



**MINISTERIO
DE FOMENTO**

SECRETARÍA DE ESTADO
DE TRANSPORTES

SECRETARÍA GENERAL DE
TRANSPORTES

COMISIÓN DE INVESTIGACIÓN
DE ACCIDENTES FERROVIARIOS

*Investigación del incidente
nº 0053/2010 ocurrido el 30.09.2010*

Informe final

INFORME FINAL SOBRE
EL INCIDENTE FERROVIARIO Nº 0053/2010
OCURRIDO EL DÍA 30.09.2010
EN LA ESTACIÓN DE REDONDELA (PONTEVEDRA)

De acuerdo con el R.D. 810/2007, de 22 de junio, en su Título III; artículo 21.6:
La investigación de los accidentes ferroviarios tendrá como finalidad determinar las causas de los mismos y las circunstancias en que se produjeron, con objeto de prevenirlos en el futuro, y formular las recomendaciones oportunas para reducir los riesgos en el transporte ferroviario. Dicha investigación no se ocupará, en ningún caso, de la determinación de la culpa o responsabilidad y será independiente de cualquier investigación judicial.



**MINISTERIO
DE FOMENTO**

SECRETARÍA DE ESTADO
DE TRANSPORTES

SECRETARÍA GENERAL DE
TRANSPORTES

COMISIÓN DE INVESTIGACIÓN
DE ACCIDENTES FERROVIARIOS

*Investigación del incidente
nº 0053/2010 ocurrido el 30.09.2010*

Informe final

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.....	7
3.1. RESUMEN DE LAS DECLARACIONES.....	7
3.2. NORMATIVA.....	9
3.3. FUNCIONAMIENTO DEL MATERIAL RODANTE FERROVIARIO, INSTALACIONES TÉCNICAS E INFRAESTRUCTURA.....	10
3.4. DOCUMENTACIÓN DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CIRCULACIÓN.....	12
3.5. INTERFAZ HOMBRE-MÁQUINA DEL PERSONAL IMPLICADO.....	12
4. ANÁLISIS Y CONCLUSIONES.....	12
4.1. DESCRIPCIÓN DE LOS ACONTECIMIENTOS.....	12
4.2. DELIBERACIÓN.....	13
4.3. CONCLUSIONES.....	14
5. MEDIDAS ADOPTADAS.....	14
6. RECOMENDACIONES.....	15



1. RESUMEN

El día 30 de septiembre de 2010, a las 08:09 horas, en la estación de Redondela (Pontevedra), situada en el PK 166+800 de la línea 810 Vigo - Monforte de Lemos, se produce un conato de colisión entre los trenes de viajeros de larga distancia 620 y 651, ambos de la empresa ferroviaria Renfe Operadora, cuando el primero rebasa indebidamente la señal de salida 1S/I situada en el PK 166+601, que se encontraba en indicación de parada.

Conclusión: El incidente tuvo su origen en el rebase indebido por el tren de viajeros 620 de la señal de salida 1S/I, en indicación de parada, por incumplimiento de las órdenes dadas por las señales al personal del tren.

Recomendaciones:

Destinatario final	Número	Recomendación
Adif	53/10-1	Estudiar la viabilidad de instalar señal indicadora de salida a la señal 1S/I de la estación de Redondela, dadas las especiales condiciones, al situarse en curva y ser transición de vía doble a dos vías únicas, ampliándose el análisis al resto de las señales de salida de dicha estación.

2. HECHOS INMEDIATOS DEL SUCESO

2.1. SUCESO

2.1.1. Datos

Día / Hora: 30.09.10/ 08:09
Lugar: Estación de Redondela, señal 1S/I situada en el PK 166+601
Línea: 810 Vigo – Monforte de Lemos
Tramo: Guillarei aguja 141,6 - Redondela
Municipio: Redondela
Provincia: Pontevedra

2.1.2. Descripción del suceso

Los hechos tuvieron lugar el día 30 de septiembre de 2010, a las 08:09 horas, en la estación de Redondela (Pontevedra), situada en el PK 166+800 de la línea 810 Vigo – Monforte de Lemos.

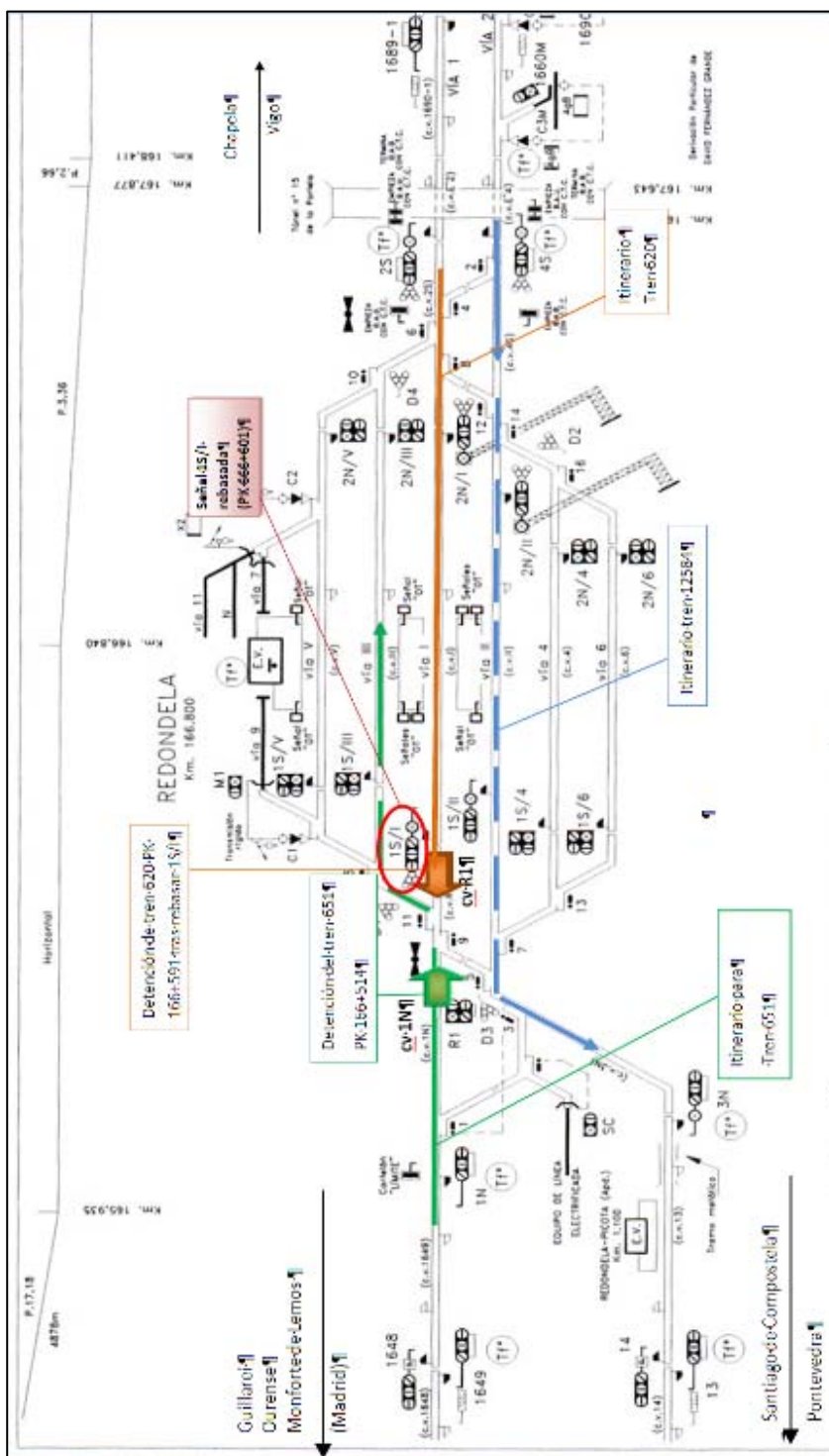
El tren de viajeros de larga distancia 620, de la empresa ferroviaria Renfe Operadora, procedente de Vigo (Pontevedra) y destino Barcelona, con itinerario de entrada establecido a vía 1 de la mencionada estación por lado Vigo, es recibido con anuncio de parada en la señal de entrada 2S y con la señal de salida 1S/I en indicación de parada.



Con el tren 620 estacionado en vía 1, al tren 651, procedente de Madrid y destino Vigo, se le establece itinerario de paso a vía 3, con la señal de entrada 1N en anuncio de parada y la señal de salida 2N/III en vía libre.

El tren 620 rebasa indebidamente la señal 1S/I, ocupa el circuito de vía R1 y al encontrarse el tren 651 en el circuito de vía 1N, contiguo al circuito de vía R1, se produce conato de colisión.

Croquis (fuente: CIAF)





2.1.3. Decisión de abrir la investigación

El jefe de investigación de accidentes ferroviarios del Administrador de Infraestructuras Ferroviarias (Adif), a las 09:38 horas el 30 de septiembre de 2010, a través de mensaje de telefonía móvil, comunicó a la Comisión de Investigación de accidentes ferroviarios que se había producido el suceso objeto de esta investigación.

El Reglamento sobre seguridad en la circulación de la Red Ferroviaria de Interés General, aprobado por el Real Decreto 810/2007, de 22 de junio (B.O.E. nº 162 de 07.07.07), en su artículo 21 y siguientes, asigna la competencia para la investigación de accidentes e incidentes ferroviarios a la Comisión de Investigación de accidentes ferroviarios.

En el pleno del 26 de octubre de 2010, la Comisión de Investigación de accidentes ferroviarios resuelve 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 integrado en la Secretaría de la Comisión de Investigación de accidentes ferroviarios.

Integrándose el equipo investigador con:

- El responsable de la gerencia territorial de seguridad en la circulación noroeste de Adif por delegación del director de seguridad en la circulación de Adif. Entregó su informe particular el 14.03.11.

- 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 20.12.10.

INECO S.A., empresa pública, en el marco del acuerdo para la encomienda de gestión para el apoyo a la investigación de accidentes ferroviarios, suscrito con la Secretaría General de Transportes en julio de 2010, ha realizado trabajos de apoyo en la investigación de este incidente al técnico responsable de la misma.

2.2. CIRCUNSTANCIAS DEL SUCESO

2.2.1. Personal ferroviario implicado

Por parte de Renfe Operadora

El maquinista del tren 620 con matrícula 8870966.

El agente de acompañamiento del tren 620 matrícula 8831448.

El maquinista del tren 651 matrícula 8930547.



2.2.2. Material rodante

Tren 620 formado por automotor 120602, con 4 vehículos. Alvia tipo 200A.

Tren 651 formado por locomotora 333406, con 10 vehículos.

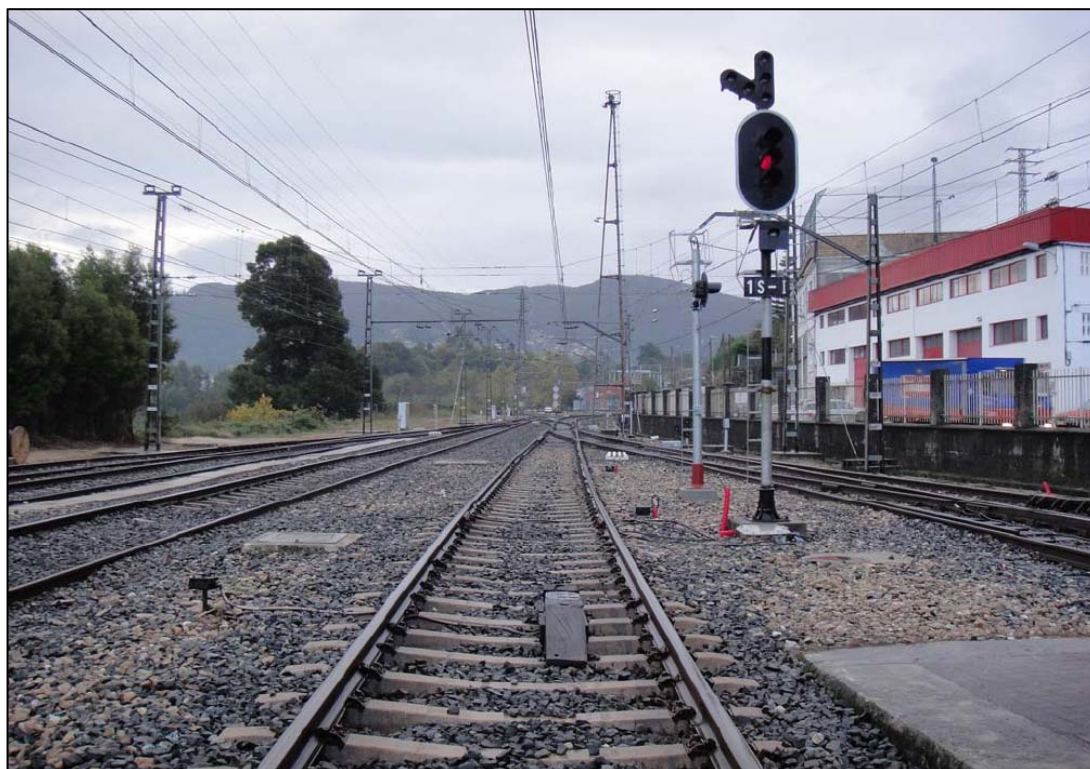
2.2.3. Descripción de la infraestructura

En la estación de Redondela se produce la transición de la vía doble electrificada y con bloqueo automático banalizado (BAB) por lado Chapela (y Vigo), en dos vías únicas: una hacia Monforte de Lemos (y Ourense), electrificada y con bloqueo automático en vía única (BAU), y la otra hacia Santiago de Compostela (Línea 824: Redondela – Santiago de Compostela) también electrificada y con BAU.

La estación de Redondela tiene enclavamiento eléctrico y está adscrita al puesto de mando de Ourense.

La señal 1S/I es alta de 3 focos, se encuentra en el PK 166+601 y está dotada de baliza de pie de señal. Desde el andén, y a la altura del punto de parada del tren, la visibilidad de la señal 1S/I ofrece cierta dificultad, al encontrarse dentro del campo de visión los pilares que sustentan la marquesina existente en el andén y el trazado corresponder a una curva a derechas, en sentido de la marcha. Superada la marquesina la visibilidad de la señal se considera buena.

El tramo donde se produce el incidente, que es en la entrada a la estación por el lado Guillarei (Ourense), es horizontal y en curva de radio 500 metros. La velocidad máxima es de 95 km/h.



Señal 1S/I rebasada y baliza de pie de señal (fuente: Renfe Operadora).



2.2.3.1. Datos de tráfico ferroviario

Según el sistema de información CIRTRA 2009 (Circulaciones por Tramos) Tomo II de Adif-Circulación, la media semanal de circulaciones del tramo Guillarei aguja 141,6 - Redondela es de 207, considerada como baja.

Estas circulaciones se desglosan en: 70 de larga distancia, 72 de media distancia, 61 de mercancías y 4 de servicio.

2.2.4. Sistemas de comunicación

Radiotelefonía modalidad A (tren tierra).

2.2.5. Plan de emergencia interno-externo

Una vez producido el incidente, el maquinista del tren 651 da aviso al puesto de mando de Ourense y se cursan avisos a la Gerencia territorial noroeste de seguridad en la circulación de Adif y Renfe Operadora, Jefatura técnica de operaciones de Adif en Galicia y operador afectado.

2.3. VÍCTIMAS MORTALES, LESIONES Y DAÑOS MATERIALES

2.3.1. Víctimas mortales y heridos

No hubo víctimas mortales ni heridos.

2.3.2. Daños materiales

No se producen daños materiales en la infraestructura ni en el material rodante.

2.3.3. Minutos perdidos. Interceptación de la vía

Interceptaciones de vía: la vía 1 queda interceptada parcialmente desde la hora del suceso hasta las 14:00 horas.

Minutos perdidos: el tren de larga distancia 651 sufre un retraso de 4 minutos y los viajeros del tren 620 continuaron viaje en el 280 hasta León, donde se reinicia el 620 hasta destino.

2.4. CIRCUNSTANCIAS EXTERNAS

En el momento del suceso era de noche y con tiempo despejado.

3. RELACIÓN DE LAS INVESTIGACIONES E INDAGACIONES

3.1. RESUMEN DE LAS DECLARACIONES

De la ficha de toma de declaración y del parte de accidentes o incidentes realizada por el maquinista del tren 620, el día 1 de octubre de 2010, se extrae lo siguiente:

- *Que una vez estacionado en vía 1 de la estación, suben y bajan los viajeros, y en el Display de la Cabina, va viendo cómo se van cerrando las puertas pero no acaba de aparecer el indicador de*



“Tren Dispuesto”. A continuación, recibe la llamada por el teléfono móvil de empresa del agente de acompañamiento, preguntándole si había salido el “Tren dispuesto”. Le dice que acaba de aparecer el mensaje y que le confirme si están todas las puertas cerradas y todo en orden. El agente de acompañamiento dice que sí.

- *Que a continuación, observa una señal alta en indicación de vía libre [1S/II], y no habiendo ningún vehículo en la estación, interpreta erróneamente que es la suya e inicia la marcha con velocidad programada a 30 km/h.*
- *Que al pasar a la altura de la señal [1S/II] con indicación de vía libre, le llama la atención que no recibe ninguna indicación de ASFA, con lo que inicia el frenado y al pasar por la baliza de la señal [1S/I] le tira urgencia, comprobando que esta señal estaba en indicación de parada, y se detiene el tren sin haber llegado al cambio.*
- *Que una vez reconoce la urgencia del ASFA, observa que entra una circulación de frente y con el foco de alta intensidad del Alvia da señales intermitentes para prevenirle de la situación de riesgo, viendo que se detiene el tren que viene de frente a la vez que él está retrocediendo.*
- *Que se detiene de nuevo por la urgencia del ASFA en la baliza de la misma señal 1S/I.*
- *Que interpretó que la señal con indicación en vía libre [1S/II] era la señal 1S/I.*
- *Que efectuó retroceso por propia iniciativa.*
- *Que era de noche, no había trenes en la estación y con la curva sólo vio una señal alta [S1/II] e interpretó que era la suya, la otra señal [1S/I] posiblemente se la tapaba alguna columna de la marquesina desde el punto de estacionamiento.*

De la ficha de toma de declaración realizada por el agente de acompañamiento, el 1 de octubre de 2010, se extracta lo siguiente:

- *Que una vez comprobada la subida y bajada de viajeros, activa el mando de cierre de puertas y una vez apagado el testigo de la puerta, activa la posición de operaciones terminadas.*
- *Que viendo que el maquinista no reanudaba la marcha, se pone en contacto telefónicamente y el maquinista le indica que el cierre de puertas lo tiene activado y el de operaciones terminadas no.*
- *Que le manifiesta al maquinista que las puertas están cerradas y que en la sala de viajeros no existe problema.*
- *Que no pudo comprobar que la señal de salida [1S/I] ordenaba parada por la falta de visibilidad de la señal, y al hacer la señal de operaciones terminadas desde dentro del vehículo aún disponía de menos visibilidad.*

- Del parte de accidentes o incidentes realizado por el maquinista del tren 651, el día 30 de septiembre, se transcribe lo siguiente:

“Circulando con tren 651 al irme a estacionar en la estación de Redondela en vía 3 observo como de la vía 1 sale un tren. Haciendo uso de la emergencia y viendo que el otro tren se para, reanudo la marcha hasta estacionarme. El tren de la vía 1 para a 40-50 metros del mío. Comunico dicha incidencia al P.M.”



3.1.1. Requisitos del personal

Por parte de Renfe Operadora

El maquinista del tren 620 posee el título B de conducción y está habilitado conforme a la Orden FOM/2520/2006, de 27 de julio. Éste tiene antigüedad en el cargo desde el 26/09/91, habilitación de la línea desde el 15/02/06 y del vehículo desde el 28/04/09.

Realizó su último reciclaje formativo el 20/01/09 y su último reconocimiento médico y psicotécnico el 15/02/06 de acuerdo a la normativa vigente.

El maquinista del tren 651 posee el título B de conducción y está habilitado conforme a la Orden FOM/2520/2006, de 27 de julio.

Realizó su último reciclaje formativo el 20/01/09 y su último reconocimiento médico y psicotécnico el 25/08/09 de acuerdo a la normativa vigente.

La Orden FOM/2520/2006 no regula las condiciones para la obtención de títulos y habilitaciones de los agentes de acompañamiento. En este caso, posee la categoría de "Operador comercial especializado N1" según lo establecido por Renfe Operadora.

3.2. NORMATIVA

3.2.1. 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.

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.

3.2.2. Otras normas

Reglamento General de Circulación.

Procedimiento para la investigación técnica de accidentes ferroviarios de la Comisión de Investigación de accidentes ferroviarios (octubre 2008).



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

3.3.1. Material rodante

Funcionó correctamente.

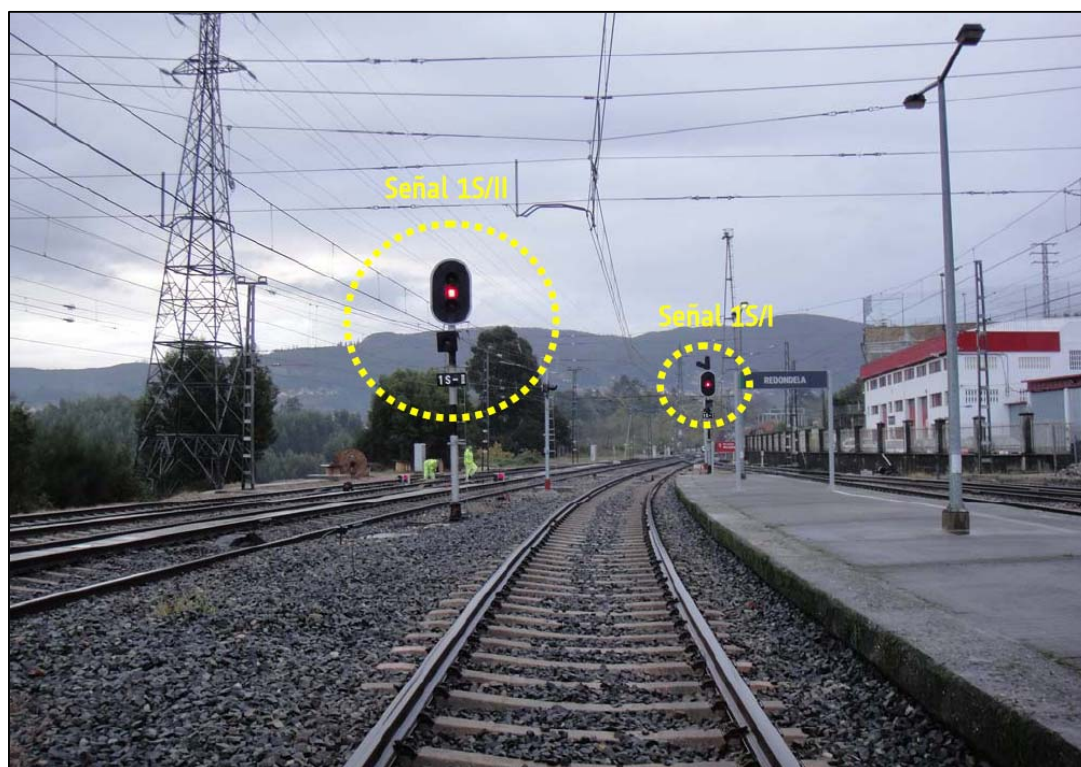
En el momento de producirse el rebase de la señal 1S/I, el tren 620 circulaba a 12 km/h.

3.3.1.1. Infraestructura e instalaciones técnicas

En el momento del incidente la estación de Redondela se encontraba en mando local.

Funcionaron correctamente, según se desprende del visionado de la moviola del CTC.

Desde el tren 620 estacionado en la vía 1 de Redondela, la señal 1S/I situada a la derecha es visible, si bien 37 metros antes, y en el lado opuesto existe la señal 1S/II.



Señales de salida 1S/II y 1S/I (fuente: Renfe Operadora).



**MINISTERIO
DE FOMENTO**

SECRETARÍA DE ESTADO
DE TRANSPORTES

SECRETARÍA GENERAL DE
TRANSPORTES

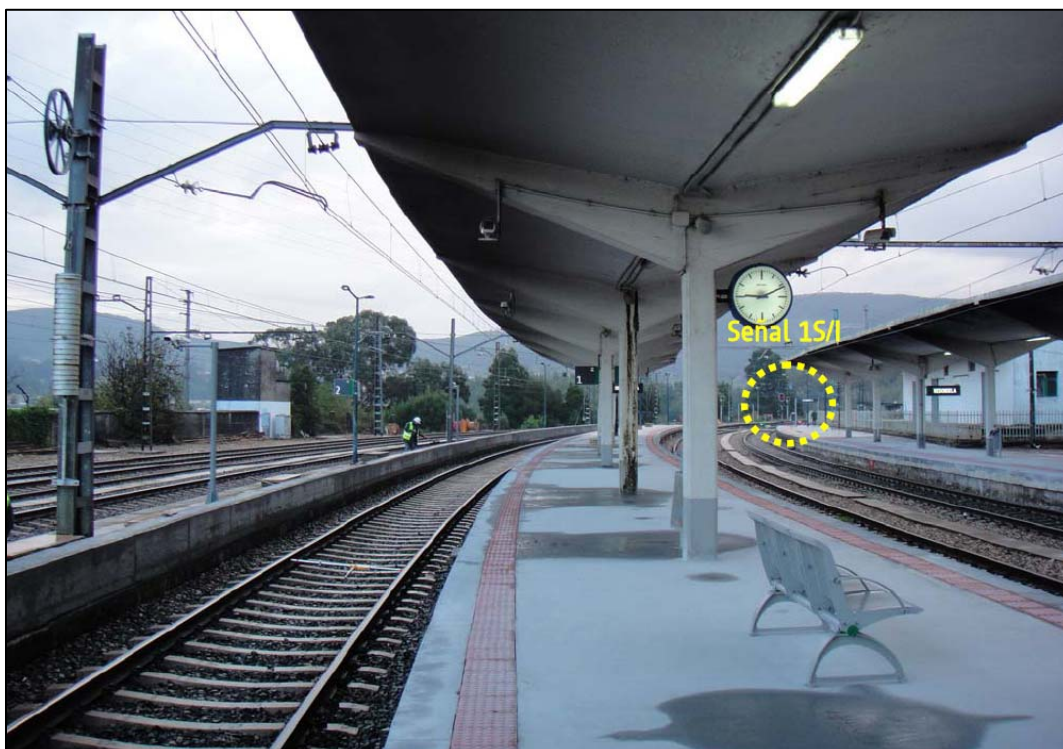
COMISIÓN DE INVESTIGACIÓN
DE ACCIDENTES FERROVIARIOS

*Investigación del incidente
nº 0053/2010 ocurrido el 30.09.2010*

Informe final



Visibilidad de la señal 1S/I desde el andén y a la altura de la cabeza del tren 620 (fuente: Renfe Operadora).



Visibilidad de la señal 1S/I desde el andén y a la altura de la zona de la puerta del coche en el momento de comunicar el agente de acompañamiento operaciones terminadas – OT - (fuente: Renfe Operadora).



3.4. DOCUMENTACIÓN DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CIRCULACIÓN

3.4.1. Intercambio de mensajes verbales procedentes de grabaciones

A continuación se resumen lo más significativo de las conversaciones grabadas en el sistema Audilog que mantiene el jefe del puesto de mando de Ourense con el agente de acompañamiento del tren 620:

- El agente de acompañamiento reconoce haber dado al maquinista del tren 620 la indicación de operaciones terminadas, una vez subido y bajado los viajeros, haciéndolo de forma telefónica al haber fallado el dispositivo de mando de operaciones terminadas disponible en el tren.

3.5. INTERFAZ HOMBRE-MÁQUINA DEL PERSONAL IMPLICADO

Jornada laboral del maquinista del tren 620:

- el día 30: 1 hora y 13 minutos (13 minutos de conducción efectiva);
- el día 29: descanso;
- el día 28: 6 horas y 23 minutos (5 horas y 11 minutos de conducción efectiva).

Al maquinista, el mismo día del incidente, se le realizan pruebas de alcoholemia en aire espirado y al día siguiente de drogas, con resultado negativo en ambas.

Jornada laboral del agente de acompañamiento de tren 620:

- el día 30: 1 hora y 10 minutos;
- el día 29: 6 horas;
- el día 28: 6 horas y 35 minutos.

Al agente de acompañamiento, el mismo día del incidente, se le realizan pruebas de alcoholemia en aire espirado y al día siguiente de drogas, con resultado negativo en ambas.

Jornada laboral del maquinista del tren 651:

- el día 30: 3 horas y 32 minutos (1 hora y 32 minutos de conducción efectiva);
- el día 29: descanso;
- el día 28: descanso.

4. ANÁLISIS Y CONCLUSIONES

4.1. DESCRIPCIÓN DE LOS ACONTECIMIENTOS

Los hechos tuvieron lugar el día 30 de septiembre de 2010, a las 08:09 horas, en la estación de Redondela (Pontevedra), situada en el PK 166+800 de la línea 810 Vigo – Monforte de Lemos.

El tren de viajeros de larga distancia 620, procedente de Vigo (Pontevedra), con itinerario establecido de entrada a vía 1 de la mencionada estación, a las 08:05:11 horas pasa por la baliza previa de la señal de entrada 2S en indicación de anuncio de parada (L1), a la velocidad de 52 km/h y por la baliza



de pie de señal de entrada 2S (PK 167+346) a las 08:05:35 horas también en indicación L1, a la velocidad de 29 km/h.

A las 08:06:54 horas, el tren 620 se detiene en el circuito de estacionamiento de vía 1, para realizar parada comercial, con la señal de salida 1S/I en indicación de parada.

Por su parte, el tren de viajeros de larga distancia 651, procedente de Madrid, se aproxima a la estación de Redondela. A las 08:07:21 horas pasa por la baliza previa de la señal de avanzada 1649 en indicación de anuncio de parada (L1), a la velocidad de 78 km/h, y por la baliza de pie de la señal avanzada 1649 (PK 164+830) a las 08:07:39 horas también en indicación L1, a la velocidad de 67 km/h.

El tren 651, a las 08:08:41 horas, pasa por la baliza previa de la señal de entrada 1N en indicación de anuncio de parada (L1), a la velocidad de 49 km/h, y por la baliza de pie de la señal de entrada 1N (PK 166+106) a las 08:09:07 horas, también en indicación L1, a la velocidad de 38 km/h.

A su vez, a las 08:08:30 horas se establece itinerario de paso por vía 2 para el tren 12584, con origen Vigo y destino Santiago de Compostela, disponiendo vía libre la señal de salida 1S/II.

El tren 620, tras realizar parada comercial de 2 minutos y 24 segundos en el andén de vía 1 y recibir la comunicación de operaciones terminadas por el agente de acompañamiento, reanuda la marcha a las 08:09:18 horas.

A las 08:09:47 horas pasa por baliza de pie de señal 1S/I en indicación de parada, activándose freno de urgencia (L8), produciendo el rebase indebido de dicha señal, a la velocidad de 12 km/h, ocupando el circuito de vía R1 y sin llegar a la aguja nº 11. A esta misma hora el tren 651 se desplaza por el circuito de vía 1N contiguo al circuito R1, produciéndose conato de colisión.

A las 08:09:56 horas, el tren 620 queda detenido en el PK 166+591 tras recorrer 10 metros desde el paso por la señal 1S/I. El tren 621 se detiene un segundo después en el PK 166+514. Ambos trenes quedan enfrentados a 77 metros.

El tren 620 a las 08:10:16 horas inicia retroceso, y 9 segundos después pasa por baliza de pie de señal 1S/I en indicación de parada, activándose nuevamente el freno de urgencia (L8), por lo que se detiene a las 08:10:36 horas tras recorrer 27 metros.

4.2. DELIBERACIÓN

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

Tanto las instalaciones técnicas como la infraestructura funcionaron adecuadamente.

Los sistemas de seguridad de los trenes funcionaron correctamente.

Desde el andén, y a la altura del punto de parada del tren, la visibilidad de la señal 1S/I ofrece cierta dificultad, al encontrarse dentro del campo de visión los pilares que sustentan la marquesina existente en el andén y el trazado corresponder a una curva a derechas, en sentido de la marcha. Superada la marquesina la visibilidad de la señal se considera buena. La señal dispone de baliza de pie de señal y no de baliza previa.



El tren 620 rebasa indebidamente la señal 1S/I, en indicación de parada. Se incumple el artículo 217 del RGC.

Posteriormente realiza retroceso sin autorización. Se incumple el artículo 475.1 del RGC.

Tampoco se informa del suceso. Se incumple el artículo 279 del RGC.

El agente de acompañamiento comunica al maquinista operaciones terminadas estando la señal de salida 1S/I en indicación de parada. Se incumple el artículo 313.3 del RGC.

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 por el tren 620 de la señal de salida 1S/I, en indicación de parada, por incumplimiento de las órdenes dadas por las señales al personal del tren.

5. MEDIDAS ADOPTADAS

Por parte de Renfe Operadora

Según Renfe Operadora el maquinista del tren 620 fue relevado del servicio y se le aplicó la circular operativa nº1 de Renfe Operadora.

Renfe Operadora, mediante escrito fechado el 23 de septiembre de 2010, comunicó que ha puesto en marcha diversos proyectos orientados a la mejora de la gestión del riesgo por fallo humano:

1. Se ha creado 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 adecuadas.
2. En mayo de 2010 ha comenzado su actividad la "comunidad de gestión de conocimiento" integrada por formadores y responsables de seguridad, cuyo fin es la mejora de la formación impartida a los maquinistas.
3. Están en fase de implantación sendos programas formativos centrados en la fiabilidad de la conducción mediante el análisis de las causas más frecuentes de rebase y el desarrollo de las actitudes más adecuadas para prevenir el fallo humano. Estos programas se han desarrollado con el concurso de investigadores universitarios, expertos en el campo de la gestión del fallo humano.

Tras el suceso ocurrido en Vitoria, el 26 de junio de 2010, y la recomendación realizada en el mismo por la CIAF, por parte de Renfe Operadora se realizan una serie de acciones en las residencias de los agentes de acompañamiento en las que se insiste en la necesidad de cumplir con lo preceptuado en el artículo 313 del Reglamento General de Circulación.



**MINISTERIO
DE FOMENTO**

SECRETARÍA DE ESTADO
DE TRANSPORTES

SECRETARÍA GENERAL DE
TRANSPORTES

COMISIÓN DE INVESTIGACIÓN
DE ACCIDENTES FERROVIARIOS

*Investigación del incidente
nº 0053/2010 ocurrido el 30.09.2010*

Informe final

6. RECOMENDACIONES

Destinatario final	Número	Recomendación
Adif	53/10-1	Estudiar la viabilidad de instalar señal indicadora de salida a la señal 1S/I de la estación de Redondela, dadas las especiales condiciones, al situarse en curva y ser transición de vía doble a dos vías únicas, ampliándose el análisis al resto de las señales de salida de dicha estación.

Madrid, 28 de junio de 2011