



**MINISTERIO
DE FOMENTO**

SECRETARIA DE ESTADO
DE TRANSPORTES

SECRETARÍA GENERAL DE
TRANSPORTES

COMISIÓN DE INVESTIGACIÓN
DE ACCIDENTES FERROVIARIOS

*Investigación del accidente
nº 0018/2011 ocurrido el 28.04.2011*

Informe final

INFORME FINAL SOBRE
EL ACCIDENTE FERROVIARIO Nº 0018/2011
OCURRIDO EL DÍA 28.04.2011
EN EL APEADERO DE EL CLOT-ARAGÓ (BARCELONA)

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 accidente
nº 0018/2011 ocurrido el 28.04.2011*

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	8
2.4. CIRCUNSTANCIAS EXTERNAS.....	8
3. RELACIÓN DE LAS INVESTIGACIONES E INDAGACIONES	9
3.1. RESUMEN DE LAS DECLARACIONES.....	9
3.2. SISTEMAS DE GESTIÓN DE LA SEGURIDAD	10
3.3. NORMATIVA	10
3.4. FUNCIONAMIENTO DEL MATERIAL RODANTE FERROVIARIO, INSTALACIONES TÉCNICAS E INFRAESTRUCTURA	11
3.5. INTERFAZ HOMBRE-MÁQUINA DEL PERSONAL IMPLICADO	11
4. ANÁLISIS Y CONCLUSIONES	12
4.1. DESCRIPCIÓN DE LOS ACONTECIMIENTOS.....	12
4.2. DELIBERACIÓN.....	13
4.3. CONCLUSIONES	13
5. MEDIDAS ADOPTADAS.....	13
6. RECOMENDACIONES.....	14



1. RESUMEN

El día 28 de abril de 2011, a las 09:49 horas, en el PK 110+000 de la línea 262 Barcelona Sagrera – Bifurcación Clot, en el apeadero de El Clot-Aragó, se produce una colisión por alcance entre el tren de viajeros de cercanías 28913 y el tren 37507 (material vacío del tren 00476), ambos de la empresa ferroviaria Renfe Operadora, cuando el primero rebasa la señal 1095 permisiva, que se encontraba en indicación de parada.

Conclusión: El accidente tuvo su origen por incumplimiento de las órdenes dadas por las señales al personal de conducción, al no cumplimentarse reglamentariamente la marcha a la vista.

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: 28.04.11/ 09:49

Lugar: PK 110+000 (apeadero de El Clot-Aragó)

Línea: 262 Barcelona Sagrera – Bifurcación Clot

Tramo: Bifurcación Glorias a Barcelona Clot Aragón (apeadero)

Municipio: Barcelona

Provincia: Barcelona

2.1.2. Descripción del suceso

Los hechos tuvieron lugar el día 28 de abril de 2011, a las 09:49 horas, en el PK 110+000 de la línea 262 Barcelona Sagrera – Bifurcación Clot, en el apeadero de El Clot-Aragó, en Barcelona.

El tren 37507 (material vacío del tren 00476), procedente de Barcelona Estació de França y con destino Barcelona Sant Andreu Comtal, está detenido en el apeadero de El Clot-Aragó, ante la señal 1103 que se encontraba en indicación de parada.

Entre tanto, el tren 28913 procedente de Mollins del Rey y destino Mataró, rebasa la señal permisiva 1095 en indicación de parada, y ocupa el circuito de vía que ya estaba ocupado por el tren 37507.



**MINISTERIO
DE FOMENTO**

SECRETARÍA DE ESTADO
DE TRANSPORTES

SECRETARÍA GENERAL DE
TRANSPORTES

COMISIÓN DE INVESTIGACIÓN
DE ACCIDENTES FERROVIARIOS

*Investigación del accidente
nº 0018/2011 ocurrido el 28.04.2011*

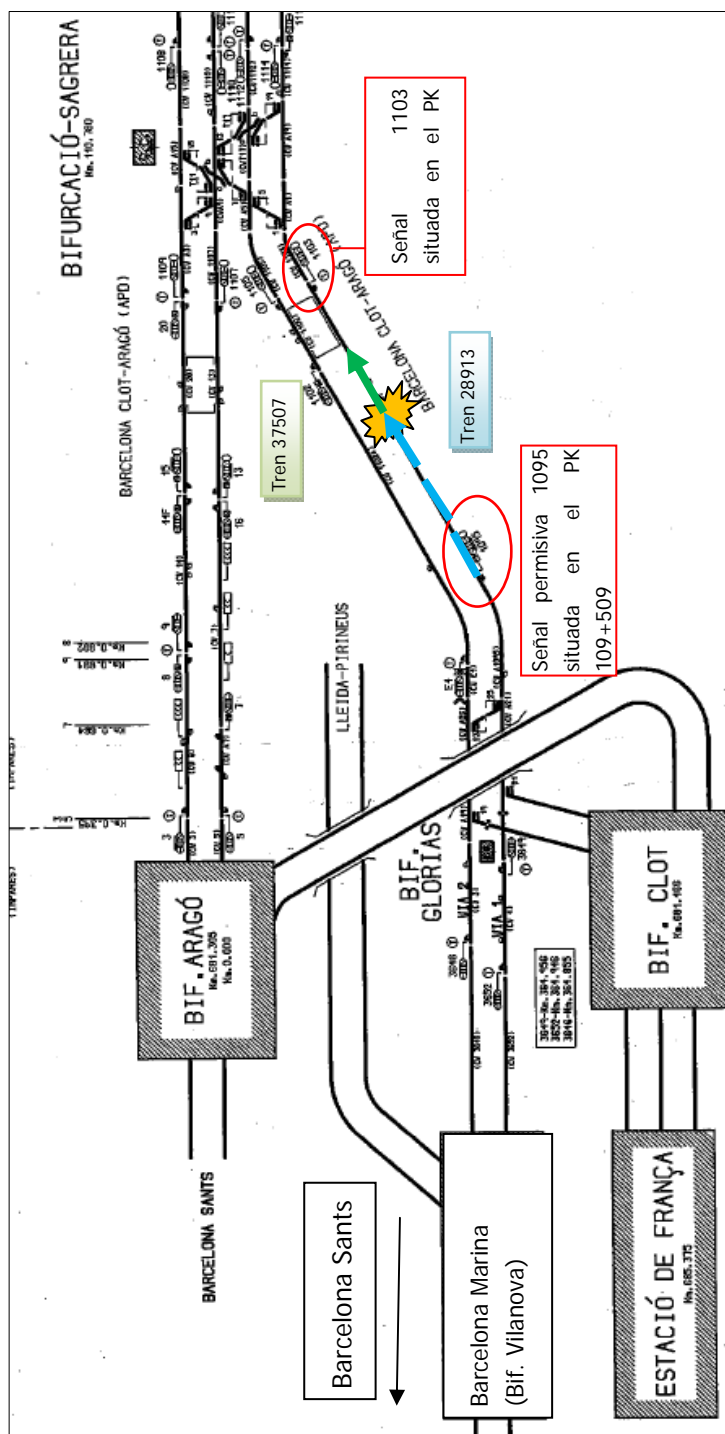
Informe final

Seguidamente, cambia el aspecto de la señal 1103 pasando a anuncio de parada, y el tren 37507 reinicia la marcha y, tras recorrer 15 metros y cuando circulaba a 10 km/h, es alcanzado por cola por el tren 28913 a la velocidad de 21 Km/h.

La colisión produce el descarrilamiento del segundo bogie del coche de cabeza y del primer bogie del coche intermedio del tren 28913. Queda empotrado con el tren 37507.

Se producen dieciocho heridos leves, todos ellos viajeros del tren 28913.

Croquis:





2.1.3. Decisión de abrir la investigación

D. Santiago Sabariego Jiménez, jefe de investigación de accidentes ferroviarios del Administrador de Infraestructuras Ferroviarias (Adif), a las 11:16 horas, el 28 de abril de 2011, 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 31 de mayo de 2011, la Comisión de Investigación de accidentes ferroviarios resuelve abrir la investigación de este accidente.

De conformidad con el artículo 23.1 del mencionado reglamento, el presidente de la Comisión de Investigación de accidentes ferroviarios designó como técnico responsable de la investigación a:

- D. Antonio Ortega Delgado, técnico investigador integrado en la Secretaría de la Comisión de Investigación de accidentes ferroviarios, quien suscribe este informe.

Integrándose el equipo investigador con:

- D. Andrés Román Rodríguez, gerente territorial de seguridad en la circulación noreste de Adif por delegación de D. Andrés Cortabitarte López, director de seguridad en la circulación de Adif. Entregó su informe particular el 20.07.11.

-D. Manuel Conde García, gerente de investigación técnica de accidentes de Renfe Operadora por delegación de D. Antonio Lanchares Asensio, director de seguridad en la circulación de Renfe Operadora. Entregó su informe particular el 27.06.11.

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 accidente 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 28913 con matrícula 6814073.

El maquinista del tren 37507 (material vacío del tren 00476) con matrícula 9754276.



2.2.2. Material rodante

Tren 28913 compuesto por 6 coches, 24 ejes, 152 metros de longitud y 338 toneladas. Tipo 120 A.

Nº UIC: 907174471371 - 967194470993.

Tren de viajeros 37507 (material vacío del tren 00476), compuesto por locomotora 252575, 22 coches Talgo, 23 ejes, 286 metros de longitud y 321 toneladas. Tipo 200 B.

Nº UIC: 957102525756.

2.2.3. Descripción de la infraestructura

El tramo donde ocurre el descarrilamiento es de vía doble electrificada de ancho convencional en el que la circulación se realiza al amparo de bloqueo automático para vía doble (BAD) con control de tráfico centralizado (CTC) gestionado desde el puesto de mando de Barcelona Sants.

El accidente se produce aproximadamente en el PK 110+000 de la línea, unos 78 metros antes del apeadero de El Clot. En esta zona las vías transcurren separadas por el interior de sendos túneles individuales describiendo una curva de radio 333 metros hacia la derecha, en sentido de la marcha.

La limitada anchura del túnel junto al perfil curvo de la vía y la iluminación artificial del mismo hacen que la visibilidad en las proximidades del lugar del accidente sea limitada.

La declividad es de 1,72 milésimas.



Vista del interior del túnel hacia el apeadero de El Clot-Aragó (fuente Adif).



**MINISTERIO
DE FOMENTO**

SECRETARÍA DE ESTADO
DE TRANSPORTES

SECRETARÍA GENERAL DE
TRANSPORTES

COMISIÓN DE INVESTIGACIÓN
DE ACCIDENTES FERROVIARIOS

*Investigación del accidente
nº 0018/2011 ocurrido el 28.04.2011*

Informe final

En el punto del accidente no existen limitaciones de velocidad permanentes, siendo la velocidad máxima para todos los trenes en sentido impar 85 Km/h.

El apeadero de El Clot está situado entre las señales 1095 y 1103, que distan entre sí 808 metros.

La señal 1095 (PK 109+509) es alta de tres focos y permisiva. Es intermedia de bloqueo y a la vez avanzada de Bifurcación Sagrera.

La señal 1103 (PK 110+317) es alta de tres focos y está situada a la salida del apeadero de El Clot-Aragó, siendo intermedia de bloqueo y a la vez la señal de entrada a Bifurcación Sagrera. Está además dotada de pantalla luminosa con las letras G (Granollers) o M (Mataró) para indicar el itinerario establecido en la bifurcación.

Ambas señales están dotadas de baliza previa y de pie de señal.

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 Bifurcación Glorias - Barcelona Clot Aragó, tramo al que pertenece el punto kilométrico donde sucede el accidente, es de 1.436, considerada como alta.

Estas circulaciones se desglosan en: 70 de larga distancia; 61 de media distancia; 1.304 de cercanías y 1 de servicio.

2.2.4. Sistemas de comunicación

Radiotelefonía modalidad A.

2.2.5. Plan de emergencia interno-externo

Notificación

El maquinista del tren 28913 comunica al puesto de mando que ha colisionado con la cola del tren 37507.

Plan de emergencias interno

Conocido el accidente por el puesto de mando (PM), éste interrumpe la circulación por las vías par e impar entre Barcelona Marina y Bif. Sagrera.

El centro de protección y seguridad (CPS) de Barcelona tiene conocimiento del accidente a través de la ficha de incidencias (Gifo) y recibe llamada del PM.

El PM cursa aviso a medios de intervención internos, externos y operadores afectados.



Plan de emergencias externo

El CPS de Barcelona alerta a los servicios médicos, bomberos y Mossos d'Esquadra, a través del 112, y servicios afectados.

Los viajeros del tren 28913 son encaminados a pie hasta el apeadero de El Clot-Aragó, con ayuda de los bomberos y evacuados en material vacío situado en este apeadero. Son trasladados a centros hospitalarios dieciséis heridos y dos son dados de alta voluntariamente.

El tren 25612 se suprime en el apeadero de El Clot y posteriormente expedido a Mataró. Se activa el camión taller.

El tren 37507 reanuda por sí mismo la marcha, quedando apartado en Barcelona Sant Andreu Comtal.

2.3. VÍCTIMAS MORTALES, LESIONES Y DAÑOS MATERIALES

2.3.1. Víctimas mortales y heridos

Resultan heridos leves dieciocho viajeros del tren 28913.

2.3.2. Daños materiales

Material rodante: del tren 28913, resultan afectados los topes y varios elementos de la cabina frontal de la rama 447137 (que iba en cabeza). Del tren 37507 resultan afectados los topes del coche de cola, con rotura de la tubería neumática y el primer coche queda empotrado sobre los topes de la locomotora.

Infraestructura: deformación en los carriles, daños en las sujeciones de éstos y en las cabezas de las traviesas.

2.3.3. Minutos perdidos. Intercepción de la vía

Desde el momento en que se tuvo noticia del accidente se suspenden las circulaciones por vías par e impar entre Barcelona Marina y Bif. Sagrera.

A las 11:45 horas del día 28 de abril de 2011, la vía par queda expedita para la circulación de trenes entre Bif. Sagrera y Barcelona Marina y a las 01:35 horas del día 29, se restablece la circulación en condiciones normales.

Se producen retrasos en: 3 trenes de larga distancia con un retraso total de 352 minutos, 7 trenes de media distancia con un retraso total de 93 minutos y 59 trenes de cercanías con un retraso acumulado de 622 minutos.

2.4. CIRCUNSTANCIAS EXTERNAS

No afectan pues el accidente ocurre en el interior de un túnel en vía única.



3. RELACIÓN DE LAS INVESTIGACIONES E INDAGACIONES

3.1. RESUMEN DE LAS DECLARACIONES

De la ficha de toma de declaración realizada al maquinista del tren de cercanías 28913, el día 29 de abril de 2011, se extracta lo siguiente:

Que llegó a la señal 1095 que estaba en parada, que se detiene y al ser permisiva reinicia la marcha prefijando la velocidad en 20km/h. Que entró en la zona de curva y cuando se dio cuenta de la presencia del tren hizo uso del manipulador del freno de urgencia sin poder evitar la colisión.

Que avisa de la colisión al CTC y fue a atender a los heridos.

El maquinista además declara que es alérgico y momentos antes de la colisión estornudó varias veces, lo que pudo influir en su tiempo de reacción.

Que el túnel estaba insuficientemente iluminado.

De la ficha de toma de declaración realizada al maquinista del tren Talgo 37507, el día 28 de abril de 2011, se extracta lo siguiente:

Que estaba detenido ante la señal 1103 con anuncio de parada y la señal alfanumérica con la letra G (Granollers) lo que indicaba itinerario correctamente dispuesto, que libera freno y pone tracción para iniciar la marcha y que entonces nota un impacto. Que al momento observa una caída de presión en la TFA y baja a reconocer el tren, descubriendo que el primer vagón del Talgo esta empotrado en los órganos de acoplamiento y choque de la locomotora, que desestima la opción de fraccionamiento. Que se pone en contacto con el CTC e inmediatamente se le informa de que ha sufrido un alcance y que permanezca detenido.

De la ficha de toma de declaración realizada al agente de Talgo, el día 29 de abril de 2011, se extracta lo siguiente:

Ante la pregunta de que si las señales de cola del tren 37507 estaban encendidas, el agente de Talgo responde que sí que estaban encendidas.

De la ficha de toma de declaración realizada al jefe de circulación de Barcelona Estació de França, el día 28 de abril de 2011, se extracta lo siguiente:

Ante la pregunta de cuál era el estado de las señales de cola del tren 37507 al darle la orden de marcha, responde que estaban encendidas.



3.2. SISTEMAS DE GESTIÓN DE LA SEGURIDAD

3.2.1. Requisitos del personal

El maquinista del tren 28913 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 antigüedad en el cargo desde el 08/07/08, habilitación de la línea desde el 30/09/08 y del vehículo desde el 15/09/08.

Realizó su último reciclaje formativo el 08/07/08 y su último reconocimiento médico y psicotécnico el 02/06/08, conforme a la normativa vigente.

El maquinista del tren 37507 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 antigüedad en el cargo desde el 02/01/07.

Realizó su último reciclaje formativo el 26/05/10 y su último reconocimiento médico y psicotécnico el 01/02/11, conforme a la normativa vigente.

3.3. NORMATIVA

3.3.1. Legislación nacional

Ley 39/2003, de 17 de noviembre, del Sector Ferroviario.

Real Decreto 2387/2004, de 30 de diciembre, por el que se aprueba el Reglamento del Sector Ferroviario.

Real Decreto 810/2007, de 22 de junio, por el que se aprueba el Reglamento sobre seguridad en la circulación de la Red Ferroviaria de Interés General.

Título V de la Orden FOM/2520/2006, de 27 de julio, por la que se determinan las condiciones para la obtención de títulos y habilitaciones que permiten el ejercicio de las funciones del personal ferroviario relacionadas con la seguridad, así como el régimen de los centros de formación de dicho personal y de los de valoración de su aptitud psicofísica.

Orden FOM/2872/2010, de 5 de noviembre, por la que se determinan las condiciones para la obtención de títulos y habilitaciones que permiten el ejercicio de las funciones del personal ferroviario relacionadas con la seguridad, así como el régimen de los centros de formación de dicho personal y de los de valoración de su aptitud psicofísica.



3.3.2. Otras normas

Reglamento General de Circulación.

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

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

3.4.1. Material rodante

Los equipos de seguridad de ambos trenes funcionaron correctamente.

Del registrador de seguridad del tren 28913 se comprueba que, tras rebasar la señal permisiva 1095 que se encontraba en indicación parada, alcanza una velocidad máxima de 29 Km/h, reduciéndose hasta 21 Km/h en el momento de la colisión con el tren 37507; a la vez se observa actuación sobre el freno de emergencia. El registrador no captura la velocidad prefijada.

Del libro horario se desprende que para el tren 28913 la velocidad máxima en el tramo es de 85 Km/h.

Según el registrador de seguridad del tren 37507, éste estuvo detenido ante la señal 1103 y, tras cambiar ésta de aspecto, reinicia la marcha y cuando circulaba a 10 Km/h se produce la colisión.

Del libro horario se desprende que para el tren 37507 la velocidad máxima en el tramo es de 85 Km/h.

El tren 28913 circulaba según horario previsto y el 37507 lo hacía con unos 20 minutos de retraso.

3.4.2. Infraestructura e instalaciones técnicas

Funcionaron correctamente.

Del visionado de la moviola del CTC se comprueba que el tren 28913, tras realizar parada, rebasa la señal permisiva 1095 en indicación parada, ocupando el circuito de vía existente entre las señales 1095 y 1103, que ya estaba ocupado por el tren 37507.

3.5. INTERFAZ HOMBRE-MÁQUINA DEL PERSONAL IMPLICADO

Jornada laboral del maquinista del tren 28913:

- el día 28: 3 horas y 9 minutos (2 horas y 6 minutos de conducción efectiva);
- el día 27: 6 horas y 53 minutos (2 horas y 5 minutos de conducción efectiva);
- el día 26: 7 horas y 7 minutos (1 hora y 25 minutos de conducción efectiva).



Al maquinista, el día del accidente, a las 10:53 horas, se le realiza prueba de alcoholemia y de drogas con resultado negativo en ambas.

Jornada laboral del maquinista del tren 37507:

- el día 28: 8 horas (45 minutos de conducción efectiva);
- el día 27: 8 horas (realizó otro servicio);
- el día 26: 8 horas (realizó otro servicio).

Al maquinista, el día del accidente, a las 12:07 horas, se le realiza prueba de alcoholemia con resultado negativo.

4. ANÁLISIS Y CONCLUSIONES

4.1. DESCRIPCIÓN DE LOS ACONTECIMIENTOS

Los hechos tuvieron lugar el día 28 de abril de 2011, a las 09:49 horas, en el PK 110+000 de la línea 262 Barcelona Sagrera - Bifurcación Clot, en el apeadero de El Clot-Aragó.

A las 09:41:52 horas, el tren 37507 (material vacío del tren 00476) procedente de Barcelona Estació de França y con destino Barcelona Sant Andreu Comtal, se detiene en el apeadero de El Clot-Aragó, unos 45 metros antes de la señal 1103 (PK 110+317) que estaba en parada.

A las 09:45:50 horas, el tren 37507 sigue detenido ante la señal 1103 y, a esta misma hora, el tren 28913 procedente de Mollins del Rey y destino Mataró tiene establecido itinerario hasta la señal 1095 (PK 109+509), estando ésta en parada.

El apeadero de El Clot-Aragó se encuentra entre las señales 1095 y 1103 distantes entre sí 800 metros.

El tren 28913 realiza parada ante la señal permisiva 1095 y, tras dar rebase autorizado, pasa por la baliza de pie de señal a las 09:47:26 horas en indicación de parada, ocupando el circuito de vía posterior a la señal 1095, ocupado por el tren 37507 que sigue detenido ante la señal 1103 que permanece en parada.

A las 09:48:42 horas se produce el cambio de indicación de la señal 1103 y el tren 37507 inicia la marcha.

Por su parte, el tren 28913, tras rebasar la señal 1095, alcanza una velocidad máxima de 29 Km/h y ésta se reduce hasta la colisión con el tren 37507, que se produce a las 09:48:59 horas a 21 Km/h y siendo el momento en que se aprecia una actuación en el manipulador de freno.

Los trenes quedan detenidos a las 09:49:06 horas, tras recorrer 15 metros desde el inicio de su marcha el tren 37507, no llegando éste a rebasar la señal 1103.



Como consecuencia de la colisión resultan heridos leves dieciocho viajeros.

El maquinista del tren 28913 contactó con el PM mediante tren-tierra para informar de lo sucedido.

El tren 28913 descarrila del segundo bogie del coche de cabeza y del primer bogie del coche intermedio. Los trenes quedan empotrados.

4.2. DELIBERACIÓN

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

De los registradores de seguridad de los trenes se determina que en el momento de producirse la colisión, las velocidades eran inferiores a la máxima permitida para ese tramo.

El funcionamiento del material rodante y de la infraestructura fue correcto.

El accidente se produce en un túnel de vía única en curva pronunciada a la derecha en el sentido de la marcha y con iluminación artificial, por lo que la visibilidad es limitada.

El maquinista, al no cumplir la reglamentaria marcha a la vista, incumple el artículo 141.1 del RGC al no avanzar con la adecuada prudencia y el 217.2 del RGC que establece que tras rebasar una señal permisiva debe circular con marcha a la vista.

4.3. CONCLUSIONES

Por tanto, vista la descripción de los hechos y teniendo en cuenta las consideraciones anteriores, las declaraciones de los implicados, así como los informes particulares de Adif y Renfe Operadora, el técnico responsable de la investigación concluye que:

El accidente tuvo su origen por incumplimiento de las órdenes dadas por las señales al personal de conducción, al no cumplimentarse reglamentariamente la marcha a la vista.

5. MEDIDAS ADOPTADAS

Por parte de Renfe Operadora, con relación al maquinista del tren 28913, se adoptaron las siguientes medidas, en cumplimiento de su circular operativa nº 1 y de otras medidas aplicadas para la mejora del fallo humano en la conducción:

- Retirada del servicio.
- Reconocimiento psicofísico en un centro médico homologado.
- Elaboración de un programa individualizado en el centro de formación homologado de Renfe que incluye: paso por el simulador, reciclaje formativo, acompañamiento en cabina con un tutor,



MINISTERIO DE FOMENTO

SECRETARIA DE ESTADO DE TRANSPORTES
SECRETARIA GENERAL DE TRANSPORTES
COMISION DE INVESTIGACION DE ACCIDENTES FERROVIARIOS

Investigación del accidente nº 0018/2011 ocurrido el 28.04.2011

Informe final

informe de evaluación del tutor y reincorporación al servicio una vez superadas las pruebas psicofísicas y con informe de evaluación favorable.

6. RECOMENDACIONES

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

Madrid, 27 de diciembre de 2011

Secretario de la Comisión

Fdo.: Edmundo Parras Martínez

Vº Bº Presidente de la Comisión

Fdo.: Vicente Rallo Guinot