha sin reducir la velocidad pasando por la baliza previa de la señal de entrada E2 a una velocidad de 122 km/h, por lo que se activa el frenado de urgencia por el sistema ASFA (al superar la velocidad de control de paso por la baliza).

Entretanto el tren auscultador PD601 ocupa el circuito de vía de la aguja 1 que engloba también a la aguja 3 de acceso a la vía 4.

A las 13:15:05 horas el tren VB688 rebasa la señal E2 de Viana en parada a una velocidad de 91 km/h. A las 13:15:19 horas el tren rebasa la señal de retroceso R2 también en parada a una velocidad de 35 km/h. Rebasa indebidamente ambas señales con el freno de urgencia activado.

Finalmente queda detenido sobre el PK 235+244, rebasando la señal E2 en 343 metros y la R2 en 58 metros. El tren circuló 643 metros con el freno de emergencia activado.

Se produce el conato de colisión entre el tren VB688 que está detenido en el PK 235+244 de la vía 2 y el tren auscultador PD601 detenido frente a la señal S1/4 de la vía 4. Ambos trenes quedan enfrentados a una distancia de 226 metros al hallarse la aguja A8 en posición invertida (de la vía 2 a la vía 4).

No se producen daños ni personales ni materiales.

4.2. DELIBERACIÓN

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

El tren venía circulando con una velocidad inferior a la máxima permitida en el tramo

El tren circulaba con problemas en uno de los motores el cual se había parado en varias ocasiones.

El maquinista considera que el ir atento al panel de control para comprobar el buen funcionamiento del motor fue la causa que le llevó a despistarse y no iniciar el frenado para detenerse ante la señal de entrada E2.

Al pasar por la baliza previa de la señal de entrada E2 y superar la velocidad de control se produce frenado de urgencia por el sistema ASFA.

El tren auscultador se encontraba detenido ante la señal S1/4 de la vía 4, tras habersele establecido itinerario de entrada de acuerdo al movimiento nº 6 de la Consigna A. El tren venía circulando por la



vía 2 banalizada debido a los trabajos de una vagoneta de mantenimiento que ocupaba el circuito de vía en la zona de la aguja nº 5 (vía 1).

Se produce una situación de conato de colisión al quedar enfrentados los trenes a una distancia de 226 metros y encontrarse la aguja nº 8 en posición invertida, por lo que quedaba comunicado el itinerario de la vía 2 a la vía 4.

El personal de conducción del tren VB688 incumple los siguientes artículos del RGC:

- Artículo 213, al pasar por una señal en anuncio de parada y no ponerse en condiciones de parar ante la siguiente señal.
- Artículo 217, al no detenerse ante una señal de parada.
- Artículo 221, al pasar por la baliza previa de la señal E2 y exceder la limitación de velocidad.
- Artículo 320, al no concentrar su atención en la indicación de las señales.

Además se incumple la Carta Circular de Reglamentación nº 11 de la Dirección de Seguridad en la Circulación de Adif, al no iniciar una reducción de velocidad desde que rebasa la baliza previa de la señal avanzada E'2 (en indicación de anuncio de parada pasando a una velocidad de 115 km/h), con objeto de asegurar el cumplimiento de la orden dada por la señal.

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 incidente tuvo su origen en el rebase indebido del tren VB688 (material vacío) de las señales de entrada E2 y R2 (entrada y retroceso), en indicación de parada, por incumplimiento de las órdenes dadas por las señales al personal de conducción.

5. MEDIDAS ADOPTADAS

Por parte de Renfe Operadora

- Al tratarse de un fallo humano en la conducción, Renfe Operadora aplicó al maquinista del tren VB688 la Circular Operativa nº 1 de Presidencia (Gestión del fallo humano), en la que se contemplan una serie de medidas para paliar éste, como son: control de alcoholemia, retirada del servicio, reconocimiento psicofísico, programa individualizado de reciclaje (que incluye paso por simulador, reciclaje formativo y acompañamiento en cabina por tutor) y posterior reincorporación al servicio una vez superadas las pruebas y previo informe favorable del tutor.



Renfe Operadora dispone de una oficina dedicada a la gestión del fallo humano (que tiene por misión la identificación de las causas del fallo humano en la conducción y la aplicación de medidas preventivas); la implantación de una "comunidad de gestión de conocimiento" (cuyo fin es la mejora de la formación impartida a maquinistas) y la disponibilidad de programas formativos centrados en la fiabilidad de la conducción (mediante análisis de las causas de fallo más frecuentes y desarrollo de actitudes preventivas más adecuadas).

- La UT 592069 regresó al taller de Valladolid donde permaneció a disposición de Seguridad en la Circulación hasta el día 12/03/2013. Una vez se hubo comprobado el correcto funcionamiento del equipo ASFA, se reintegró al servicio.

6. RECOMENDACIONES

| Destinatario final | Número | Recomendación |
|--------------------|--------|---|
| | | Considerando adecuadas las medidas adoptadas, no se establecen recomendaciones. |

Madrid, 14 de julio de 2014