



MINISTERIO DE
FOMENTO

SUBSECRETARÍA

COMISIÓN DE
INVESTIGACIÓN DE
ACCIDENTES
FERROVIARIOS

*Investigación del incidente
nº 0032/2009 ocurrido el 26.06.2009*

Informe final

INFORME FINAL SOBRE
EL INCIDENTE FERROVIARIO Nº 0032/2009
OCURRIDO EL DÍA 26.06.2009
EN LA ESTACIÓN DE HUMANES (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.



MINISTERIO DE FOMENTO

SUBSECRETARÍA

COMISIÓN DE INVESTIGACIÓN DE ACCIDENTES FERROVIARIOS

Investigación del incidente nº 0032/2009 ocurrido el 26.06.2009

Informe final

1. RESUMEN	3
2. HECHOS INMEDIATOS DEL SUCESO	3
2.1. SUCESO.....	3
2.2. CIRCUNSTANCIAS DEL SUCESO	6
2.3. VÍCTIMAS MORTALES, LESIONES Y DAÑOS MATERIALES	7
2.4. CIRCUNSTANCIAS EXTERNAS.....	8
3. RELACIÓN DE LAS INVESTIGACIONES E INDAGACIONES.....	8
3.1. RESUMEN DE LAS DECLARACIONES DE LOS TESTIGOS	8
3.2. SISTEMAS DE GESTIÓN DE LA SEGURIDAD	9
3.3. NORMATIVA	9
3.4. FUNCIONAMIENTO DEL MATERIAL RODANTE FERROVIARIO Y DE LAS INSTALACIONES TÉCNICAS..	9
3.5. INTERFAZ HOMBRE-MAQUÍNA DEL PERSONAL IMPLICADO	10
4. ANÁLISIS Y CONCLUSIONES	10
4.1. DESCRIPCIÓN DE LOS ACONTECIMIENTOS	10
4.2. DELIBERACIÓN.....	11
4.3. CONCLUSIONES	11
5. RECOMENDACIONES	12



MINISTERIO DE
FOMENTO

SUBSECRETARÍA

COMISIÓN DE
INVESTIGACIÓN DE
ACCIDENTES
FERROVIARIOS

Investigación del incidente
nº 0032/2009 ocurrido el 26.06.2009

Informe final

1. RESUMEN

El día 26 de junio de 2009, a las 10:29 horas, en la estación de Humanes (Madrid), se produce el conato de colisión entre los trenes de viajeros de cercanías HU171 y LU110 ambos de Renfe Operadora. La jefa de circulación autoriza la salida del tren HU 171, sin tener el itinerario de salida dispuesto correctamente, y seguidamente intenta abrir la señal de entrada al tren LU110, antes de que salga el tren HU171.

Conclusión: El incidente tuvo su origen en el fallo humano por error de la jefa de circulación en el establecimiento del itinerario de salida del tren HU 171.

Recomendaciones:

Destinatario	Número	Recomendación
Adif	32/09-1	La formación de los responsables de circulación debe incluir la gestión de la misma en condiciones no habituales, tanto la inicial como los sucesivos reciclajes.

2. HECHOS INMEDIATOS DEL SUCESO

2.1. SUCESO

2.1.1. Datos

Día / Hora: 26.06.09/ 10:29

Lugar: P.K. 22+800, vía 1 de la estación de Humanes

Línea: 500 Madrid Puerta de Atocha - Valencia de Alcántara

Tramo: Humanes – Fuenlabrada

Municipio: Humanes

Provincia: Madrid

2.1.2. Descripción del suceso

El día 26 de junio de 2009, la jefa de circulación de la estación de Humanes (Madrid) intenta establecer itinerario de salida al tren HU171 (procedente de Humanes, con destino Mostóles y estacionado en vía 1) hacia Fuenlabrada por vía 2, no produciéndose la apertura de la señal S1, por ello procedió a orientar la aguja 4 a invertido, pero quedando la aguja 2 a normal y seguidamente



MINISTERIO DE FOMENTO

SUBSECRETARÍA

COMISIÓN DE INVESTIGACIÓN DE ACCIDENTES FERROVIARIOS

Investigación del incidente nº 0032/2009 ocurrido el 26.06.2009

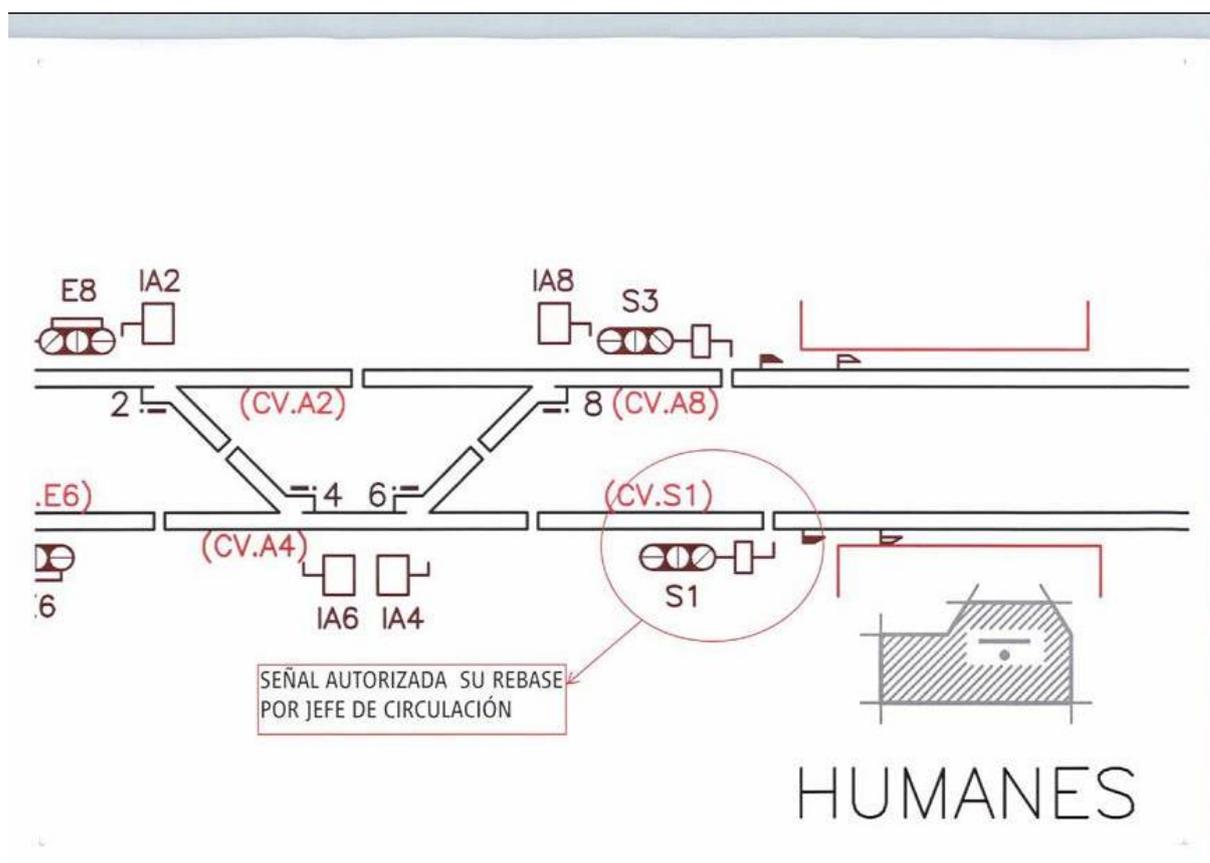
Informe final

expide el tren entregando BAR (boletín de autorización de rebase) para señal S1 y dando señal de marche el tren.

Seguidamente, la jefa de circulación procede a dar entrada al tren LU110, proveniente de Laguna y con destino Humanes, detenido ante la señal E6 de la misma vía 1 y con esta orden mueve la aguja 4 a normal, estableciéndose de este modo un itinerario incompatible con la de circulación del tren HU171.

El maquinista del tren HU171, al acercarse a la aguja 4, observa que no estaba bien dispuesta; por lo que efectúa parada inmediata, poniéndose en comunicación con la jefa de circulación.

Croquis detallado del lugar del incidente:





MINISTERIO DE FOMENTO

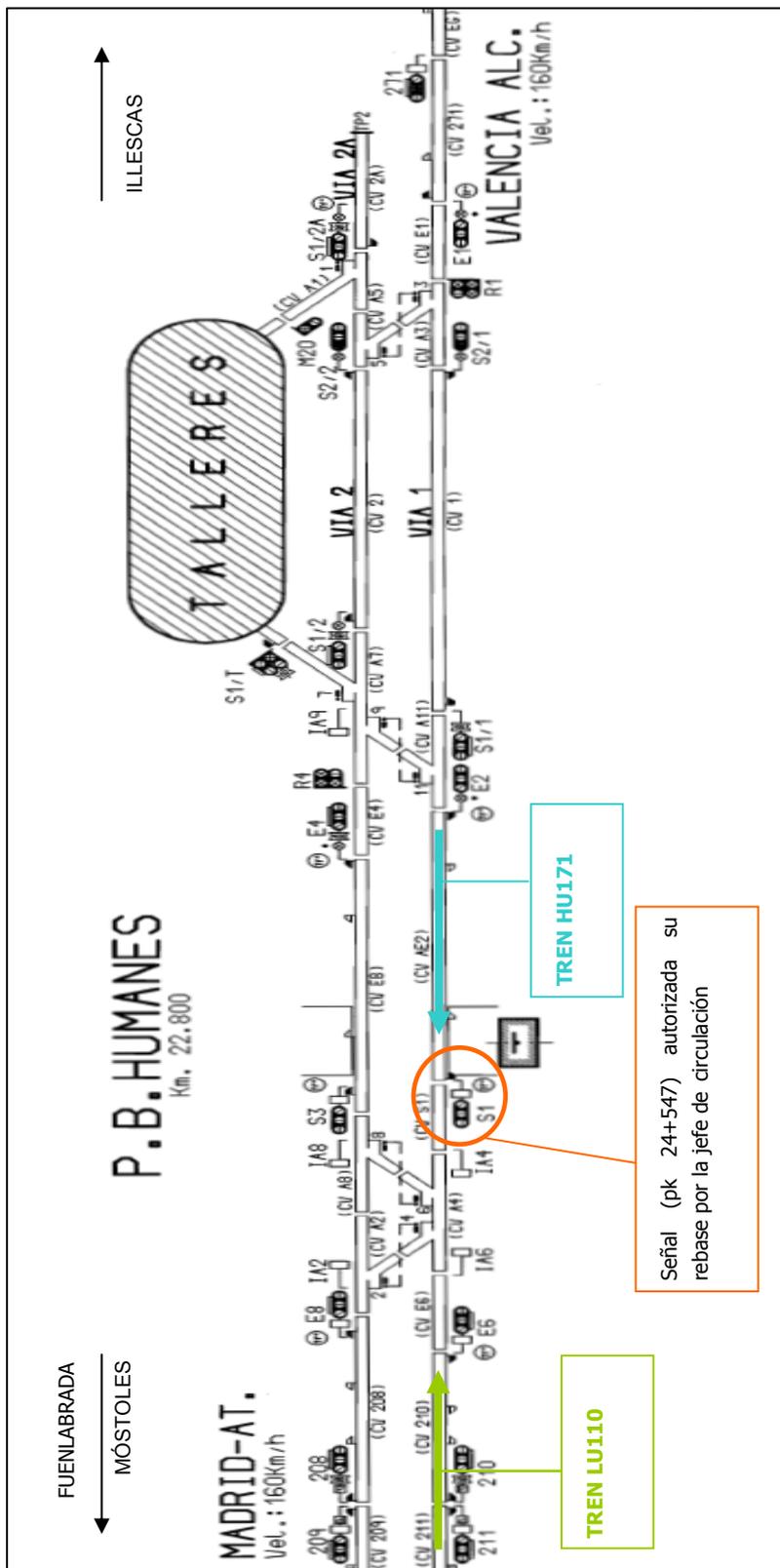
SUBSECRETARÍA

COMISIÓN DE INVESTIGACIÓN DE ACCIDENTES FERROVIARIOS

Investigación del incidente nº 0032/2009 ocurrido el 26.06.2009

Informe final

Croquis general del lugar del incidente:





MINISTERIO DE
FOMENTO

SUBSECRETARÍA

COMISIÓN DE
INVESTIGACIÓN DE
ACCIDENTES
FERROVIARIOS

*Investigación del incidente
nº 0032/2009 ocurrido el 26.06.2009*

Informe final

2.1.3. Decisión de abrir la 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, asigna la competencia para la investigación de accidentes e incidentes ferroviarios a la Comisión de Investigación de accidentes ferroviarios.

Con fecha 14 de julio de 2009, el presidente de la Comisión de Investigación de accidentes ferroviarios resuelve abrir la investigación del incidente.

De conformidad con el artículo 23.1 del mencionado Reglamento, el 31 de marzo de 2009, 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 de Adif quien; por delegación del director de seguridad en la circulación de Adif; entregó su informe GISCA definitivo (Gestión Integral de Seguridad en la Circulación de Adif) el 19.10.09.

-El responsable de seguridad de Renfe Operadora quien; por delegación del director de seguridad en la circulación de Renfe Operadora; entregó su informe particular el 08.10.09.

INECO S.A., empresa pública, en el marco del Acuerdo para la Encomienda de Gestión para el apoyo a la investigación de accidentes ferroviarios, suscrito con la Dirección General de Ferrocarriles en marzo de 2008, ha realizado trabajos de apoyo en la investigación de este incidente al técnico responsable de la misma.

2.2. CIRCUNSTANCIAS DEL SUCESO

2.2.1. Personal ferroviario implicado

Por parte de Adif

La jefa de circulación de la estación de Humanes, matrícula 2838803.

Por parte de Renfe Operadora

El maquinista del tren de viajeros HU171, matrícula 9682733.



MINISTERIO DE
FOMENTO

SUBSECRETARÍA

COMISIÓN DE
INVESTIGACIÓN DE
ACCIDENTES
FERROVIARIOS

Investigación del incidente
nº 0032/2009 ocurrido el 26.06.2009

Informe final

2.2.2. Material rodante

Tren de cercanías HU171, compuesto por 6 coches, motores 446155 /163 y 486 toneladas de masa remolcada.

Nº UIC: 967194461554 y 967194461638.

Tren de cercanías LU110, compuesto por 6 coches, motores 446008/108 y 498 toneladas de masa remolcada.

Nº UIC: 967194460085 y 967194461083.

2.2.3. Descripción de la infraestructura

Bloqueo automático en vía doble banalizada (BAB) con control de tráfico centralizado (CTC) hasta Humanes.

De Humanes a Illescas vía única con bloqueo por liberación automática de ejes y sin CTC. Por avería en el contador de ejes se estableció bloqueo telefónico supletorio.

2.2.3.1. Datos de tráfico ferroviario

Según el sistema de información CIRTRA 2008 (Circulaciones por Tramos), Tomo II, de Adif-Circulación, la media semanal de circulaciones del tramo Humanes - Fuenlabrada, tramo al que pertenece la estación de Humanes, es de 1.090, considerada como alta. La estación de Humanes es final de la línea C-5 de Cercanías de Madrid.

Estas circulaciones se desglosan en: 15 de larga distancia; 92 de media distancia, 976 de cercanías 5 de mercancías y 2 de servicio.

2.2.4. Sistemas de comunicación

Radiotelefonía modalidad C.

2.2.5. Plan de emergencia externo-interno

No fue necesario activar el plan de emergencia.

2.3. VÍCTIMAS MORTALES, LESIONES Y DAÑOS MATERIALES

2.3.1. Víctimas mortales

No se producen ni víctimas mortales ni heridos.



MINISTERIO DE
FOMENTO

SUBSECRETARÍA

COMISIÓN DE
INVESTIGACIÓN DE
ACCIDENTES
FERROVIARIOS

Investigación del incidente
nº 0032/2009 ocurrido el 26.06.2009

Informe final

2.3.2. Daños materiales

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

2.3.3. Minutos perdidos. Interceptación de la vía

Tres trenes de cercanías sufrieron un retraso total de 47 minutos y un tren de larga distancia se retrasó 15 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 LOS TESTIGOS

3.1.1. Jefa de circulación de la estación de Humanes

De la ficha de toma de declaración, realizada el mismo día del incidente, se transcribe:

"SITUACIÓN: BT con Illescas. Trenes especiales continuamente con/sin servicio (de vuelta a FB o a base). En vía II: trenes (dos) estacionados en vía II destino base Humanes. El segundo que llega me indican que va de vuelta a Madrid. Intento establecer itinerario salida S1-FB2 pero el sistema no lo permite.

Al mismo tiempo parado ante la E6 estacionado otro tren a la espera de hacer entrada. Al no poder hacer itin. Salida autorizo rebase salida con BAR, invierto A4, la A2 no recuerdo, orden de marcha al tren HU171. El tren ante la E6 está esperando la entrada, creo haber dado rebase autorizado. El tren HU171 habiendo avanzado me comunica que los cambios no están bien. Le autorizo retroceso a vía II. La señal de rebase autorizado E6 es de nueva puesta en funcionamiento."

3.1.2. Maquinista del tren de viajeros HU171

Del parte de accidentes o incidencias realizado el mismo día del incidente a las 10:25 horas, se transcribe:

"Después de recibir el boletín de autorización de rebase de la señal de salida S/1 y la pertinente orden de marcha inicio la marcha, con marcha a la vista para comprobar cambios salida. Observo que estos no estaban bien dispuestos; efectuando parada inmediata. Sin interceptar ningún piquete inmediatamente después me pongo en comunicación con el jefe de circulación que los tiene a su cargo, comunicándole en la situación que se encontraban. Posteriormente este me autoriza el retroceso a la estación, lo cual realizo tomando todas la medidas necesarias."



MINISTERIO DE
FOMENTO

SUBSECRETARÍA

COMISIÓN DE
INVESTIGACIÓN DE
ACCIDENTES
FERROVIARIOS

Investigación del incidente
nº 0032/2009 ocurrido el 26.06.2009

Informe final

3.2. SISTEMAS DE GESTIÓN DE LA SEGURIDAD

3.2.1. Requisitos del personal

3.2.1.1. Jefa de circulación de la estación de Humanes

La jefa de circulación es factor de circulación, y está habilitada conforme a la Orden FOM/2520/2006 de 27 de julio como responsable de circulación.

La fecha de habilitación como responsable de circulación es 09/03/09 y está destinada en la estación de Humanes desde el 14/06/09 (12 días antes del incidente).

3.3. NORMATIVA

3.3.1. Legislación nacional

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 FOM/2520/2006, de 27 de julio, por la que se determinan las condiciones para la obtención de títulos y habilitación 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 de 2008).

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

Los equipos de seguridad del tren HU171 (freno, ASFA, etc.) funcionaron correctamente, según el registrador de seguridad.

Las instalaciones técnicas funcionaron correctamente según la información facilitada por el registrador de eventos.



MINISTERIO DE
FOMENTO

SUBSECRETARÍA

COMISIÓN DE
INVESTIGACIÓN DE
ACCIDENTES
FERROVIARIOS

Investigación del incidente
nº 0032/2009 ocurrido el 26.06.2009

Informe final

3.5. INTERFAZ HOMBRE-MAQUÍNA DEL PERSONAL IMPLICADO

3.5.1. Jefa de circulación de la estación de Humanes

Jornada laboral de la jefa de circulación de Humanes:

- el día 26: 3 horas y 29 minutos.
- el día 25: 8 horas.
- el día 24: 8 horas.

A la jefa de circulación, el día del incidente, se le realiza la prueba de alcoholemia en aire espirado y prueba de drogas, ambas con resultado negativo. Dicha prueba fue realizada a las 14:00 horas.

4. ANÁLISIS Y CONCLUSIONES

4.1. DESCRIPCIÓN DE LOS ACONTECIMIENTOS

Los hechos tuvieron lugar en la vía 1 de la estación de Humanes (Madrid), el día 26 de junio de 2009, a las 10:29 horas.

La jefa de circulación intenta establecer itinerario de salida al tren HU171 (procedente de Humanes, con destino Móstoles y estacionado en vía 1) hacia Fuenlabrada por vía 2, no produciéndose la apertura de la señal S1, por ello procedió a orientar la aguja 4 a invertido, pero quedando la aguja 2 a normal y seguidamente expide el tren entregando BAR (boletín de autorización de rebase) para señal S1 y dando señal de marche el tren.

Seguidamente, la jefa de circulación intenta dar entrada al tren LU110, proveniente de Laguna y con destino Humanes, detenido ante la señal E6 de la misma vía 1 y con esta orden se mueve la aguja 4 a normal, no abriéndose la señal de entrada E6 por estar ocupado el circuito por el tren HU171.

El maquinista del tren HU171 al acercarse a la aguja 4 observa que no estaba bien dispuesta, por lo que efectúa parada inmediata, poniéndose en comunicación con la jefa de circulación y ésta le autoriza el retroceso.

En el registrador de seguridad del vehículo implicado (HU171) se comprueba lo siguiente:

- emprende la marcha, actuando en el pulsador de rebase autorizado a la velocidad de 22 km/h;
- efectúa parada después de recorridos 220 metros;
- transcurridos 6 minutos retrocede ante la señal S1.



En el registrador de eventos de día 26/06/2009 se comprueba lo siguiente:

- A las 10:22:42. Tren HU171 parado delante de la señal S1, aguja 4 a invertido y aguja 2 a normal. Tren LU110 parado delante de la señal E6.
- A las 10:27:29. Tren HU171 rebasa la señal S1, ocupa el siguiente circuito de vía, la aguja 4 a invertido y aguja 2 a normal. Tren LU110 parado delante de la señal E6.
- A las 10:27:39. . Tren HU171 rebasa la señal S1, ocupa el siguiente circuito de vía, la aguja 4 a normal y aguja 2 a normal. Tren LU110 parado delante de la señal E6.
- A las 10:27:42. . Tren HU171 parado cerca de aguja 4 a normal y aguja 2 a normal. Tren LU110 parado delante de la señal E6 que continúa en rojo.

4.2. DELIBERACIÓN

La jefa de circulación, con la aguja 2 en posición incorrecta y sin saber las condiciones de bloqueo, realiza la expedición del tren HU171, incumpléndose los artículos 278 y 311 del RGC.

La jefa de circulación dispone la entrada del tren LU110, quedando establecido itinerario incompatible con el del tren HU171, incumpléndose el artículo 310 del RGC.

La jefa de circulación de la estación de Humanes posee habilitación desde el 9/03/09 y está destinada en la estación de Humanes desde el 14 de junio (12 días antes del incidente).

La actuación del maquinista del tren HU171 fue correcta, deteniendo el tren y poniéndose en comunicación con la jefa de circulación tras comprobar que el cambio estaba mal dispuesto.

Los equipos de seguridad del tren (freno y ASFA) funcionaban correctamente en el momento del incidente.

En el tramo de Humanes a Illescas, por avería en el contador de ejes, se estableció bloqueo telefónico supletorio.

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 por error de la jefa de circulación en el establecimiento del itinerario de salida del tren HU 171.



MINISTERIO DE
FOMENTO

SUBSECRETARÍA

COMISIÓN DE
INVESTIGACIÓN DE
ACCIDENTES
FERROVIARIOS

*Investigación del incidente
nº 0032/2009 ocurrido el 26.06.2009*

Informe final

5. RECOMENDACIONES

Destinatario	Número	Recomendación
Adif	32/09-1	La formación de los responsables de circulación debe incluir la gestión de la misma en condiciones no habituales, tanto la inicial como los sucesivos reciclajes.

Madrid, 26 de enero de 2010