



**MINISTERIO
DE FOMENTO**

SUBSECRETARÍA

COMISIÓN DE INVESTIGACIÓN
DE ACCIDENTES FERROVIARIOS

*Investigación del incidente
nº 0053/2012 ocurrido el 26.07.2012*

Informe final

INFORME FINAL SOBRE
EL INCIDENTE FERROVIARIO Nº 0053/2012
OCURRIDO EL DÍA 26.07.2012
EN LA ESTACIÓN DE ATOCHA-CERCANÍAS (MADRID)

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.



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	7
2.4. CIRCUNSTANCIAS EXTERNAS.....	7
3. RELACIÓN DE LAS INVESTIGACIONES E INDAGACIONES.....	8
3.1. RESUMEN DE LAS DECLARACIONES	8
3.2. SISTEMAS DE GESTIÓN DE LA SEGURIDAD	11
3.3. NORMATIVA	11
3.4. FUNCIONAMIENTO DEL MATERIAL RODANTE FERROVIARIO Y DE LA INFRAESTRUCTURA.....	12
3.5. INTERFAZ HOMBRE-MÁQUINA DEL PERSONAL IMPLICADO	14
3.6. REGISTRO DE CONVERSACIONES	14
4. ANÁLISIS Y CONCLUSIONES	15
4.1. DESCRIPCIÓN DE LOS ACONTECIMIENTOS.....	15
4.2. DELIBERACIÓN.....	15
4.3. CONCLUSIONES.....	16
5. MEDIDAS ADOPTADAS	16
6. RECOMENDACIONES	16



1. RESUMEN

El día 26 de julio de 2012, a las 14:15 horas, en la estación de Atocha-Cercanías (Madrid) de la línea 900 Madrid – Chamartín / Madrid – Atocha Cercanías, el tren de larga distancia 4141 es autorizado indebidamente a rebasar la señal S1/4C no encontrándose dispuesto el itinerario a recorrer, y tras rebasar la señal y talonar la travesía T10b, se produce conato de colisión con el tren de cercanías 21232 detenido ante la señal de entrada E2-2.

Conclusión: El incidente tuvo su origen en el fallo humano de la agente de circulación, al entregar indebidamente el boletín de autorización de rebase de la señal de salida S1/4C al tren 4141, sin estar el itinerario correctamente establecido y sin autorización del jefe de circulación.

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: 26.07.2012/ 14:15
Lugar: Estación Atocha-Cercanías
Línea: 900 Madrid Chamartín a Madrid Atocha-Cercanías
Tramo: Madrid Atocha-Cercanías / Madrid Chamartín
Municipio: Madrid
Provincia: Madrid

2.1.2. Descripción del suceso

Los hechos tuvieron lugar el día 26 de julio de 2012 a las 14:15 horas, en la estación de Madrid Atocha- Cercanías de la línea 900 Madrid – Chamartín a Madrid - Atocha Cercanías.

El tren 21232, con origen Hortaleza y destino Villalba de Guadarrama, tras realizar parada en la estación de Recoletos reinicia su marcha hacia la estación de Atocha Cercanías. A ésta también se dirige el tren 4141 en sentido contrario, con origen Alicante y destino Gijón, tras su salida del cambiador de ancho de Atocha.

A la hora de los hechos, el circuito de vía A6 se encontraba ocupado por avería en la junta aislante, lo que impedía que las señales de salida hacia el lado Recoletos efectuaran apertura. Los trenes se expedían con la correspondiente autorización de rebase.

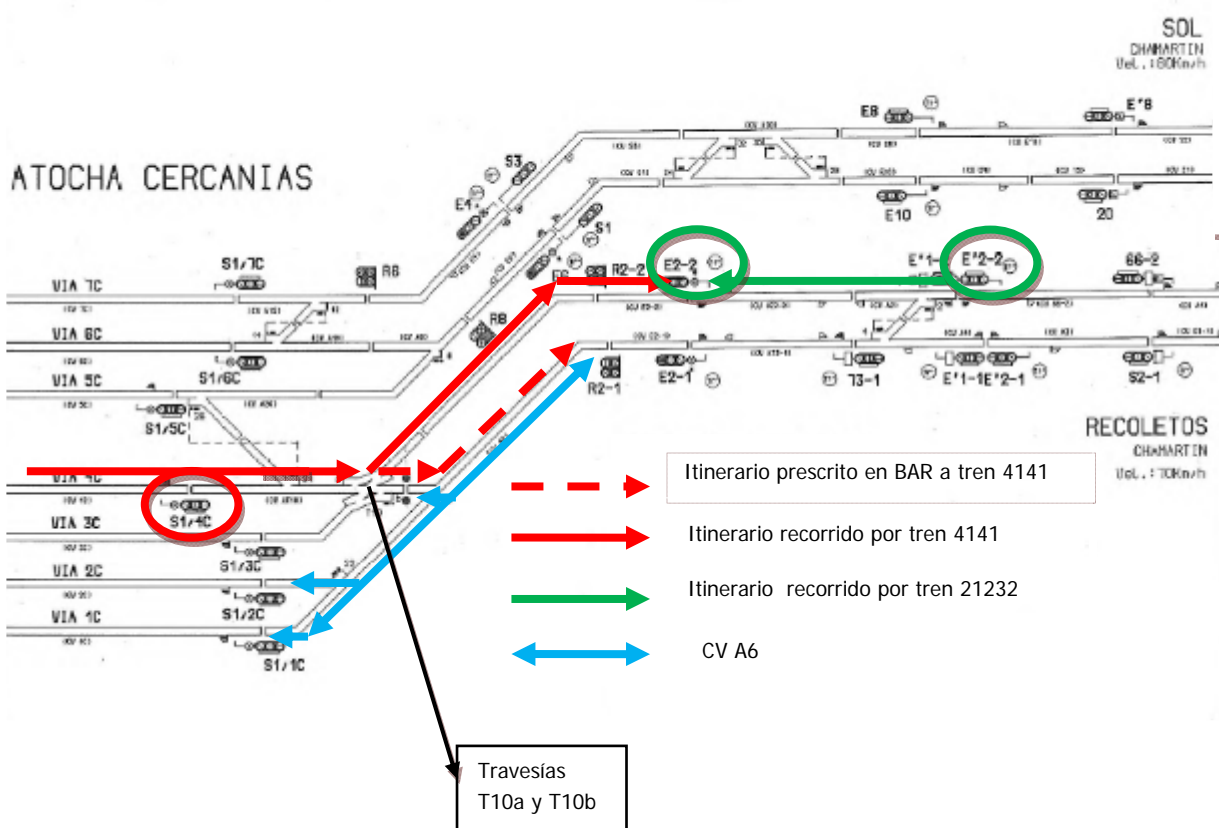


Así pues, el tren 4141 se encamina hacia la estación de Atocha-Cercanías sin parada prescrita en ésta, y queda estacionado en vía 4C con la señal de salida S1/4C, en indicación de parada. Tras entregar el agente de circulación al maquinista del tren el boletín de autorización de rebase (BAR) con itinerario por vía I, el tren inicia la marcha y cuando rebasa la señal de salida S1/4C el tren 21232, circulando en sentido contrario, pasa la señal de avanzada de la estación E`2-2, en indicación de anuncio de parada.

El tren 4141 sigue avanzando, y pasa por la travesía T10b, talonándola, estando orientados los cambios a vía 2. Seguidamente efectúa parada, quedando enfrentado con el tren 21232 que estaba situado antes de la señal de entrada E2-2 indicando parada.

Se produce un conato de colisión entre ambos trenes, quedando enfrentados a una distancia de unos 50 metros.

Croquis:



2.1.3. Decisión de abrir la investigación

El jefe de investigación de accidentes ferroviarios del Administrador de Infraestructuras Ferroviarias (Adif), a las 15:31 horas del 26 de junio de 2012, 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 25 de septiembre de 2012, 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 investigador de la Secretaría de la Comisión de Investigación de accidentes ferroviarios integrando el equipo investigador junto con:
- El gerente territorial de seguridad en la circulación centro de Adif por delegación del director de seguridad en la circulación de Adif. Entregó su informe particular el 16/11/12.
- 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 05/10/12.

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 4141, con matrícula 8926875.

El maquinista del tren 21232, con matrícula 8865818.

Por parte de Adif

El jefe de circulación de Madrid Atocha Cercanías, con matrícula 8668287.

La agente de circulación de Madrid Atocha Cercanías, con matrícula 2839108.

2.2.2. Material rodante

Tren de larga distancia 4141, compuesto por motor 130006, 13 vehículos, 343 toneladas. Tipo de tren 200B (velocidad máxima 200 km/h).

Nº UIC: 907171300060

Tren de cercanías 21232, compuesto por las UT 907174461620/907174460036, 6 vehículos, 440 toneladas. Tipo de tren 100A (velocidad máxima 100 km/h).

Nº^s UIC: 907174461620/907174460036



2.2.3. Descripción de la infraestructura

El tramo de la línea, entre las estaciones de Madrid Atocha Cercanías y Madrid Recoletos, es de vía doble electrificada. El bloqueo es automático banalizado (BAB) con control de tráfico centralizado (CTC), señalización luminosa y ASFA. La velocidad máxima del trayecto es de 70 Km/h, según el cuadro de velocidades máximas.

La estación de Madrid Atocha Cercanías se encuentra en su mayor parte cubierta, dispone de 10 vías y en el momento del suceso se encontraba en mando local, estando los aparatos y las señales del enclavamiento de la estación a cargo del jefe de circulación. El enclavamiento de la estación es de tipo eléctrico, con señalización luminosa y ASFA.

En el sentido de circulación del tren 4141, la vía 4C dispone de señal de salida S1/4C (PK 0+033), situada en túnel, alineación en curva y en horizontal. Es alta de tres focos y está dotada de baliza de pie de señal. Seguidamente, existe la travesía T10 para permitir itinerarios de paso de las vías 3C y 4C a vías I y II de Recoletos.

En el sentido de la marcha del tren 21232, la estación dispone de señal de avanzada (E´2-2) y de entrada (E2-2), situadas en los PKs 1+089 y 0+461 de la vía II respectivamente. Ambas son altas de tres focos, disponen de baliza previa y de señal, y presentan buena visibilidad.



Fuente: Adif

2.2.3.1. Datos de tráfico ferroviario

Según el sistema de información CIRTRA 2011 (Circulaciones por Tramos) Tomo II de Adif-Circulación, la media semanal de circulaciones del tramo Madrid Atocha Cercanías / Madrid Chamartín es de 3.070, considerada como muy alta.



Estas circulaciones se desglosan en: 60 de larga distancia, 31 de media distancia, 2.978 de cercanías y 1 de servicio.

2.2.4. Sistemas de comunicación

Radiotelefonía modalidad A.

2.2.5. Plan de emergencia interno-externo

El maquinista del tren 4141 informa al puesto de mando. Éste ordenó cortar la tensión en la catenaria del túnel de Recoletos, restableciéndose la corriente eléctrica las 14:27 horas.

Desde el puesto de mando de Madrid Chamartín son avisados los operadores afectados, Seguridad Corporativa, Gerencias de Área de Seguridad de Adif y Renfe Operadora y Jefatura Técnica de Operaciones de Adif.

El tren 21232, tras ser autorizado, retrocede a Recoletos donde sus viajeros son transbordados al tren 21644. El primero continúa a Madrid Chamartín como material vacío (tren 607101), y el tren 4141 circula detrás de él a la distancia de bloqueo.

Las circulaciones del Corredor del Henares son desviadas selectivamente por O`Donnell y por el túnel de Sol. También son desviados por el túnel de Sol los trenes del Pasillo Verde.

Las salidas desde Atocha hacia el túnel de Recoletos tan sólo se realizan por las vías 1C y 2C.

2.3. VÍCTIMAS MORTALES, LESIONES Y DAÑOS MATERIALES

2.3.1. Víctimas mortales y heridos

No hubo víctimas.

2.3.2. Daños materiales

Infraestructura: se producen daños en las instalaciones de seguridad eléctricas y mecánicas de la travesía T10b. Los daños ascienden a 2.209,43 €, según Adif.

Material rodante: no se producen daños.

2.3.3. Minutos perdidos

Resultaron afectados: 110 trenes de cercanías con un retraso total de 2.579 minutos, 2 trenes de larga distancia con un retraso total de 39 minutos y 6 trenes de media distancia con un retraso total de 61 minutos.

2.4. CIRCUNSTANCIAS EXTERNAS

Los hechos ocurren en un tramo en túnel.



3. RELACIÓN DE LAS INVESTIGACIONES E INDAGACIONES

3.1. RESUMEN DE LAS DECLARACIONES

De la ficha de toma de declaración realizada por el jefe de circulación de Madrid Atocha Cercanías, el 27 de julio de 2012 en Madrid, se transcribe lo siguiente:

(...)

¿Existía alguna anomalía en las instalaciones de seguridad que afectasen al funcionamiento normal del servicio? ¿Cómo afectó a su trabajo?

Sí, ocupación de circuitos de vías.

Organizar a los auxiliares (agentes) para dar rebases de las señales de salida hacia el túnel de Recoletos.

Describa qué instrucciones y de quién las recibió, momentos antes de ocurrir para regular la expedición de trenes a la sección de bloqueo afectada.

Del regulador del CTC para regular las expediciones y con el jefe del CTC para regular las circulaciones.

Las instrucciones para ordenar y autorizar la expedición de trenes ¿a quién se las daba? ¿Cómo? ¿Por qué medio? Ponga ejemplo de tipo de mensajes transmitidos.

A los auxiliares (agentes) de circulación, por la emisora. Expide tren XXXX de vía I o II.

Con cada agente auxiliar de circulación ¿de qué medio de comunicación disponía para la expedición de trenes? Concretar medio y canal o número.

Con la emisora de radiotelefonía canal 3.

¿Qué instrucciones dio en relación con tren 4141? ¿Por qué emprendió la marcha el tren 4141? ¿Quién lo autorizó?

Que pasara a vía 4 [C] para dar boletín de autorización de rebase.

Porque se le dio boletín de autorización de rebase (BAR).

Creo que nadie.

¿Qué sucedió después de la expedición del tren 4141?

Tren 4141 talona travesía 10b y por emisora tren-tierra se dan instrucciones para la detención del tren.

En su opinión ¿por qué cree que se produce el incidente? ¿Qué factores y circunstancias cree que concurrieron y favorecieron la ocurrencia del mismo?

Porque se entregó un BAR a tren 4141 sin la autorización.

Por la falta de entendimiento del auxiliar (agente) de circulación al dar las instrucciones de que pasase a vía 4 [C]. (...)



De la ficha de toma de declaración realizada por la agente (factor) de circulación, el 27 de julio de 2012 en Madrid, se transcribe lo siguiente:

(...)

¿Nos puede dar su visión de cómo ocurrieron los hechos?

Estando en el andén de vía 1 y 2 dando rebases el jefe de circulación me dice que vaya a vía 4 [C] para sacar al 4141. Previamente aviso que sólo me queda un hoja de BAR que me bajen otro libro, el jefe de circulación me pregunta si esa última hoja la he rellenado y le digo que no, entonces es cuando me dice pues vete a vía 4 [C]. De camino me dice que no, que vuelva a vía 1 y 2. Viene mi compañera y en ese momento vuelve a decir que fuéramos a vía 4, con lo que fui yo a vía 4 [C] para expedir el tren.

(...)

Describa qué operaciones, qué instrucciones y de quién las recibió. Momentos antes de ocurrir el incidente ¿dónde estaba antes de llegar a vía 4? ¿Qué hacía? ¿Por qué fue a vía 4?

Las instrucciones que recibí fueron que fuera a vía 4 [C] para sacar el 4141 de parte del Sr. H. [jefe de circulación].

Yo me encontraba en el andén de vía 1 y 2 dando rebases, fui a vía 4 [C] porque así me lo indicó el jefe de circulación.

Cuando llegó a vía 4 [C] ¿qué hizo? ¿Pidió nuevas instrucciones? ¿Confirmó las últimas instrucciones?

Rellené el BAR y se lo dí al maquinista.

No.

¿Qué órdenes y cómo se las dio al maquinista del tren 4141?

Le dije de viva voz que había una ocupación y le dí el BAR.

¿Por qué emprendió la marcha tren 4141? ¿En qué condiciones?

Porque recibió la autorización de rebase con marcha a la vista hasta la señal siguiente.

¿Qué sucedió después de la expedición de tren 4141?

Antes de que el tren se pusiera en marcha, digo: "vía 4 [C] se marcha". Oigo algo pero no entiendo nada, entonces empecé a decir "H. no te oigo, H. no te entiendo" el tren empieza la marcha y no me da tiempo a poder detenerlo.

En su opinión ¿Por qué se produjo el incidente? ¿Qué factores y circunstancias cree que concurrieron y favorecieron la ocurrencia del mismo?

El incidente se produjo porque al decirme el jefe de circulación que fuera a vía 4 [C] para sacarlo antes que el tren de vía 2 [C] fui totalmente convencida de ello y así lo hice sin volver a confirmarlo. A parte de esto otros factores que influyeron fueron:



-La mala comunicación que existió en ese momento, ya que si hubiera escuchado bien podía haber detenido el tren.

-El mal estado en el que se encuentra ese circuito que da problemas un día sí y un día no.

-Depender de tantas personas porque aumenta la posibilidad de error humano.

-En el BAR ponía vía I y el tren se fue por vía II hacia Recoletos.

En días anteriores ¿había observado alguna anomalía en el funcionamiento de las emisoras?

Sí, es un problema que lleva tiempo en Atocha.

El día del suceso, ¿comprobaron las emisoras antes y cómo procedieron?

No, cogimos las que estaban y nos pasamos a los andenes.

De la ficha de toma de declaración realizada por el maquinista del tren 4141, el 30 de julio de 2012 en Madrid, se transcribe lo siguiente:

(...)

¿Qué documentación le fue entregada o entregó? ¿Por parte de quién? ¿A quién?

Me entregó el auxiliar (agente) de circulación el boletín de rebase de la señal de salida.

(...)

¿Cuál era la secuencia de señales en el momento del accidente/incidente?

La señal de entrada en anuncio de parada y la señal de salida en parada.

Describa secuencialmente lo sucedido:

Me estaciono en la vía 4 [C] con el tren 4141 y paro delante de la señal S1/4C. El auxiliar (agente) de circulación me entrega el boletín de rebase de dicha señal, con marcha a la vista hasta la señal siguiente por vía I. Inicio la marcha viendo que los primeros cambios estaban bien, y cuando veo los cambios siguientes veo que están orientados a vía II, hago uso del freno de servicio efectuando parada.

(...)

De la ficha de toma de declaración realizada por el maquinista del tren 21232, el 27 de julio de 2012 en Madrid, se transcribe lo siguiente:

(...)

¿Existió alguna dificultad en la comunicación por radiotelefonía anteriormente o en el momento del accidente/incidente?

La comunicación por T/T no existía en ese momento.

¿Llevaba teléfono móvil particular o de empresa? ¿Lo utilizaba en el momento del accidente/incidente?



De empresa Sí para comunicarme con el PM por fallar el T/T.

(...)

Describe secuencialmente lo sucedido:

Circulando con tren 21232 me reciben en la estación de Atocha en anuncio de parada en la avanzada y parada en la de entrada. Intentamos comunicar entre el puesto de mando y maquinista sin conseguirlo por el tren tierra y lo conseguí por mi móvil. A continuación veo aparecer un tren por mi vía en sentido contrario. Hago señales con el foco, parando dicho tren a unos 50 metros aproximadamente. Recibo instrucciones para retroceder hasta Recoletos y continuar a Chamartín como 607101.

3.2. SISTEMAS DE GESTIÓN DE LA SEGURIDAD

3.2.1. Requisitos del personal

El jefe de circulación de Madrid Atocha Cercanías y la agente de circulación están habilitados conforme a la 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:

El jefe de circulación de Madrid Atocha Cercanías realizó su último reciclaje formativo el 07/06/2012 y su último reconocimiento médico y psicotécnico el 23/11/2009, conforme a la normativa vigente.

La agente de circulación realizó su último reciclaje formativo el 15/02/2012 y su último reconocimiento médico y psicotécnico el 24/09/2008, conforme a la normativa vigente.

El maquinista del tren 4141 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 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 2 de diciembre de 2000.

Realizó su último curso formativo el 03/09/2010 y su último reconocimiento médico y psicotécnico el 22/11/2011, conforme a la normativa vigente.

El maquinista del tren 21232 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 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 2 de enero de 2007.

Realizó su último curso formativo el 04/02/2010 y su último reconocimiento médico y psicotécnico el 19/10/2009, 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 2008).

3.4. FUNCIONAMIENTO DEL MATERIAL RODANTE FERROVIARIO Y DE LA INFRAESTRUCTURA

3.4.1. Material rodante

Funcionó correctamente.

Del registrador de eventos del tren 4141, se comprueba que a las 14:12:02 horas realiza parada, a las 14:15:12 horas inicia movimiento, a las 14:15:32 horas se produce el inicio de pulsación de rebase (señal de salida S1/4C) y las 14:17:22 horas el tren realiza parada, tras recorrer unos 400 metros desde la señal rebasada.

Del registrador de eventos del tren 21232, se comprueba que a las 14:16:02 horas el tren pasa por la baliza de pie de la señal avanzada E`2-2, a las 14:16:25 horas el tren pasa por la baliza previa de la señal de entrada E2-2 y a las 14:17:24 horas el tren se detiene antes de esta señal.

Existe cierto desfase horario entre los registradores de ambos trenes.

3.4.2. Infraestructura

En el momento del suceso el circuito de vía A6 se encontraba ocupado por una avería en la junta aislante, por lo que las señales de salida hacia el lado Recoletos no efectuaban apertura. Por ese



motivo el agente de circulación se encontraba dando las pertinentes autorizaciones de rebase de la señales de salida hacia el lado Recoletos.

A lo largo del año 2012 se han producido seis averías por ocupación artificial en el mencionado circuito A6. No obstante, sólo una de ellas, en febrero, fue anterior a la del presente suceso. Hasta junio de 2013 se han producido otras tres ocupaciones artificiales de dicho circuito. Así pues, la media es de una avería cada dos meses. Por otro lado, el mantenimiento de los elementos de campo del enclavamiento de Atocha Cercanías es realizado por personal propio de Adif.

Tanto el maquinista del tren 21232 como la agente de circulación tuvieron problemas con el equipo de comunicación. No obstante, y según Adif, no se han detectado fallos sistemáticos de las comunicaciones en esta estación.

Según se desprende del visionado de la moviola del CTC:

- A las 14:14:58 horas el tren 21232 ocupa el circuito de vía A2 anterior a la señal de avanzada E 2-2. Entre tanto el tren 4141 sigue estacionado en la vía 4C ante la señal S1/4C.



- A las 14:16:24 horas, el tren 21232 está en el circuito de vía AE2-2 anterior a la señal de entrada E2-2 y el tren 4141 ocupa el circuito de vía E2-2, contiguo al AE2-2.





3.5. INTERFAZ HOMBRE-MÁQUINA DEL PERSONAL IMPLICADO

Jornada laboral del jefe de circulación:

- el día 26: 7 horas y 10 minutos;
- el día 25: descanso;
- el día 24: descanso.

Al jefe de circulación, el día 26 de julio de 2012 a las 15:15 horas en Madrid, se le realizan pruebas de alcoholemia y drogas con resultado negativo en ambas.

Jornada laboral de la agente (factor) de circulación:

- el día 26: 7 horas y 10 minutos;
- el día 25: 8 horas;
- el día 24: descanso.

A la agente de circulación, el día 26 de julio de 2012 a las 15:30 horas en Madrid, se le realizan pruebas de alcoholemia y drogas con resultado negativo en ambas.

La jefatura de operaciones de Madrid releva al jefe de circulación y a la agente de circulación implicados.

Jornada laboral del maquinista del tren 4141:

- el día 26: 3 horas y 50 minutos (3 horas y 35 minutos de conducción efectiva);
- el día 25: descanso;
- el día 24: descanso.

Al maquinista del tren 4141, el día 26 de julio de 2012 a las 16:15 horas en Madrid, se le realizan pruebas de alcoholemia y drogas con resultado negativo en ambas.

Jornada laboral del maquinista del tren 21232:

- el día 26: 15 minutos (15 minutos de conducción efectiva);
- el día 25: 7 horas 23 minutos (4 horas y 20 minutos de conducción efectiva);
- el día 24: descanso.

3.6. REGISTRO DE CONVERSACIONES

Del registro de conversaciones entre el jefe de circulación y la agente de circulación se desprende que el jefe de circulación estaba organizando a los agentes de circulación para que otorgaran los rebases. Ordena a la agente de circulación que se vaya a vía 4, y seguidamente (unos dos minutos más tarde) la agente comunica al jefe de circulación que ha expedido el tren 4141, existiendo interferencias por solapamiento de conversaciones. El jefe de circulación ordena otros dos minutos después parada al tren 4141 y pregunta a la agente si le ha dado rebase a dicho tren. La agente le comunica que sí [le



ha dado rebase] y el jefe de circulación le responde que nadie le ha dicho que se lo dé [el rebase], y sigue habiendo problemas de interferencias.

4. ANÁLISIS Y CONCLUSIONES

4.1. DESCRIPCIÓN DE LOS ACONTECIMIENTOS

Los hechos tuvieron lugar el día 26 de julio de 2012 a las 14:15 horas, en la estación de Madrid Atocha- Cercanías de la línea 900 Madrid – Chamartín a Madrid - Atocha Cercanías.

El tren 21232, con origen Hortaleza y destino Villalba de Guadarrama, tras realizar parada en la estación de Recoletos, reinicia su marcha hacia la estación de Atocha Cercanías. A ésta también se dirige el tren 4141 en sentido contrario, con origen Alicante y destino Gijón, tras su salida del cambiador de ancho de Atocha.

A la hora de los hechos, el circuito de vía A6 se encontraba ocupado por avería en la junta aislante, lo cual impedía que las señales de salida hacia el lado Recoletos efectuaran apertura. Los trenes se expedían con la correspondiente autorización de rebase.

Así pues, el tren 4141 se encamina hacia la estación de Atocha-Cercanías, sin parada prescrita en ésta, y a las 14:14:33 horas está estacionado en vía 4C con la señal de salida S1/4C en indicación de parada.

Tras entregar el auxiliar de circulación al maquinista del tren 4141 el boletín de autorización de rebase (BAR) con itinerario por vía I, el tren inicia la marcha y a las 14:15:02 horas se encuentra en circuito de vía de la travesía T10, después de rebasar la señal de salida S1/4C a la velocidad de 9 Km/h. A esta última hora el tren 21232, circulando en sentido contrario, se encuentra ante la señal de entrada E2-2, con ésta en indicación de parada y ocupando el circuito de vía AE2-2.

El tren 4141 sigue avanzando, y pasa por la travesía T10b talonándola y se encamina por vía 2, ocupando a las 14:16:24 el circuito E2-2, en el que queda detenido en el PK 0+448. El tren 21232 está situado ante la señal E2-2, ocupando el circuito de vía AE2-2, contiguo al E2-2, por lo que se produce el conato de colisión, quedando enfrentados a unos 50 m.

4.2. DELIBERACIÓN

El personal de conducción y el de circulación cumplen la normativa vigente en cuanto título, habilitaciones, reciclaje y reconocimiento médico y psicotécnico.

El material rodante funcionó de modo correcto.

La infraestructura funcionó correctamente, si bien en el momento de producirse el suceso, el circuito de vía A6 se encontraba ocupado por una avería en una junta aislante, por lo que las señales de salida hacia el lado Recoletos no efectuaban apertura.

Existieron deficiencias en las comunicaciones por radioteléfonos portátiles entre la agente de circulación y el jefe de circulación.



La agente de circulación expide el tren 4141 mediante autorización de rebase de la señal S1/4C sin estar el itinerario correctamente establecido y sin autorización del jefe de circulación, incumpliendo el artículo 278 del R.G.C.

El tren 4141 rebasa la señal S1/4C y talona la travesía T10b, encaminándose por vía II donde se encontraba detenido el tren 21232 ante la señal E2-2, por lo que se produce un conato de colisión, quedando ambos trenes enfrentados a una distancia de unos 50 metros.

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 fallo humano de la agente de circulación, al entregar indebidamente el boletín de autorización de rebase de la señal de salida S1/4C al tren 4141, sin estar el itinerario correctamente establecido y sin autorización del jefe de circulación.

5. MEDIDAS ADOPTADAS

Por parte de Adif

Según lo establecido en el Procedimiento de Adif SGSG/SRH 25 "Suspensión y Revocación de Habilitaciones y Títulos de Conducción", a la agente de circulación se le suspende la habilitación (27.03.2012), inicia la formación y reciclaje (30.07.2012), supera las pruebas de aptitud psicofísica (07.08.2012) y con la misma fecha recupera la habilitación.

6. RECOMENDACIONES

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

Madrid, 30 de julio de 2013