



MINISTERIO
DE FOMENTO

SUBSECRETARÍA

COMISIÓN DE
INVESTIGACIÓN DE
ACCIDENTES FERROVIARIOS



MEMORIA ANUAL 2013

de la investigación de accidentes e incidentes ferroviarios en la Red Ferroviaria de Interés General



Comisión de Investigación de Accidentes Ferroviarios – CIAF

**Subsecretaría
Ministerio de Fomento
Gobierno de España**

Paseo de la Castellana, 67
Madrid 28071
España

**NIPO: 161-14-089-2
Junio 2014**

1. INTRODUCCIÓN	1
1.1. Objeto y ámbito	1
1.2. Legislación que afecta a la actividad de la Comisión de Investigación de accidentes ferroviarios	2
1.3. Filosofía y objetivos de la investigación de accidentes e incidentes	3
1.4. Actividades de la CIAF	4
1.4.1.Reuniones del Pleno	4
1.4.2.Asistencia a las reuniones de la Agencia Europea del Ferrocarril (ERA)	5
2. ORGANIZACIÓN DE LA COMISIÓN DE INVESTIGACIÓN DE ACCIDENTES FERROVIARIOS	6
3. NORMATIVA APLICABLE PARA EL PROCESO INVESTIGADOR	7
4. INVESTIGACIÓN DE ACCIDENTES E INCIDENTES	8
4.1. Clasificación de los sucesos	8
4.2. Sucesos investigados en la Red Ferroviaria de Interés General: investigaciones realizadas	9
4.2.1.Distribución por red y tipología	9
4.2.2.Distribución mensual	11
4.2.3.Siniestralidad de los sucesos de 2013 que se ha decidido investigar	12
4.2.4.Tiempo medio de elaboración de los informes	13
4.2.5.Sucesos investigados	13
4.2.5.1. Exámenes preliminares	13
4.2.5.2. Investigaciones formales	14
4.3. Análisis por tipología	17
4.3.1.Accidente grave	17
4.3.2.Accidente	21
4.3.2.1. Colisión	21
4.3.2.2. Descarrilamiento	26
4.3.2.3. Accidente en pasos a nivel	33

4.3.2.4. Daños a personas causados por material rodante en movimiento	34
4.3.2.5. Incendio	35
4.3.2.6. Otros accidentes	35
4.3.3. Incidente	36
5. CAUSAS DE LOS SUCESOS INVESTIGADOS	40
6. ANÁLISIS COMPARATIVO	41
7. RECOMENDACIONES	44
7.1. Recomendaciones formuladas en 2013	44
7.2. Medidas adoptadas a raíz de las recomendaciones emitidas	45

1 - INTRODUCCIÓN

1.1. Objeto y ámbito

La Comisión de Investigación de Accidentes Ferroviarios (CIAF) presenta su memoria anual (la sexta desde su constitución y la novena desde que la Directiva Europea de Seguridad 49/2004/CE lo estableciera) cumpliendo la obligación de realizar una memoria en cada país que recogiera una síntesis de las investigaciones llevadas a cabo anualmente por el organismo investigador nacional, **documento que no es, en ningún caso, representativo de la accidentalidad ferroviaria de nuestro país.**

No obstante, esta memoria que ahora se publica presenta dos rasgos significativos: por un lado, recoge la investigación técnica llevada a cabo por la Comisión sobre el accidente ferroviario más grave ocurrido en España en las últimas décadas: el descarrilamiento que tuvo lugar el 24 de julio de 2013 en las proximidades de la estación de Santiago de Compostela (A Coruña).

Por otro lado, atendiendo a la entrada en vigor en marzo de 2014 de la **Ley 1/2014, de 28 de febrero, para la protección de los trabajadores a tiempo parcial y otras medidas urgentes en el orden económico y social**, el presente documento se redacta dentro del plazo que se establece en el artículo 2 por el que se modifica la Ley 39/2003 del Sector Ferroviario introduciendo en ésta la *Disposición adicional undécima* que contempla: *“La Comisión, dentro del primer semestre del año, elaborará una memoria en la que dará cuenta de las investigaciones realizadas el año anterior, de las recomendaciones de seguridad publicadas, así como la información recibida en torno al estado de implantación de las medidas adoptadas de acuerdo con las recomendaciones emitidas con anterioridad. La memoria se remitirá anualmente al Ministerio de Fomento para su traslado a las Comisiones competentes del Congreso de los Diputados y del Senado.”*

Este nuevo plazo ha dado lugar a que en esta memoria se desglosen por un lado las investigaciones técnicas que, sobre los sucesos notificados ocurridos en la Red Ferroviaria de Interés General (RFIG) en 2013, la CIAF ha decidido investigar (23) y, por otro, presenta el resumen (conclusiones y recomendaciones) de la investigación de estos sucesos, ya finalizada a 30 de junio de 2014 (9). Respecto a los sucesos ocurridos en años anteriores, sus investigaciones están concluidas y se recogen en memorias ya editadas.

Así pues, durante 2013 se cerró la investigación de 16 de los 23 sucesos de 2012 investigados por la CIAF y que se recogieron en la memoria anual 2012, publicada en septiembre de 2013.

Por otro lado, con respecto a 2013 han sido 74 los sucesos notificados por los administradores de infraestructuras (Adif, TP Ferro y Autoridades Portuarias) y las empresas ferroviarias y que tuvieron lugar en la RFIG, decidiéndose la investigación de 23 y la redacción de 3 exámenes preliminares.

1.2. Legislación que afecta a la actividad de la Comisión de Investigación de accidentes ferroviarios

En España, el proceso de transición normativa, iniciado con la promulgación de la Ley del Sector Ferroviario (Ley 39/2003, de 17 de noviembre, BOE nº 276, de 18 de noviembre) y el reglamento que la desarrollaba (R.D. 2387/2004, de 30 de diciembre, BOE nº 315, de 31 de diciembre), culminó con la aprobación del **Reglamento sobre seguridad en la circulación de la Red Ferroviaria de Interés General (R.D. 810/2007, de 22 de junio, publicado en el BOE nº 162, de 7 de julio)**, que transpuso la Directiva 49/2004/CE sobre la seguridad de los ferrocarriles comunitarios, y derogó el texto relativo a la investigación de accidentes que recogía el citado Reglamento del Sector Ferroviario.

La entrada en vigor del nuevo reglamento de seguridad supuso, entre otras cosas, la creación de un nuevo organismo investigador: la Comisión de Investigación de accidentes ferroviarios (CIAF), que sustituía en esta labor a la Dirección General de Ferrocarriles (DGF).

En noviembre de 2009, la Comisión de las Comunidades Europeas publicó la Directiva 2009/149/CE de la Comisión por la que se modifica la Directiva 2004/49/CE en lo que se refiere a los indicadores comunes de seguridad y a los métodos comunes de cálculo de los costes de los accidentes (publicado en el DOCE, L313/65). En ella se modifica el anejo 1 de la directiva de seguridad y se complementa con un apéndice que recoge las definiciones para los indicadores comunes de seguridad.

Este reglamento ha sufrido modificaciones parciales mediante el Real Decreto 918/2010, de 16 de julio y el Real Decreto 641/2011, de 9 de mayo.

Asimismo, el **Real Decreto- ley 22/2012, de 20 de julio, por el que se adoptan medidas en materia de infraestructuras y servicios ferroviarios**, entre otros aspectos, modifica la Ley del Sector Ferroviario, destacando la supresión de la Entidad Pública Empresarial Ferrocarriles Españoles de Vía Estrecha (FEVE) distribuyendo sus bienes y personal entre Adif y Renfe Operadora a partir del 1 de enero de 2013. Así pues, desde esta fecha Adif gestiona la red de ancho métrico (RAM) y Renfe Operadora presta los servicios en esta red (SAM).

Por último la **Ley 1/2014, de 28 de febrero, de reforma en materia de infraestructuras y transporte, y otras medidas económicas**, entre otros aspectos, modifica la Ley del Sector

Ferrovial introduciendo la *Disposición adicional undécima, relativa a la composición, funcionamiento y régimen jurídico de la Comisión de Investigación de accidentes ferroviarios*, participando ahora el Congreso de los Diputados en el nombramiento del Presidente y de los vocales de la misma. Asimismo, dichos nombramientos serán por un período de seis años sin posibilidad de reelección.

1.3. Filosofía y objetivos de la investigación de accidentes e incidentes

En base a lo dispuesto en el artículo 21 y siguientes del Reglamento sobre la seguridad en la circulación en la RFIG (R.D. 810/2007), la finalidad de la investigación de los accidentes e incidentes ferroviarios es determinar las causas de éstos y las circunstancias en las que se producen formulando, en su caso, las recomendaciones de seguridad oportunas con objeto de prevenirlos en el futuro reduciendo de esta manera los riesgos en el transporte ferroviario.

Esta investigación en ningún caso se ocupa de determinar la culpa o responsabilidad y es independiente de cualquier investigación judicial.

Cuando la CIAF inició su actividad como organismo de investigación de accidentes e incidentes ferroviarios, y atendiendo a la clasificación que de estos sucesos se hacía hasta ese momento en la legislación española, se continuó investigando aquellos accidentes que provocaban al menos una víctima mortal.

Sin embargo, en base a la experiencia adquirida y apoyándose en las nuevas definiciones de accidentes e incidentes que el Reglamento sobre seguridad recogía, la Comisión ha ido perfilando su filosofía para decidir la investigación de los sucesos ferroviarios, dejando de lado aquellos de los que no se pueden extraer enseñanzas para la mejora de la seguridad ferroviaria, con independencia de su siniestralidad. Tal es el caso de muchos accidentes en los que el comportamiento inadecuado de terceros es la causa del mismo.

La investigación de los sucesos ferroviarios pertinentes (accidente grave, accidente e incidente) da lugar a la elaboración de un informe técnico que recoge los datos relativos al suceso, las investigaciones realizadas, las conclusiones y, cuando proceda, las recomendaciones formuladas.

La CIAF, en su sexto año como responsable de la investigación de los accidentes ferroviarios y consolidada la tendencia de los últimos años, ha centrado sus investigaciones en los sucesos (accidentes e incidentes) cuyas causas tienen su origen en aspectos ferroviarios.

1.4. Actividades de la CIAF

1.4.1. Reuniones del Pleno

El Pleno de la CIAF ha celebrado en 2013, además de las habituales reuniones mensuales (exceptuando agosto por ser período vacacional), dos reuniones extraordinarias con motivo del accidente grave por descarrilamiento ocurrido el 24 de julio en Santiago de Compostela (A Coruña): una el 25 de julio y otra el 13 de agosto.

En las reuniones mensuales se decide qué otros sucesos, además de los graves, se investigan de todos aquellos notificados a la CIAF o de los que se ha tenido conocimiento en el período comprendido entre dos reuniones consecutivas del Pleno. Además, los técnicos investigadores elevan sus informes técnicos sobre los sucesos investigados para que el Pleno los apruebe - si procede - y formule las recomendaciones pertinentes, con el objeto de proponer soluciones que eviten que el suceso pueda repetirse. Tras su aprobación, además de hacerse público, el informe final se remite a las partes interesadas.

Igualmente en dichas sesiones se decide la elaboración de lo que se denomina “examen preliminar” documento que sirve de base para analizar si el suceso se investiga o no.

El Pleno adopta **resoluciones**, por las que se aprueban los informes finales, y establece **acuerdos**, bien para iniciar, en su caso, la investigación de los sucesos, bien para plantear cuestiones relacionadas con la seguridad ferroviaria dirigidas a los actores del sector (administradores de la infraestructura, empresas ferroviarias, la autoridad nacional de seguridad, otros organismos, etc.)

Durante el año 2013 el Pleno ha emitido 81 acuerdos y 25 resoluciones. Con respecto a los acuerdos, todos se refieren a la toma de decisión de investigar o no sucesos, correspondiendo 8 de ellos a los ocurridos en 2012 y 72 en 2013; el acuerdo restante fue el traslado a la Dirección General de Ferrocarriles de dos recomendaciones preliminares que la CIAF formuló inmediatamente después del accidente grave por descarrilamiento que tuvo lugar el 24 de julio de 2013 en Santiago de Compostela.

Con respecto a las resoluciones, 16 corresponden a sucesos que tuvieron lugar en 2012 y 9 a sucesos ocurridos en 2013 (hasta junio de 2014).

1.4.2. Asistencia a las reuniones de la Agencia Europea del Ferrocarril (ERA)

La Comisión, como ente integrado en la red formada por los organismos nacionales de investigación (NIB, en sus siglas en inglés) de los Estados de la Unión Europea, participa en las reuniones periódicas que se celebran, generalmente tres veces al año, en las dependencias que la Agencia tiene en las ciudades francesas de Lille y Valenciennes. Puntualmente también se acude a otras reuniones o grupos de trabajo que la red considera oportuno celebrar.

Esta red, a través de las reuniones y de los trabajos que lleva a cabo, fomenta el que la investigación de los accidentes e incidentes ferroviarios sea lo más homogénea posible. Además, guía a sus integrantes para que los criterios establecidos por la Directiva de Seguridad 2004/49/CE sean aplicados por todos los países miembros con principios uniformes.

El grupo sirve además de foro para compartir información y buenas prácticas entre los organismos de investigación europeos.

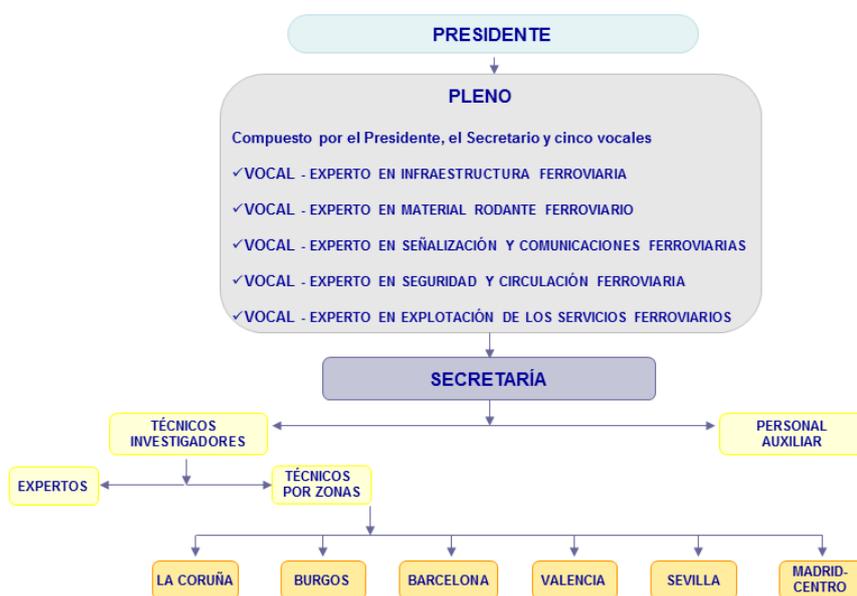
Durante 2013 la CIAF, representada por su secretario, ha acudido a tres reuniones (marzo, junio y noviembre). También representada por personal de la CIAF se ha participado en sesiones monográficas sobre el *cuarto paquete ferroviario* (en el que se han propuesto enmiendas, entre otra reglamentación, a la Directiva de Seguridad) y sobre el factor humano.

2 – ORGANIZACIÓN DE LA COMISIÓN DE INVESTIGACIÓN DE ACCIDENTES FERROVIARIOS

La CIAF, constituida el 11 de diciembre de 2007, es un órgano colegiado especializado adscrito al Ministerio de Fomento a través de su Subsecretaría y está compuesto por el Presidente, el Pleno y la Secretaría.

El Pleno, a su vez, está compuesto por el Presidente, cinco Vocales y el Secretario.

Hasta marzo de 2012, la CIAF estuvo adscrita al Ministerio de Fomento a través de la Secretaría General de Transportes, y después a la Subsecretaría.



La Comisión cuenta, adscritos a la Secretaría, con dos técnicos investigadores que se encargan de realizar las investigaciones y elaborar los correspondientes informes, contando con la colaboración de los responsables de seguridad del administrador de la infraestructura y de las empresas involucradas en el suceso investigado.

La CIAF también se apoya en una estructura territorial de técnicos que, a través de un acuerdo de encomienda, son facilitados por Ineco, consultora en ingeniería del transporte. Estos técnicos están a disposición permanente pero no tienen dedicación exclusiva.

3 - NORMATIVA APLICABLE PARA EL PROCESO INVESTIGADOR

La Comisión, para llevar a cabo su labor, cuenta con una normativa específica, vigente en 2013, que sirve de base para establecer la tipología y las distintas etapas en la investigación de un suceso.

Así pues, esta Comisión elaboró el documento **“Procedimiento de investigación técnica de los accidentes e incidentes ferroviarios”**, editado en octubre de 2008, que establece las pautas fundamentales y define el proceso para la investigación de accidentes e incidentes ferroviarios. Es de aplicación a todos los sucesos excepto los causados a personas por material rodante en movimiento (salvo los ocurridos en pasos a nivel).

Por último, en mayo de 2009, la Comisión completaba las pautas para la investigación con la publicación del **“Procedimiento para la investigación técnica de accidentes de personas producidos por material rodante en movimiento”**.

En el año 2013 no se ha establecido ninguna normativa adicional a las anteriores.

4 - INVESTIGACIÓN DE ACCIDENTES E INCIDENTES

4.1. Clasificación de los sucesos

La investigación de los accidentes e incidentes ferroviarios llevada a cabo por la CIAF está basada en las definiciones recogidas en el artículo 2 y en lo establecido en el artículo 21.3 del **Reglamento sobre seguridad en la circulación de la Red Ferroviaria de Interés General (R.D. 810/2007, de 22 de junio)**. Dichas definiciones son:

“Accidente: un suceso repentino, no deseado ni intencionado, o una cadena de sucesos de ese tipo, de consecuencias perjudiciales; los accidentes se dividen en las siguientes categorías: colisiones, descarrilamientos, accidentes en pasos a nivel, daños causados a personas por material rodante en movimiento, incendios y otros.”

“Accidente grave: cualquier colisión o descarrilamiento de trenes con el resultado de al menos una víctima mortal o de cinco o más heridos graves o grandes daños al material rodante, a la infraestructura o al medio ambiente, y cualquier otro accidente similar, con un efecto evidente en la normativa de seguridad ferroviaria o en la gestión de seguridad; por grandes daños se entenderán daños cuyo coste pueda evaluar inmediatamente el organismo de investigación en al menos un total de dos millones de euros.”

“Incidente: cualquier suceso, distinto de un accidente o un accidente grave, asociado a la utilización y funcionamiento de los trenes o del material rodante y que afecte a la seguridad de la circulación.”

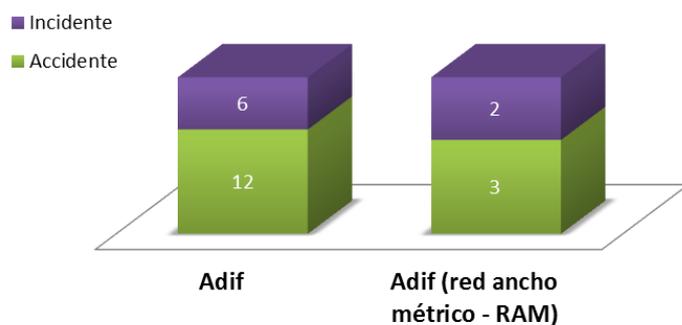
Artículo 21.3: “Para la decisión de realizar la investigación de los accidentes ferroviarios considerados no graves y de los incidentes ferroviarios, la Comisión de Investigación de accidentes ferroviarios valorará la concurrencia de las siguientes circunstancias:

- a) La importancia del accidente o incidente.
- b) Si forma parte de una serie de accidentes o incidentes con repercusión en el sistema en su conjunto.
- c) Su repercusión en la seguridad de la circulación ferroviaria.
- d) Las demandas del Administrador de Infraestructuras Ferroviarias, de las empresas ferroviarias o del Ministerio de Fomento.”

4.2. Sucesos investigados en la Red Ferroviaria de Interés General: investigaciones realizadas

4.2.1. Distribución por red y tipología

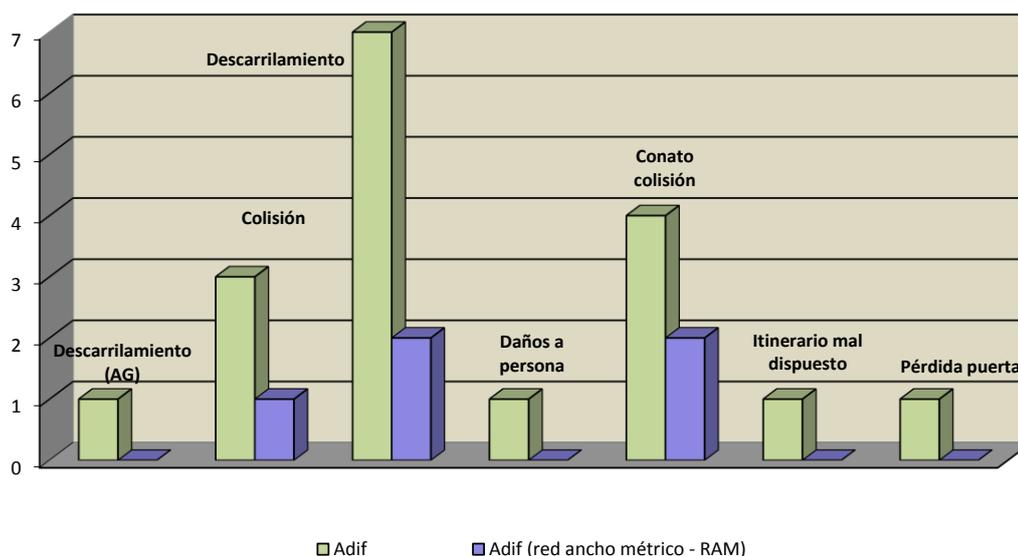
De los 74 sucesos notificados durante el año 2013 (59 accidentes: uno de ellos grave, 10 incidentes y 5 suicidios), se ha decidido investigar 23: 18 ocurridos en la red ferroviaria administrada por Adif (12 accidentes y 6 incidentes) y 5 en la red de ancho métrico - antigua Feve, ahora administrada por Adif - (3 accidentes y 2 incidentes), lo que representa el 78% y el 22% respectivamente.



La clasificación por tipología y red figura en el siguiente cuadro y gráfico:

Red	Accidentes graves	Accidentes			Incidentes			Total	Total (%)
	Descarrilamiento	Colisión	Descarrilamiento	Daños a persona	Conato de colisión	Itinerario mal dispuesto	Pérdida puerta		
Adif	1	3	7	1	4	1	1	18	78
Adif (red ancho métrico - RAM)	0	1	2	0	2	0	0	5	22
Total	1	4	9	1	6	1	1	23	100

Del total de estos sucesos el 44% son accidentes por descarrilamiento, seguido de los incidentes de conato de colisión (26%) y de los accidentes por colisión (17%). El resto de accidentes e incidentes investigados suponen el 13% del total.



En los sucesos cuya investigación ya ha sido concluida a 30 de junio de 2014 (9, incluida la del accidente grave por descarrilamiento en Santiago de Compostela) en el 78% (7) resultaron determinantes aspectos relacionados con el sistema ferroviario, conclusión que, a falta de cerrar el resto de las investigaciones en curso (14) y tras un análisis inicial de éstas, puede ser extrapolada a estos sucesos ,dada la tipología de los mismos (ninguno de ellos tiene su origen en la actuación de terceros). Así pues, en el 91% de los sucesos (21) el causante fue el sistema ferroviario.

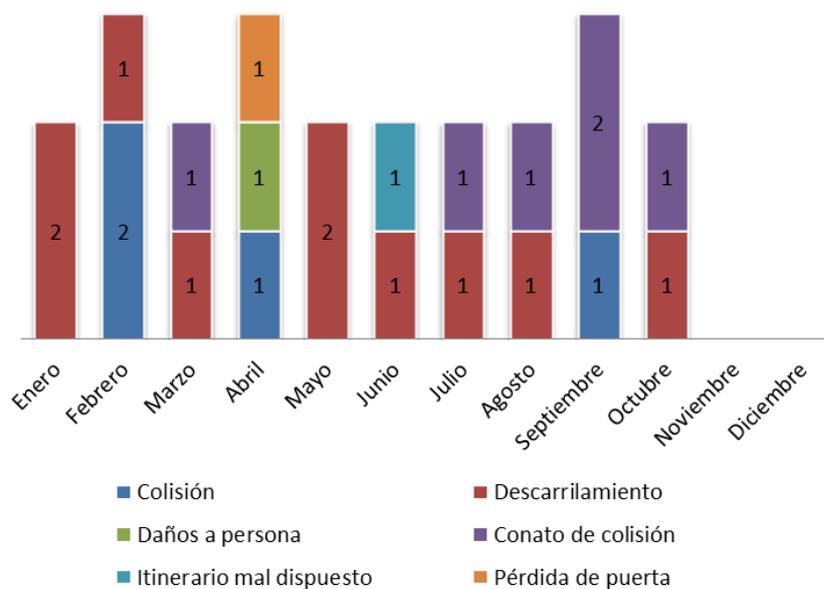
4.2.2. Distribución mensual

La media mensual de los sucesos objeto de investigación ha sido de 2 y sigue la tendencia de las últimas memorias.

DISTRIBUCIÓN MENSUAL DE LOS ACCIDENTES E INCIDENTES INVESTIGADOS

TIPOLOGÍA MES	Accidentes*			Incidente			Total
	Colisión	Descarrilamiento	Daños a persona	Conato de colisión	Itinerario mal dispuesto	Pérdida de puerta	
Enero		2					2
Febrero	2	1					3
Marzo		1		1			2
Abril	1		1			1	3
Mayo		2					2
Junio		1			1		2
Julio		1		1			2
Agosto		1		1			2
Septiembre	1			2			3
Octubre		1		1			2
Noviembre							0
Diciembre							0
Total	4	10	1	6	1	1	23

* Incluido el único accidente grave ocurrido en 2013



4.2.3. Siniestralidad de los sucesos de 2013 que se ha decidido investigar

En el total de sucesos (accidentes e incidentes) notificados en 2013 objeto de investigación se han producido 81 víctimas mortales; 73 heridos graves y 104 heridos leves. Estas cifras tan elevadas tienen su causa en el accidente grave por descarrilamiento ocurrido el 24 de julio de 2013 (ver epígrafe 4.3.1).

Así pues, de este número total, solo una de las víctimas mortales se produjo en un accidente por arrollamiento de persona por material rodante (epígrafe 4.3.2.4) y 25 heridos leves en tres colisiones (epígrafe 4.3.2.1).

En la siguiente tabla se recoge su distribución, según las redes y la clasificación del suceso:

Clasificación	Tipo	Número de sucesos	Adif			Adif (RAM)			Total VM	Total HG	Total HL
			Víctima mortal	Herido grave	Herido leve	Víctima mortal	Herido grave	Herido leve			
Accidente grave	Descarrilamiento	1	80	73*	79*				80	73	79
Accidente	Colisión (trenes)	3			14			7	0	0	21
	Colisión (obstáculo)	1			1				0	0	1
	Descarrilamiento	9			3				0	0	3
	Daños a persona	1	1						1	0	0
Total ACCIDENTE		15	81	73	97	0	0	7	81	73	104
Incidente	Conato de colisión	6							0	0	0
	Itinerario mal dispuesto	1							0	0	0
	Pérdida de puerta	1							0	0	0
Total INCIDENTE		8	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Total GENERAL		23	81	73	97	0	0	7	81	73	104

* Cifras no definitivas

4.2.4. Tiempo medio de elaboración de los informes

En la tabla siguiente se muestra los meses que transcurren desde que se produce el suceso hasta que se aprueba el informe final de su investigación. Sólo han sido nueve los sucesos cuya investigación ha sido finalizada a fecha de 30 de junio de 2014.

El mayor esfuerzo invertido en la actividad investigadora del accidente grave por descarrilamiento ocurrido en Santiago de Compostela ha dado lugar a que se hayan producido retrasos en la investigación del resto de sucesos.

TIPOLOGÍA MESES	Accidente			Incidente			Total
	Colisión	Descarrilamiento	Daños a persona	Conato de colisión	Itinerario mal dispuesto	Pérdida puerta	
8	2						2
9		1					1
10		1	1				2
11	1						1
12							0
15		1					1
16		1					1
17		1					1
Total	3	5	1	0	0	0	9
Promedio	10	13	10	0	0	0	12

El promedio es de 12 meses. De las investigaciones realizadas, el 66% se ha llevado a cabo en un plazo menor.

4.2.5. Sucesos investigados

4.2.5.1. Exámenes preliminares

Como apoyo a la toma de decisión, en algunos casos, la CIAF comenzó a realizar en 2010 un análisis preliminar de los principales aspectos y circunstancias de determinados sucesos. Este análisis se ha denominado Examen Preliminar, y se realiza con el fin de profundizar en las circunstancias desencadenantes y valorar si su estudio aportará mejoras a la seguridad ferroviaria.

Estos exámenes preliminares son realizados por la Secretaría de la CIAF y se presentan al Pleno como base para decidir investigar un suceso en particular. No son tan exhaustivos como los informes finales de los que sí se investigan, pero profundizan en aspectos relevantes sin formular recomendaciones.

Se han elaborado tres exámenes preliminares de sucesos ocurridos en 2013. Solo uno de ellos dio lugar a la correspondiente investigación formal del mismo (expediente 0016/13). Los dos sucesos restantes que fueron objeto de examen preliminar estaban relacionados con el comportamiento de terceros en dependencias ferroviarias: ambos en estaciones, uno en un paso entre andenes y el otro en un lugar no habilitado para el cruce de las vías.

El siguiente cuadro presenta los principales datos identificativos de cada uno de los tres sucesos que han sido objeto de examen preliminar.

RED	OPERADOR	EXP. Nº	FECHA	MUNICIPIO	PROVINCIA	LÍNEA	PK	VÍCTIMA MORTAL	HERIDO GRAVE	HERIDO LEVE	CLASIFICACIÓN SUCESO	TIPO	VEHÍCULO / PEATÓN	LUGAR	ESTADO
ADIF	ADIF	0016/13	27/02/2013	Las Rozas de Madrid	Madrid	910 Madrid-Atocha-Pinar de Las Rozas	15,600			4	ACCIDENTE	COLISIÓN	MAQUINARIA VÍA	VÍA	INVESTIGADO
ADIF	RENFE OPERADORA	0057/13	22/08/2013	Balenyá	Barcelona	222 Barcelona-Montcada Bif.-La Tour de Carol	58,145	1			ACCIDENTE	DAÑOS A PERSONAS CAUSADOS POR MATERIAL RODANTE	PERSONA	ESTACIÓN	NO INVESTIGADO
ADIF	RENFE OPERADORA	0058/13	24/08/2013	Ascó	Tarragona	210 Miraflores-Tarragona	18,500	1			ACCIDENTE	DAÑOS A PERSONAS CAUSADOS POR MATERIAL RODANTE	PERSONA	ESTACIÓN	NO INVESTIGADO

4.2.5.2. Investigaciones formales

El siguiente cuadro presenta los principales datos identificativos de cada uno de los sucesos notificados en 2013 que se ha decidido investigar, ordenados por su número de expediente.

También se adjunta un plano con la distribución geográfica donde se aprecia su dispersión. Sólo destacar que cinco sucesos han tenido lugar en Castilla y León y otros tantos en Cataluña.

RED	OPERADOR	EXP. Nº	FECHA	MUNICIPIO	PROVINCIA	LÍNEA	PK	VÍCTIMA MORTAL	HERIDO GRAVE	HERIDO LEVE	CLASIFICACIÓN SUCESO	TIPO	VEHÍCULO / PEATÓN	LUGAR	ESTADO	RECOMENDACIONES
ADIF	RENFE OPERADORA	0001/13	09/01/2013	Villafranca de Córdoba	Córdoba	400 Alcázar de San Juan-Cádiz	415,900				ACCIDENTE	DESCARRILAMIENTO	TREN	ESTACIÓN	CERRADO	1
ADIF (RAM)	RENFE OPERADORA (SAM)	0012/13	31/01/2013	Val de San Vicente	Cantabria	770 Valdecilla La Marga-Oviedo	457,381				ACCIDENTE	DESCARRILAMIENTO	TREN	APEADERO	CERRADO	2
ADIF (RAM)	RENFE OPERADORA (SAM)	0013/13	10/02/2013	Camargo	Cantabria	780 Bilbao La Concordia-Santander	537,005				ACCIDENTE	DESCARRILAMIENTO	TREN	ESTACIÓN	CERRADO	2
ADIF	RENFE OPERADORA	0015/13	26/02/2013	Coslada	Madrid	930 Madrid Atocha-San Fernando de Henares	16,100			1	ACCIDENTE	COLISIÓN (OBSTÁCULO)	VEHÍCULO AUTOMÓVIL	VÍA	CERRADO	2
ADIF	ADIF	0016/13	27/02/2013	Las Rozas de Madrid	Madrid	910 Madrid-Atocha-Pinar de Las Rozas	15,600			4	ACCIDENTE	COLISIÓN (TRENES)	MAQUINARIA A VÍA	VÍA	CERRADO	1
ADIF	RENFE INTEGRÍA	0018/13	07/03/2013	Viana de Cega	Valladolid	100 Madrid-Hendaya	235,587				INCIDENTE	CONATO DE COLISIÓN	MATERIAL VACÍO	APARTADERO	ABIERTO	
ADIF	RENFE OPERADORA	0027/13	07/04/2013	Almodóvar del Campo	Ciudad Real	AV 010 Madrid Puerta de Atocha - Sevilla Santa Justa	257,000				INCIDENTE	PÉRDIDA PUERTA	TREN	VÍA	ABIERTO	
ADIF	RENFE OPERADORA	0033/13	20/04/2013	Anoeta	Guipúzcoa	100 Madrid-Hendaya	600,148	1			ACCIDENTE	DAÑOS A PERSONA	PERSONA	APEADERO	CERRADO	1
ADIF (RAM)	RENFE OPERADORA (SAM)	0035/13	28/04/2013	Vegaquemada	León	790 Aranguren-Asunción Universidad	26,700			7	ACCIDENTE	COLISIÓN (TRENES)	TREN	VÍA	CERRADO	1
ADIF	VÍAS Y CONSTRUCCIONES	0036/13	26/03/2013	Urda	Toledo	AV 010 Madrid Puerta de Atocha - Sevilla Santa Justa	122,450				ACCIDENTE	DESCARRILAMIENTO	MAQUINARIA A VÍA	VÍA	CERRADO	1
ADIF	RENFE OPERADORA	0042/13	26/05/2013	Sevilla	Sevilla	400 Alcázar de San Juan-Cádiz	570,300				ACCIDENTE	DESCARRILAMIENTO	MATERIAL VACÍO	ESTACIÓN	ABIERTO	
ADIF	RENFE OPERADORA	0043/13	04/06/2013	Martorell	Barcelona	240 San Vicente de Calders-L'Hospitalet de Llobregat	64,073				INCIDENTE	ITINERARIO MAL DISPUESTO	TREN	VÍA	ABIERTO	
ADIF	RENFE OPERADORA	0044/13	06/06/2013	Zaragoza	Zaragoza	AV 060 Bif.Cambiador Zaragoza-Delicias - Cambiador Zaragoza-Delicias	305,745				ACCIDENTE	DESCARRILAMIENTO	TREN	ESTACIÓN	ABIERTO	
ADIF	RENFE OPERADORA	0048/13	20/05/2013	Almendralejo	Badajoz	516 Mérida-Los Rosales	26,200				ACCIDENTE	DESCARRILAMIENTO	TREN	VÍA	ABIERTO	
ADIF	RENFE OPERADORA	0052/13	11/07/2013	Lleida	Lérida	200 Madrid-Barcelona	183,728				INCIDENTE	CONATO DE COLISIÓN	TREN	ESTACIÓN	ABIERTO	
ADIF	RENFE OPERADORA	0054/13	24/07/2013	Santiago de Compostela	La Coruña	AV 082 Bif.A Grandeira AgKm 85,0-Bif Coto da Torre	84,413	80	73	79	ACCIDENTE GRAVE	DESCARRILAMIENTO	TREN	VÍA	CERRADO	9
ADIF	RENFE OPERADORA	0056/13	14/08/2013	Medinaceli	Soria	200 Madrid-Barcelona	157,520				INCIDENTE	CONATO DE COLISIÓN	TREN	ESTACIÓN	ABIERTO	
ADIF (RAM)	RENFE OPERADORA (SAM)	0060/13	05/09/2013	Boo de Piélagos	Cantabria	770 Valdecilla La Marga-Oviedo	519,295				INCIDENTE	CONATO DE COLISIÓN	TREN	VÍA	ABIERTO	
ADIF	ADIF	0062/13	12/08/2013	Salomó	Tarragona	200 Madrid-Barcelona	18,850				ACCIDENTE	DESCARRILAMIENTO	VAGONETA ELECTRIFICACIÓN	VÍA	ABIERTO	
ADIF	RENFE OPERADORA	0064/13	20/09/2013	Barcelona	Barcelona	220 Lleida Pirineus-L'Hospitalet de Llobregat	369,700			10	ACCIDENTE	COLISIÓN (TRENES)	TREN	ESTACIÓN	ABIERTO	
ADIF	RENFE OPERADORA	0066/13	26/09/2013	Rio Duero	Valladolid	AV 080 Madrid Chamartín-Valladolid Campo Grande	168,867				INCIDENTE	CONATO DE COLISIÓN	TREN	PUESTO BANALIZACIÓN (PB)	ABIERTO	
ADIF (RAM)	RENFE OPERADORA (SAM)	0068/13	27/10/2013	Zalla	Vizcaya	790 Aranguren-Asunción Universidad	2,185				INCIDENTE	CONATO DE COLISIÓN	TREN	ESTACIÓN	ABIERTO	
ADIF	RENFE OPERADORA	0069/13	27/10/2013	Sant Andreu Arenal	Barcelona	220 Lleida Pirineus-L'Hospitalet de Llobregat	361,098			3	ACCIDENTE	DESCARRILAMIENTO	TREN	ESTACIÓN	ABIERTO	

ACCIDENTES E INCIDENTES DE 2013 A INVESTIGAR



4.3. Análisis por tipología

4.3.1. Accidente grave

Durante el año 2013 se ha producido el accidente grave por descarrilamiento ocurrido el 24 de julio en las cercanías de la estación de Santiago de Compostela (A Coruña) que tuvo lugar en la red gestionada por Adif. El accidente causó un número total de 80 muertos y numerosos heridos tanto graves como leves.

A 30 de junio de 2014, la investigación técnica de este accidente ha concluido, atribuyéndose su causa al exceso de velocidad que llevaba el tren por no aplicar el maquinista el freno de forma adecuada.

		TIPO	Nº EXPEDIENTE	LÍNEA	PROVINCIA	PK
ACCIDENTE GRAVE	ADIF	DESCARRILAMIENTO	0054/13	AV 080 Bif.A Grandeira AgKm 85,0- Bif Coto da Torre	A Coruña	84,413

A continuación se presenta un resumen con sus datos básicos, la conclusión y las recomendaciones que han sido formuladas.

Expediente	Fecha	Línea	Administrador	Operador	Lugar
0054/13	24/07/2013	AV 080 Bif.A Grandeira AgKm 85,0-Bif Coto da Torre	Adif	Renfe Operadora	Plena vía



Los hechos tuvieron lugar el día 24 de julio de 2013 a las 20:41 horas, en el PK 84+413 de la línea 082 Bifurcación Coto da Torre - Bifurcación A Grandeira aguja km 85,0, en las proximidades de la estación de Santiago de Compostela.

El tren Alvia de viajeros de larga distancia 150/151 de Renfe Operadora, material S-730, compuesto por 13 vehículos, procedente de Madrid-Chamartín y con destino Ferrol (A Coruña), tras realizar parada comercial en la estación de Ourense, cambia de maquinista y continúa itinerario por la línea 082 (conocida como línea Ourense – Santiago) saliendo de Ourense con cuatro minutos de retraso.

Resumen:

El tren recorre los primeros 78 km de la línea a una velocidad de aproximadamente 200 km/h, con el sistema ASFA Digital en servicio, encontrándose todas las señales a su paso en vía libre.

Aproximadamente 6.000 m (PK 78+280) antes del inicio de la curva de entrada a Bifurcación A Grandeira (ubicado en el PK 84+228, y con velocidad de paso limitada a 80 km/h), el maquinista responde a una llamada de servicio a través del móvil corporativo realizada por el agente de acompañamiento (interventor) del tren.

El convoy sigue circulando por la vía 1 y pasa por la señal avanzada E'7 (PK 80+619) de Bifurcación A Grandeira, que al tener establecido el paso por vía directa indica vía libre, a una velocidad próxima a los 200 km/h continuando el maquinista la conversación telefónica con el interventor, lo que probablemente hace que desvíe su atención y no inicie en momento oportuno el frenado para adecuarse a la velocidad prescrita para la curva de radio 402 m situada a partir del PK 84+228.

Cuando se encuentra muy próximo a la señal de entrada E7 de dicha bifurcación (PK 84+176), que también indica vía libre, se registra el último sonido de la

	<p>conversación telefónica (han pasado cien segundos desde su inicio) y es entonces cuando se produce la aplicación del freno de emergencia, pasando por dicha señal a 195 km/h.</p> <p>El tren 150/151 ya está muy próximo al inicio de la curva (PK 84+228), descarrilando dentro de ésta a 185 metros de su inicio, en el PK 84+413, cuando circulaba a 179 km/h.</p> <p>Los trece coches de la composición quedan descarrilados y fuera de la vía 1 por donde circulaban. Los tres primeros se encuentran separados de los dos siguientes unos 10 m y éstos, del resto, otros 30 m. Se incendia el coche extremo técnico (CET) de cola, y uno de los coches del último grupo (el octavo) sale desplazado por encima del muro de contención hasta un camino adyacente.</p> <p>Quedan interceptadas las dos vías generales de la línea 082 en Bifurcación A Grandeira. Asimismo una tercera vía, que discurre en dicho punto junto a las anteriores y perteneciente a la línea 822 (Zamora - A Coruña), se procede a considerarla también fuera de servicio para facilitar las labores de auxilio y reparación, aunque no se ve afectada por el accidente.</p> <p>Los daños materiales, principalmente en el material móvil, fueron cuantiosos, y hasta el día 26 de julio la vía 2 no se abrió al tráfico y hasta el 29 de julio la vía 1.</p> <p>Se producen 80 fallecidos y numerosos heridos de distinta gravedad.</p>
<p>Conclusión:</p>	<p>La causa del accidente fue un exceso de velocidad del tren (circulaba a 179 km/h) en la curva de entrada a Bifurcación A Grandeira (curva de Angrois, limitada a 80 km/h), por no respetar el personal de conducción lo prescrito en el Libro Horario del tren 150/151 y en el Cuadro de Velocidades Máximas de la línea 082.</p> <p>Como causa coadyuvante se apunta una falta de atención del personal de conducción al responder éste una llamada telefónica de servicio del propio tren, proveniente del interventor, lo que motivó la no aplicación del freno de forma adecuada para reducir la velocidad antes de la entrada a dicha curva.</p>

Destinatario final	Recomendación
Adif	54/13-1 Normativizar que todas las reducciones de velocidad a partir de un cierto rango estén señalizadas en la vía con señales fijas de limitación de velocidad.
Adif	54/13-2 Para estas situaciones (reducciones significativas de velocidad), gestionar la implantación progresiva de balizas que puedan ayudar a controlar la velocidad de los trenes, de modo que se produzca su frenado en el caso de que se pueda llegar a rebasar la velocidad máxima con la que debe ingresar en el tramo siguiente. Para ello, impulsar los desarrollos tecnológicos necesarios del sistema ASFA Digital.
Renfe Operadora	54/13-3.1 Reforzar los procedimientos establecidos en el SGS de Renfe Operadora para que las deficiencias relacionadas con la seguridad que se detecten en cualquier estamento se reconduzcan hacia los canales funcionalmente establecidos para su análisis y consideración, asegurando así una eficaz gestión preventiva.
Dirección General de Ferrocarriles (DGF)	54/13-3.2 La Autoridad Nacional de Seguridad Ferroviaria velará por la extensión de la recomendación 54/13-3.1 al resto de empresas ferroviarias.
Dirección General de Ferrocarriles (DGF)	54/13-4 Que se analice por la Autoridad Nacional de Seguridad Ferroviaria el restablecimiento de las Comisiones Mixtas de Seguridad en la Circulación, con asistencia de representantes de Adif y de las empresas ferroviarias y bajo la tutela de dicha Autoridad, en las que puedan analizarse las situaciones de riesgo derivadas de la interacción conducción-vehículo-vía.
Dirección General de Ferrocarriles (DGF)	54/13-5 En el proceso de puesta en servicio de nuevas líneas ferroviarias y variantes, incluir un análisis de riesgos específico que recoja la identificación y gestión de los posibles peligros que se deriven de la interacción de los diferentes subsistemas, en condiciones de operación normales y degradadas, y su vinculación con el personal de conducción y circulación que intervenga cuando un tren circula desde el principio hasta el final de la línea o variante, y su conexión con la red existente. Analizar la viabilidad de su implantación también en las diferentes fases de construcción. Promover, en los casos en que esté motivado, la aplicación de dicho análisis de riesgos a las líneas en servicio.
Dirección General de Ferrocarriles (DGF)	54/13-6 Implantar en la reglamentación general, y trasladar a las empresas ferroviarias para su inclusión en sus sistemas de gestión de la seguridad, las disposiciones necesarias para que las comunicaciones con el personal de conducción en cabina se realicen de forma segura, con el fin de evitar posibles distracciones.
Renfe Operadora	54/13-7.1 Potenciar la implementación progresiva de un sistema de grabación de audio en las cabinas de conducción. Analizar la viabilidad de disponer también de un sistema de grabación de video.
Dirección General de Ferrocarriles (DGF)	54/13-7.2 La Autoridad Nacional de Seguridad Ferroviaria velará por la extensión de la recomendación 54/13-7.1 al resto de empresas ferroviarias.

4.3.2. Accidente

4.3.2.1. Colisión

Ocurridos durante el año 2013 se ha decidido investigar cuatro accidentes por colisión: tres de trenes (por alcance) y una contra obstáculo (un vehículo de carretera caído desde un paso superior y queda colgado de la catenaria). Las colisiones se producen una en estación y el resto en plena vía. Sólo una de ellas se produce en la red de ancho métrico (antes gestionada por Feve).

Las cuatro colisiones han provocado un total de 25 personas heridas leves, viajeros en su mayoría.

A 30 de junio de 2014, la investigación técnica de estos accidentes ha concluido en todos menos en uno (expediente 0064/13), aunque lo investigado hasta el momento permite determinar su causa.

Así pues en tres de ellos la causa es atribuible al sistema ferroviario (todos por la aplicación incorrecta del procedimiento o por incumplimiento normativo). El cuarto restante (expediente 0015/13) tiene su origen en un fallo de terceros ajeno al ferrocarril.

	RED	TIPO	Nº EXPEDIENTE	LÍNEA	PROVINCIA	PK
ACCIDENTE	ADIF	COLISIÓN (TRENES)	0016/13	910 Madrid-Atocha-Pinar de Las Rozas	Madrid	15,600
			0064/13	220 Lleida Pirineus-L'Hospitalet de Llobregat	Barcelona	369,700
			0035/13	790 Aranguren-Asunción Universidad	León	26,700
	ADIF (RAM)	COLISIÓN (OBSTÁCULO)	0015/13	930 Madrid Atocha-San Fernando de Henares	Madrid	16,100

Los tres sucesos cuya investigación ha finalizado han dado lugar a cuatro recomendaciones que representan el 23% del total de las formuladas hasta el momento.

A continuación se presenta, de cada uno de estos accidentes, un resumen con sus datos básicos y, de los que ya ha sido concluida su investigación, la conclusión y las recomendaciones que han sido formuladas.

Expediente	Fecha	Línea	Administrador	Operador	Lugar
0016/13	27/02/2013	910 Madrid-Atocha-Pinar de Las Rozas	Adif	Adif	Plena vía
Resumen:	 <p>En plena vía, en el PK 15+600 de la línea 100 Hendaya – Madrid Chamartín, entre las estaciones de Pitis y Pinar de las Rozas, provincia de Madrid se realizaban trabajos de sustitución de carril y electrificación, por empresas contratistas de Adif, al amparo de las actas semanal de trabajos y extraordinaria de trabajos respectivamente. Para las actividades de sustitución de carril se expide tren T1 desde la estación de Pinar de las Rozas, y para las de electrificación en el PK 18+100 se expide el tren T3 desde la misma estación.</p> <p>El tren T3, con la maquinaria para ejecutar los trabajos de electrificación, lo componen una dresina, una plataforma porta-bobinas y un castillete autopropulsado. Antes del inicio de los trabajos previstos, se procede a desenganchar el castillete para que trabaje como una máquina independiente. A la conclusión de los trabajos, no se comprueba correctamente el cierre del enganche de la barra de tracción del castillete a la plataforma y, según informe de Elecnor, se conectan las tomas de aire de seguridad del castillete, no realizándose la apertura de las válvulas y dándose el enganche por correcto.</p> <p>El tren T3 inicia la marcha hacia la estación de Pinar de las Rozas (PK 20+400) y poco antes de llegar a ésta se detiene, porque el personal de la empresa contratista recuerda que se había olvidado herramienta en la zona de trabajo (PK 18+100).</p> <p>Tras ser autorizados retrocedieron y, cuando se encontraban entre las señales E7 y S2-10 (PK 19+800), el castillete se soltó de la plataforma y la fuerte pendiente de la vía (16,80%) permitió su movimiento en sentido hacia la estación de Pitis, no actuando el frenado de emergencia. El castillete tras recorrer unos 3.400 metros choca con el tren T1. Éste queda descarrilado y se producen 4 heridos leves.</p>				
Conclusión:	El accidente tuvo su origen en un fallo humano, por realizarse un incorrecto enganche del castillete a la plataforma arrastrada por la dresina y no conectarse adecuadamente las mangueras del freno de emergencia.				
Destinatario final	Recomendación				
Adif	16/13-1 El encargado de trabajos de Adif deberá cerciorarse y requerir que, entre el personal de la contrata que realiza trabajos de mantenimiento, hay un responsable de verificar las correctas operaciones con el material móvil que permita una circulación segura.				

Expediente	Fecha	Línea	Administrador	Operador	Lugar
0064/13	20/09/2013	220 Lleida Pirineus- L'Hospitalet de Llobregat	Adif	Renfe Operadora	Estación
Resumen:	<p>Un tren de viajeros de cercanías de Renfe Operadora colisiona por alcance con otro, también de cercanías y del mismo operador, que está estacionado en la vía 7 de la estación de Barcelona Sants (Barcelona) de la línea 200 Madrid -Barcelona.</p> <p>Diez de las 24 personas afectadas son atendidas por los servicios sanitarios en el lugar de los hechos, siendo trasladado uno de ellos a un centro hospitalario posteriormente.</p>				
Conclusión:	Suceso aún en fase de investigación				

Expediente	Fecha	Línea	Administrador	Operador	Lugar
0035/13	28/04/2013	790 Aranguren- Asunción Universidad	Adif (RAM)	Renfe Operadora (SAM)	Plena vía
Resumen:	<p>Entre los apeaderos de Otero y La Mata de la Riba (León), en el PK 26+700 de la línea 790 La Asunción Universidad (León) a Aranguren perteneciente a la red de ancho métrico (antes Feve), el tren de viajeros 7601 de la empresa ferroviaria Renfe Operadora, compuesto por los automotores 2905 en cabeza y 2901 en cola, venía circulando hacia la estación de La Vecilla (PK 20+948) según el horario previsto y con la unidad 2901 acusando fallos (paro del motor diésel).</p> <p>El maquinista <i>resetea</i> ambas unidades en la parada que realiza en esta estación y reanuda la marcha con siete minutos de retraso.</p> <p>Tras realizar las paradas comerciales prescritas en los apeaderos de Valdepiélagos y Otero el tren sufre una parada de urgencia y reanuda la marcha y 20 segundos después vuelve a sufrir otra parada de urgencia quedando detenido en el PK 25+504. Seguidamente, el maquinista comunica con el puesto de mando y éste le indica que llame al jefe de maquinistas, quien le detalla al maquinista las operaciones a realizar y los dispositivos sobre los que actuar, para remolcar con freno el automotor 2901.</p>				

	<p>El maquinista no realiza las operaciones adecuadamente y reinicia la marcha desde la cabina del automotor 2905 con el 2901 desacoplado. Este último inicia el movimiento en deriva debido a la declividad de la infraestructura en el punto y a la ausencia de freno.</p> <p>El automotor 2905 se detuvo en el PK 26+700 por actuación del freno de urgencia provocado por el hombre muerto y en este punto se produce la colisión por alcance entre ambos automotores. Como consecuencia del suceso se producen siete heridos leves.</p>
Conclusión:	<p>El accidente se produce por el fallo humano del maquinista que no realizó correctamente la secuencia de operaciones para realizar el remolcado del automotor 2901 con freno, conforme al Manual Básico de Maquinista.</p> <p>Como causas coadyuvantes se apuntan:</p> <ul style="list-style-type: none"> • No realizó la prueba de freno parcial, incumpliendo el artículo 4.04.05 del Anexo IX del Reglamento de Circulación de Trenes. • No observar el tren durante la marcha en plena vía para ver si circulaba completo, incumpliendo el artículo 9.03.00 del Anexo IX del Reglamento de Circulación de Trenes.
Destinatario final	Recomendación
Renfe Operadora	<p>35/13-1 En la formación y reciclaje del personal de conducción, realizar simulaciones de las operaciones con el material rodante en situaciones de incidentes o averías del mismo, comprobando que conocen las actuaciones previas a cualquier movimiento del material y que se aplican estrictamente las normas técnicas de material y circulación.</p>

Expediente	Fecha	Línea	Administrador	Operador	Lugar
0015/13	26/02/2013	930 Madrid Atocha-San Fernando de Henares	Adif	Renfe Operadora	Plena vía
Resumen:	<p>En el PK 16+100 de la línea 930 Madrid-Atocha Cercanías a San Fernando de Henares, entre las estaciones de San Fernando de Henares y Coslada, en la provincia de Madrid, el tren de viajeros de cercanías 21626 de la empresa Renfe Operadora circula por la vía II entre las estaciones de Coslada y San Fernando de Henares y, cuando se aproxima al paso superior carretero existente en el PK 16+100 de la línea, el maquinista se percata de la existencia de un vehículo de carretera que se había precipitado a la vía desde dicho paso, y que se encontraba suspendido de la catenaria de la vía II en la zona de entrevía. El tren detiene su marcha, sin llegar a colisionar con el vehículo y el maquinista informa al puesto de mando.</p> <p>Por su parte, el tren 21809 circula entre San Fernando de Henares y Coslada por la vía I, pero el puesto de mando no puede avisar a tiempo al maquinista, por lo que éste, al percatarse del vehículo suspendido en la catenaria, hace uso del freno de urgencia y antes de su detención el tren golpea lateralmente al vehículo de carretera. Éste no es desplazado ni arrastrado. El conductor del vehículo de carretera resultó herido leve.</p>				
Conclusión:	El accidente se produce por la invasión del gálibo de vía por el vehículo de carretera, al precipitarse éste desde un paso superior carretero.				
Destinatario final	Recomendación				
Adif	15/13-1 Estudiar la posibilidad de exigir en los proyectos de construcción de pasos superiores la aplicación de la vigente <i>“Orden Circular 23/2008 sobre criterios de aplicación de pretiles metálicos en carretera”</i> , de la Dirección General de Carreteras del Ministerio de Fomento.				
Adif	15/13-2 Estudiar la posibilidad de la instalación de detectores de caída de objetos a la vía relacionándolos con la señalización ferroviaria, en aquellos casos en que los tráficos de carretera y ferroviarios lo aconsejen y las instalaciones existentes lo hagan viable.				



4.3.2.2. Descarrilamiento

Ocurridos durante el año 2013 se ha decidido investigar nueve accidentes por descarrilamiento, dos de ellos producidos en la red de ancho métrico (antes gestionada por Feve). Seis tuvieron lugar en estación y el resto en plena vía (3, de los que dos eran maquinarias de trabajo).

Sólo en uno de ellos (expediente 0069/13) se produjeron daños personales (tres viajeros heridos leves).

A 30 de junio de 2014, la investigación técnica de estos accidentes ha concluido en cuatro de ellos y la causa de todos es atribuible al sistema ferroviario (uno por fallo de material, uno por fallo de la infraestructura y dos por fallo humano: aplicación incorrecta de procedimiento y por incumplimiento normativo). La investigación de estos cuatro accidentes ha dado lugar a cinco recomendaciones que representan casi el 30% del total de las formuladas hasta el momento.

	RED	TIPO	Nº EXPEDIENTE	LÍNEA	PROVINCIA	PK
ACCIDENTE	ADIF	DESCARRILAMIENTO	0001/13	400 Alcázar de San Juan-Cádiz	Córdoba	415,900
			0036/13	AV 010 Madrid Puerta de Atocha - Sevilla Santa Justa	Toledo	122,450
			0042/13	400 Alcázar de San Juan-Cádiz	Sevilla	570,300
			0044/13	AV 060 Bif.Cambiador Zaragoza-Delicias - Cambiador Zaragoza-Delicias	Zaragoza	305,745
			0048/13	516 Mérida-Los Rosales	Badajoz	26,200
			0062/13	200 Madrid-Barcelona	Tarragona	18,850
	0069/13		220 Lleida Pirineus-L'Hospitalet de Llobregat	Barcelona	361,098	
	ADIF (RAM)		0012/13	770 Valdecilla La Marga-Oviedo	Cantabria	457,381
	0013/13		780 Bilbao La Concordia-Santander	Cantabria	537,005	

A continuación se presenta, de cada uno de estos accidentes, un resumen con sus datos básicos y, de los que ya ha sido concluida su investigación, la conclusión y las recomendaciones que han sido formuladas.

Expediente	Fecha	Línea	Administrador	Operador	Lugar
0001/13	09/01/2013	400 Alcázar de San Juan-Cádiz	Adif	Renfe Operadora	Estación
Resumen:	<p>A la entrada de la estación de Villafranca de Córdoba (lado Alcázar de San Juan) de la línea 400 Alcázar de San Juan – Cádiz. El tren de viajeros 13096 de la empresa ferroviaria Renfe Operadora, con origen en Jaén y destino Córdoba Central se disponía a hacer su entrada a la estación de Villafranca de Córdoba. El jefe del CTC del puesto de mando auxiliar de Córdoba pretendía realizar el cruce del tren 13096 con el tren 695 procedente de Málaga y destino Barcelona. Para ello intenta establecer itinerario de entrada a vía 2 para tren 13096 y de entrada a vía 1 para tren 695. Tras varios intentos, el cambio nº2 no da comprobación a ambas posiciones y se decide entonces establecer itinerario de entrada a vía 1 para el tren 13096 e itinerario de entrada a vía 3 para el tren 695.</p> <p>El tren 13096 se detiene ante la señal 4154 (en indicación de parada) de entrada a la estación Villafranca de Córdoba (lado Alcázar de San Juan). El maquinista recibe mediante telefonema la autorización de rebase de dicha señal con las prescripciones de marcha de maniobras y reconocimiento del cambio. El tren 13096 inicia la marcha, el primer bogie entra encarrilado correctamente a vía 1, esto ocasiona que el espadín de la aguja (del lado derecho según el sentido de la marcha) que se encontraba acoplado pero no encerrojado, se abriera provocando el descarrilamiento del segundo bogie de la composición a su paso por el cambio, cuando circulaba a 20 km/h. Unos segundos después se produce la actuación sobre el freno de emergencia por parte del maquinista. El tercer y el cuarto bogies quedan encarrilados en la zona del cambio hacia la vía 2, el resto de la composición permanece encarrilada sobre la vía general. El tren circuló 36 metros descarrilado. Como consecuencia del descarrilamiento no se producen daños personales.</p>				
Conclusión:	<p>El descarrilamiento se produce por fallo técnico de las instalaciones, debido a la desconexión de la barra de mando del accionamiento eléctrico de agujas con el tirante de maniobra del cambio nº 2, al producirse la rotura del pasador de sujeción del bulón de acople del tirante de maniobra. Esto ocasionó que el espadín de la aguja (del lado derecho según el sentido de la marcha) se encontrara acoplado pero no encerrojado, y que al efectuar su paso el primer bogie de la composición, el espadín se abriera provocando el descarrilamiento del segundo bogie.</p>				



Destinatario final	Recomendación
Adif	01/13-1 En las operaciones de mantenimiento que se aplican a los cerrojos de uña y cuyas características se controlan mediante el documento PEIS002F01.R06, incluir una operación que complemente la inspección visual que se realiza a los pasadores. Dicha operación consistiría en sacar de su alojamiento los pasadores y comprobar su estado mecánico y de oxidación. La periodicidad de la operación se definiría en función de las características del material y condiciones de explotación.

Expediente	Fecha	Línea	Administrador	Operador	Lugar
0036/13	26/03/2013	AV 010 Madrid Puerta de Atocha - Sevilla Santa Justa	Adif	Vías y Construcciones	Plena vía

Resumen:	 <p>Los hechos tuvieron lugar el día 26 de marzo de 2013, a las 01:00 horas en el PK 122+450 de la línea 010 Madrid Puerta de Atocha a Sevilla Santa Justa, entre las estaciones de Urda y Malagón, provincia de Toledo.</p> <p>El tren de trabajos compuesto por bateadora, perfiladora y estabilizadora efectúa su salida de la base de mantenimiento de Mora, situada en el PK 89+500 de la mencionada línea, pasa por la estación de Urda (PK 119+700) y poco después, en el PK. 122+450 de la vía II, descarrila la perfiladora al romperse un eje motriz. El tren circulaba en régimen de vía bloqueada para realizar trabajos de bateo.</p> <p>La perfiladora, de la empresa Vías y Construcciones, queda desplazada hacia el exterior de la vía II, dejando expedita la I.</p> <p>Como consecuencia del descarrilamiento no se producen víctimas.</p>
-----------------	---

Conclusión:	El descarrilamiento se produce por fallo del material móvil. La rotura del eje motriz de la perfiladora es originada por un proceso de carga cíclica de fatiga.
--------------------	---

Destinatario final	Recomendación
Dirección General de Ferrocarriles (DGF)	36/13-1 Remitida por la DGF su Recomendación técnica 2/2014: "Pautas para evitar el deterioro de ejes montados del material rodante durante su explotación y mantenimiento" a las empresas propietarias y mantenedoras de maquinaria pesada de vía, se recomienda que la DGF inste a dichas empresas para que introduzcan los apartados que sean de aplicación de la citada recomendación en las instrucciones de mantenimiento de rodaje para asegurar el cumplimiento de ésta.

Expediente	Fecha	Línea	Administrador	Operador	Lugar
0042/13	26/05/2013	400 Alcázar de San Juan-Cádiz	Adif	Renfe Operadora	Estación
Resumen:	<p>Un tren de viajeros de larga distancia sin servicio de Renfe Operadora, realizando movimiento de maniobra desde el Centro de Tratamiento Técnico (CTT) a la vía 10 de la estación de Sevilla Santa Justa, de la línea 400 Alcázar de San Juan - Cádiz, descarrila parcialmente e invade gálibo colisionando por alcance con otro tren de viajeros de larga distancia de la misma compañía, que efectúa su salida de la vía 7 de dicha estación.</p> <p>No se producen daños personales.</p>				
Conclusión:	Suceso aún en fase de investigación.				

Expediente	Fecha	Línea	Administrador	Operador	Lugar
0044/13	06/06/2013	AV 060 Bif.Cambiador Zaragoza-Delicias - Cambiador Zaragoza-Delicias	Adif	Renfe Operadora	Estación (cambiador de ancho)
Resumen:	<p>Un tren de viajeros de larga distancia de Renfe Operadora, realizando la operación de cambio de ancho en la estación de Zaragoza-Delicias (Zaragoza), descarrila parcialmente en el PK 305+745 de la línea de alta velocidad 060 Bif.Cambiador Zaragoza-Delicias - Cambiador Zaragoza-Delicias. El suceso se produce por una deficiencia en el material rodante durante el proceso de cambio a ancho convencional.</p> <p>No se producen daños personales.</p>				
Conclusión:	Suceso aún en fase de investigación.				

Expediente	Fecha	Línea	Administrador	Operador	Lugar
0048/13	20/05/2013	516 Mérida-Los Rosales	Adif	Renfe Operadora	Plena vía
Resumen:	<p>Un tren de mercancías peligrosas de Renfe Operadora descarrila parcialmente en plena vía, en el PK 25+564 de la línea 516 Mérida – Los Rosales, entre la estación de Almendralejo y el apartadero de Calamonte (Badajoz).</p> <p>No se producen daños personales.</p>				
Conclusión:	Suceso aún en fase de investigación.				

Expediente	Fecha	Línea	Administrador	Operador	Lugar
0062/13	12/08/2013	200 Madrid-Barcelona	Adif	Adif	Plena vía
Resumen:	<p>Una vagoneta de electrificación de Adif descarrila a la altura del PK 18+850 de la línea 200 Madrid - Barcelona, entre la estación de Salomó y el apeadero de Vilabella, (Tarragona).</p> <p>No se producen daños personales.</p>				
Conclusión:	<p>Suceso aún en fase de investigación.</p>				

Expediente	Fecha	Línea	Administrador	Operador	Lugar
0069/13	27/10/2013	220 Lleida Pirineus- L'Hospitalet de Llobregat	Adif	Renfe Operadora	Estación
Resumen:	<p>Un tren de viajeros de cercanías de Renfe Operadora (Rodalies), entrando en la estación de Sant Andreu Arenal (Barcelona) descarrila el último coche de la composición.</p> <p>Tres viajeros resultan heridos leves.</p>				
Conclusión:	<p>Suceso aún en fase de investigación.</p>				

Expediente	Fecha	Línea	Administrador	Operador	Lugar
0012/13	31/01/2013	770 Valdecilla La Marga-Oviedo	Adif (RAM)	Renfe Operadora (SAM)	Apeadero
Resumen:	<p>Los hechos tuvieron lugar el día 31 de enero de 2013, a las 15:36 horas, entre las estaciones de Unquera y Pesués (Cantabria) en la línea 770 Valdecilla - La Marga a Oviedo de la red de ancho métrico (antes Feve).</p> <p>El tren de mercancías 9565 de la empresa ferroviaria Renfe Operadora, compuesto por dos locomotoras y 14 vagones, con origen en El Berrón y destino Aritz, venía circulando con exceso de velocidad (>50 Km/h). En el PK 457+381 (cercano al paso inferior de la carretera CA-181), entre las estaciones de Unquera y Pesués, al tomar una curva a la izquierda de radio aproximado 110 metros, según el sentido de la marcha, se produce el descarrilamiento de los vagones situados en los lugares 1º al 11º, quedando encarriladas las dos locomotoras de cabeza y los tres vagones de cola.</p> <p>No se producen víctimas mortales ni heridos, pero sí daños en las infraestructuras, carga y material rodante.</p>				
Conclusión:	<p>El descarrilamiento se produce por fallo humano del maquinista al circular con exceso de velocidad, yendo a 61 km/h cuando no debía exceder la velocidad máxima permitida de 40 Km/h.</p>				
Destinatario final	Recomendación				
Renfe Operadora	<p>12/13-1 Se reitera la recomendación nº 1 realizada en el expediente 28/2012: Analizar la viabilidad de establecer un procedimiento sistemático para el seguimiento y evaluación del cumplimiento de las velocidades máximas por parte del personal de conducción.</p>				
Renfe Operadora	<p>12/13-2 Se reitera la recomendación nº 2 emitida en el expediente 74/2012: realizar auditoría sobre el cumplimiento de los ciclos de mantenimiento del material móvil adscrito a la Red de Ancho Métrico.</p>				



Expediente	Fecha	Línea	Administrador	Operador	Lugar
0013/13	10/02/2013	780 Bilbao La Concordia-Santander	Adif (RAM)	Renfe Operadora (SAM)	Estación
Resumen:			<p>Los hechos tuvieron lugar el día 10 de febrero de 2013 a las 05:43 horas, en la vía 1 A de la estación de Maliaño, perteneciente a la línea 780 Santander – Bilbao La Concordia de la red de ancho métrico de Adif (RAM, antes Feve).</p> <p>El tren de mercancías 9681 de la empresa ferroviaria Renfe Operadora con origen Santander y destino Aranguren y compuesto por dos locomotoras y 20 vagones de los cuales los siete primeros cargados con bobinas de acero en contenedores cerrados, los siete siguientes cargados con lingotes de aluminio y los seis últimos vacíos, venía circulando con normalidad.</p> <p>El tren se disponía a realizar el paso directo por la estación de Maliaño (Cantabria), encontrándose la secuencia de señales E'1, E1 y S1/1A (avanzada, entrada y salida) en indicación de vía libre. Al llegar al PK 537+005 situado sobre la vía 1A, cuyo trazado es en curva a la derecha según el sentido de circulación y radio 305 metros, descarrila el octavo vagón de la composición.</p> <p>El maquinista se percata de una bajada de presión en la tubería de freno automático (TFA), como consecuencia de la actuación del detector de descarrilamiento instalado en el 2º bogie del octavo vagón, y actúa sobre el freno de servicio deteniendo el tren. Seguidamente comprueba que han descarrilado los vagones que ocupaban las posiciones 7º, 8º, 9º, 10º y 11º, quedando volcados hacia el lado derecho, según el sentido de la marcha del tren e interceptando la vía 2A. No se produjeron heridos ni víctimas mortales.</p>		
Conclusión:	<p>El descarrilamiento se produce como consecuencia de una inadecuada estiba de la carga del octavo vagón, ocasionando el desplazamiento lateral del cargamento y, como consecuencia del mismo, la desestabilización del vagón iniciándose el descarrilamiento.</p> <p>Como causa coadyuvante se aprecia la existencia de un alabeo en la vía de escasa entidad unos metros antes del punto del descarrilamiento.</p>				
Destinatario final	Recomendación				
Dirección General de Ferrocarriles (DGF)	13/13-1 Incluir lo antes posible la IG-66 como norma de aplicación obligatoria en el ámbito de la red de ancho métrico (RAM).				
Dirección General de Ferrocarriles (DGF)	13/13-2 Incorporar lo antes posible en el ámbito de la red de ancho métrico (RAM) la normativa sobre habilitación de cargadores establecida en la Orden FOM/2872/2010, de 5 de noviembre.				

4.3.2.3. Accidente en pasos a nivel

En la Red Ferroviaria de Interés General, a 31 de diciembre de 2013, el número de pasos a nivel según su tipología se recoge en la tabla siguiente:

	Adif	%	Adif (RAM)	%	Total	%
Clase A: Protegido exclusivamente con señales fijas	1.058	44,74	630	65,28	1.688	50,69
Clase B: Protegido con señales luminosas y acústicas	441	18,65	85	8,81	526	15,80
Clase C: Protegido con semibarreras, dobles semibarreras o barreras,	445	18,82	179	18,55	624	18,74
Clase D: Protegidos en régimen de consigna	17	0,72	0	0,00	17	0,51
Clase E: Protegidos con guardería a pie de paso	0	0,00	4	0,41	4	0,12
Clase F: Exclusivos de peatones o peatones y ganado	62	2,62	67	6,94	129	3,87
Clase P: Particular	342	14,46	0	0,00	342	10,27
Total	2.365	100	965	100	3.330	100

De los diez accidentes notificados en pasos a nivel en 2013, de los que uno fue considerado suicidio, en siete se produjeron víctimas mortales. Dadas las características y circunstancias que rodearon a todos ellos, ninguno ha sido objeto de investigación por esta Comisión, puesto que el comportamiento de terceros ha sido determinante.

De estos accidentes, seis se produjeron en pasos a nivel de clase C; tres en pasos de clase B y uno de clase A.

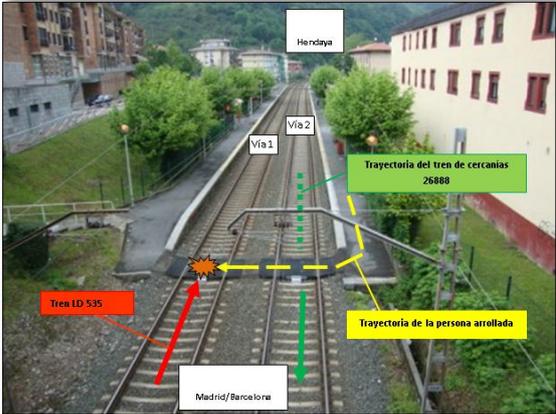
4.3.2.4. Daños a personas causados por material rodante en movimiento

Ocurridos durante el año 2013 se ha decidido investigar un accidente por arrollamiento de persona por material rodante en movimiento. El suceso tuvo lugar en el paso entre andenes del apeadero de Anoeta (Guipúzcoa) y causó una víctima mortal.

A 30 de junio de 2014, la investigación técnica de este accidente ha sido concluida. La causa tuvo su origen en el cruce de las vías sin que la víctima se percatara de la circulación del tren.

		TIPO	Nº EXPEDIENTE	LÍNEA	PROVINCIA	PK
ACCIDENTE	ADIF	DAÑOS A PERSONAS	0033/13	100 Madrid-Hendaya	Guipúzcoa	600,148

A continuación se presenta un resumen con sus datos básicos, la conclusión y la recomendación formulada.

Expediente	Fecha	Línea	Administrador	Operador	Lugar
0033/13	20/04/2013	100 Madrid-Hendaya	Adif	Renfe Operadora	Apeadero
Resumen:	 <p>En el apeadero de Anoeta (PK 600+200) de la línea 100 Hendaya – Madrid-Chamartín, en la provincia de Guipúzcoa, el tren de viajeros de cercanías 26888, con origen Irún y destino Brinkola, circula por la vía 2 con normalidad hacia el apeadero de Anoeta y con parada comercial prescrita en éste.</p> <p>Al mismo tiempo, el tren de viajeros de larga distancia 535, con origen Barcelona y destino Irún, circula con normalidad, en sentido contrario por la vía 1, hacia el mencionado apeadero y con itinerario de paso directo.</p> <p>El tren 26888 estaciona en el andén de la vía 2 y tras completarse la subida y bajada de viajeros reanuda la marcha. Cuando la cola del tren ha rebasado el paso entre andenes que comunica las vías 1 y 2, una persona cruza por éste siendo golpeada por el lado derecho del tren 535.</p> <p>Como consecuencia del arrollamiento la persona resulta fallecida.</p>				
Conclusión:	El accidente tuvo su origen en la invasión del gálibo de la vía por parte de la víctima, al cruzar por el paso entre andenes sin percatarse de la llegada del tren.				

Destinatario final	Recomendación
Dirección General de Ferrocarriles (DGF)	<p>33/13-1 Se reitera la recomendación realizada en el expediente número 0045/2009:</p> <p><i>“Insistir en la implementación de la recomendación general emitida en el documento: CIAF, Estudio sobre el arrollamiento de personas en plena vía, estación o apeadero y paso a nivel. Años 2005-2008, noviembre 2009; contemplando la situación de las personas de movilidad reducida. Esta recomendación dice así: “A la vista de la siniestralidad existente en estaciones y apeaderos y de la falta de una normativa general que establezca los dispositivos de seguridad pertinentes en las estaciones, y dada la distinta tipología que éstas presentan, sería conveniente que por la autoridad de seguridad ferroviaria se estudiara la posibilidad de realizar un inventario de las estaciones y apeaderos existentes en la RFIG, en el que se incluyan diferentes parámetros con el fin de realizar un análisis de riesgos que dé idea de la peligrosidad de las mismas. En base a los resultados se elaboraría un plan de medidas a adoptar, que jerarquizase las estaciones y apeaderos donde se debe actuar y la diferente actuación a llevar a cabo en función de su nivel de riesgo.”</i></p>

4.3.2.5. Incendio

Durante el año 2013 no se ha investigado ningún accidente por incendio, habiéndose notificado sólo uno.

4.3.2.6. Otros accidentes

Durante el año 2013 no se ha investigado ningún otro tipo de accidente distinto a los anteriores.

4.3.3. Incidente

Ocurridos durante el año 2013 se ha decidido investigar ocho incidentes: seis conatos de colisión, un itinerario mal dispuesto y una pérdida de puerta. Todos los conatos fueron motivados por un rebase de señal no autorizado y, menos uno, ocurrieron en dependencias ferroviarias. Con respecto a los dos incidentes restantes, éstos tuvieron lugar en plena vía.

A 30 de junio de 2014, de ningún incidente se ha concluido su investigación técnica.

		TIPO	Nº EXPEDIENTE	LÍNEA	PROVINCIA	PK
INCIDENTE	ADIF	CONATO DE COLISIÓN	0018/13	100 Madrid-Hendaya	Valladolid	235,587
			0052/13	200 Madrid-Barcelona	Lérida	183,728
			0056/13	200 Madrid-Barcelona	Soria	157,520
			0066/13	AV 080 Madrid Chamartín-Valladolid Campo Grande	Valladolid	168,867
		ITINERARIO MAL DISPUESTO	0043/13	240 San Vicente de Calders-L'Hospitalet de Llobregat	Barcelona	64,073
	PÉRDIDA DE PUERTA	0027/13	AV 010 Madrid Puerta de Atocha - Sevilla Santa Justa	Ciudad Real	257,000	
	ADIF (RAM)	CONATO DE COLISIÓN	0060/13	770 Valdecilla La Marga-Oviedo	Cantabria	519,295
			0068/13	790 Aranguren-Asunción Universidad	Vizcaya	2,185

A continuación se presenta, de cada uno de estos incidentes, un resumen con sus datos básicos.

Expediente	Fecha	Línea	Administrador	Operador	Lugar
0018/13	07/03/2013	100 Madrid-Hendaya	Adif	Renfe Operadora	Apartadero
Resumen:	<p>El material vacío de Renfe Operadora rebasa indebidamente la señal de entrada E2, situada en el PK 235+587 de la línea 100 Madrid - Hendaya, en la estación de Viana (Valladolid), provocando un conato de colisión.</p> <p>No se producen ni daños materiales ni personales.</p>				
Conclusión:	Suceso aún en fase de investigación.				

Expediente	Fecha	Línea	Administrador	Operador	Lugar
0052/13	11/07/2013	200 Madrid-Barcelona	Adif	Renfe Operadora	Estación
Resumen:	<p>Un tren mercancías de Renfe Operadora rebasa indebidamente la señal de salida S2/4A de la estación de Lleida-Pirineus de la línea 200 Madrid-Barcelona, en el municipio de Lérida. Este rebase provoca una situación conato de colisión.</p> <p>No se producen daños personales.</p>				
Conclusión:	Suceso aún en fase de investigación.				

Expediente	Fecha	Línea	Administrador	Operador	Lugar
0056/13	14/08/2013	200 Madrid-Barcelona	Adif	Renfe Operadora	Estación
Resumen:	<p>Un tren de mercancías de Renfe Operadora rebasa indebidamente la señal de salida S1/1, situada en el PK 157+520 de la línea 200 Madrid - Barcelona, en la estación de Torralba, en el municipio de Medinaceli (Soria). Este rebase provoca una situación de conato de colisión.</p> <p>No se producen daños personales.</p>				
Conclusión:	Suceso aún en fase de investigación.				

Expediente	Fecha	Línea	Administrador	Operador	Lugar
0066/13	26/09/2013	AV 080 Madrid Chamartín-Valladolid Campo Grande	Adif	Renfe Operadora	Puesto de banalización
Resumen:	<p>Un tren de viajeros de larga distancia de Renfe Operadora rebasa indebidamente la señal E1, situada en el PK 167+867 de la línea 80 Madrid Chamartín - Valladolid Campo Grande, en la dependencia de Río Duero (Valladolid). Este rebase provoca una situación de conato de colisión.</p> <p>No se producen daños personales.</p>				
Conclusión:	Suceso aún en fase de investigación.				

Expediente	Fecha	Línea	Administrador	Operador	Lugar
0043/13	04/06/2013	240 San Vicente de Calders-L'Hospitalet de Llobregat	Adif	Renfe Operadora	Plena vía
Resumen:	<p>Un tren de mercancías de Renfe Operadora es autorizado incorrectamente a circular, por vía II en el trayecto Sant Sadurní – Martorell (Barcelona) de la línea 240 San Vicente de Calders-L'Hospitalet de Llobregat, estando establecido el bloqueo por ocupación especial, al estar realizándose trabajos de limpieza de cunetas.</p>				
Conclusión:	Suceso aún en fase de investigación.				

Expediente	Fecha	Línea	Administrador	Operador	Lugar
0027/13	07/04/2013	AV 010 Madrid Puerta de Atocha - Sevilla Santa Justa	Adif	Renfe Operadora	Plena vía
Resumen:	<p>Se desprende una de las puertas de un tren de viajeros de larga distancia de Renfe Operadora, a la altura del PK 247+500 de la línea de alta velocidad Madrid Atocha - Sevilla Santa Justa, cuando circula por el túnel de Venta de la Inés, en el término municipal de Almodóvar del Campo (Ciudad Real). Simultáneamente, la puerta desprendida es arrollada por otro tren de viajeros de la misma compañía que circula en sentido contrario.</p> <p>No se producen daños personales.</p>				
Conclusión:	Suceso aún en fase de investigación.				

Expediente	Fecha	Línea	Administrador	Operador	Lugar
0060/13	05/09/2013	770 Valdecilla La Marga-Oviedo	Adif (RAM)	Renfe Operadora (SAM)	Plena vía
Resumen:	<p>Un tren de viajeros de cercanías de Renfe Operadora se para ante la señal de bloqueo B5192, situada en el PK 519+295 de la línea de ancho métrico 770 Valdecilla La Marga - Oviedo, entre los apeaderos de Boo de Piélagos y Mortera (Cantabria). La señal que indica parada, por un problema de <i>shuntado</i>, pasa a indicar vía libre por lo que el tren reanuda la marcha provocando una situación de conato de colisión.</p> <p>No se producen daños personales.</p>				
Conclusión:	Suceso aún en fase de investigación.				

Expediente	Fecha	Línea	Administrador	Operador	Lugar
0068/13	27/10/2013	790 Aranguren-Asunción Universidad	Adif (RAM)	Renfe Operadora (SAM)	Estación
Resumen:	<p>Un tren de viajeros de cercanías de Renfe Operadora rebasa la señal de salida S2/2 de la estación de Zalla (Vizcaya) que se encontraba en indicación de parada, situada en el PK 2+185 de la línea de ancho métrico 790 Aranguren-Asunción Universidad. Este rebase provoca una situación de conato de colisión.</p> <p>No se producen daños personales.</p>				
Conclusión:	Suceso aún en fase de investigación.				

5 - CAUSAS DE LOS SUCESOS INVESTIGADOS

Como resumen, y de los que se han investigado (9) a 30 de junio de 2014, se presenta la siguiente tabla que agrupa sus causas en una de las clasificaciones causales: ferrocarril o terceros.

Los datos se desglosan por clasificación de suceso, red ferroviaria y tipología. Además recoge las víctimas (mortales, heridos graves y heridos leves).

CAUSA IMPUTADA	CLASIFICACIÓN	RED	TIPO	CAUSA	TOTAL SUCESOS	TOTAL VÍCTIMAS (VM+HG+HL)	
FERROCARRIL	ACCIDENTE GRAVE	ADIF	Descarrilamiento	FALLO HUMANO: Exceso de velocidad.Falta atención.	1	232	
	ACCIDENTE	ADIF	Colisión (trenes)	FALLO HUMANO: Operaciones incorrectas.	1	4	
							Descarrilamiento
			ADIF (RAM)	Colisión (trenes)	FALLO HUMANO: No realiza correctamente las operaciones de remolcado.	1	
							Descarrilamiento
		ADIF (RAM)	Descarrilamiento	FALLO HUMANO: Inadecuada estiba de la carga.	1	0	
							ADIF (RAM)
ADIF (RAM)	Descarrilamiento	FALLO HUMANO: Inadecuada estiba de la carga.	1	0			
					TOTAL FERROCARRIL		
TERCEROS	ACCIDENTE	ADIF	Colisión (objeto)	FALLO DE INFRAESTRUCTURA: El pretil no retiene al vehículo de carretera.	1	1	
			Daños a personas	FALLO HUMANO: La víctima hace uso inoportuno del paso entre andenes. La víctima no se asegura de la llegada del tren.	1	1	
TOTAL TERCEROS					2	2	
TOTAL GENERAL					9	245	

6 - ANÁLISIS COMPARATIVO

Las tablas que aparecen a continuación muestran los datos sobre el número total de sucesos investigados (accidentes e incidentes), las víctimas ocasionadas (muertos, heridos graves y leves) y las recomendaciones formuladas en cada uno de los informes finales a los que ha dado lugar la investigación en los últimos cinco años.

Como se puede observar en la primera tabla, el número de sucesos investigados durante 2013 así como su tipología muestran que la CIAF continúa aplicando el criterio que, desde 2009, ha llevado a cabo para decidir la investigación de un suceso: las recomendaciones que puedan emitirse para la mejora de la seguridad ferroviaria.

Así pues, colisiones, descarrilamientos y conatos de colisión son los tipos de sucesos que más se han investigado, ya que normalmente su causa tiene su origen en el sistema ferroviario y no en el comportamiento de terceros.

Con respecto a la siniestralidad ésta se ha incrementado sustancialmente con respecto a años anteriores debido, como ya se ha comentado en otros apartados, al accidente de Santiago de Compostela ocurrido el 24 de julio de 2013 (expediente 0054/13).

El número de recomendaciones formuladas en los 9 sucesos investigados a 30 de junio de 2014 asciende a 20. Las recomendaciones por descarrilamiento representan el 75% (15) y las de colisiones (de trenes y con obstáculos) el 20% (4).

SUCESOS INVESTIGADOS 2009-2013

	TIPOLOGÍA	AÑO			2009			2010			2011			2012			2013			TOTAL GENERAL
		RED	ADIF	FEVE	TOTAL	ADIF	ADIF (RAM)	TOTAL												
ACCIDENTE GRAVE	Colisión				0	1	1			0			0			0		1		
	Descarrilamiento				0		0			0			0	1		1		1		
ACCIDENTE	Colisión		4	1	5	1	1	3		3	3	2	5	3	1	4		18		
	Descarrilamiento		3	1	4	6	2	8	13	1	14	6	2	8	7	2	9		43	
	Pasos a nivel		12	4	16	4	3	7	1		1	1		1			0		25	
	Daños a personas		8		8	4		4	1		1			0	1		1		14	
INCIDENTE	Conato de colisión		7	2	9	6	1	7	3		3	4	1	5	4	2	6		30	
	Escape de material				0			0		1	1		1	1			0		2	
	Itinerario mal dispuesto				0			0	1		1			0	1		1		2	
	Pérdida de puerta				0			0			0			0	1		1		1	
	Rebase de señal				0			0			0	1	1	2			0		2	
	Rotura de eje			1	1			0			0	1		1			0		2	
Total			34	9	43	21	6	28	22	2	24	16	7	23	18	5	23	141		

VÍCTIMAS (MORTALES Y HERIDOS GRAVES Y LEVES) DE LOS SUCESOS INVESTIGADOS 2009-2013

AÑO	RED	TIPOLOGÍA	VM/HG/HL	2009			2010			2011			2012			2013*			TOTAL GENERAL
				ADIF	FEVE	TOTAL	ADIF	ADIF (RAM)	TOTAL										
ACCIDENTE GRAVE	Colisión	VM			0	1	1			0			0			0	1		
		HG			0		0			0			0			0	0		
		HL			0		0			0			0			0	0		
	Descarrilamiento	VM			0		0			0			0	80		80	80		
		HG			0		0			0			0	73		73	73		
		HL			0		0			0			0	79		79	79		
ACCIDENTE	Colisión	VM			0	1	1			0			0			0	1		
		HG			0		0			0	1		1			0	1		
		HL			0		0	18		18	37	9	46	15	7	22	86		
	Descarrilamiento	VM			0		0			0			0			0	0		
		HG			0		0			0			0			0	0		
		HL			0		0	1		1			0	3		3	4		
	Pasos a nivel	VM	12	4	16	5	3	8		0			0			0	24		
		HG		1	1	1		1		0			0			0	2		
		HL	2		2			0	2	2	1		1			0	5		
	Daños a personas	VM	8		8	14		14	1	1			0	1		1	24		
		HG			0	10		10		0			0			0	10		
		HL			0	12		12		0			0			0	12		
Total	VM	20	4	24	21	3	24	1	0	1	0	0	0	81	0	81	130		
	HG	0	1	1	11	0	11	0	0	0	1	0	1	73	0	73	86		
	HL	2	0	2	12	0	12	21	0	21	38	9	47	97	7	104	186		

* Incluye las víctimas del accidente del 24 de julio en Santiago de Compostela

RECOMENDACIONES FORMULADAS 2009-2013

	AÑO RED TIPOLOGÍA	2009			2010			2011			2012			2013*			TOTAL GENERAL
		ADIF	FEVE	TOTAL	ADIF	FEVE	TOTAL	ADIF	FEVE	TOTAL	ADIF	FEVE	TOTAL	ADIF	ADIF (RAM)	TOTAL	
ACCIDENTE GRAVE	Colisión			0	3		3			0			0			0	3
	Descarrilamiento			0			0			0			0	9		9	9
ACCIDENTE	Colisión	6	1	7	1		1	1		1	6	1	7	3	1	4	20
	Descarrilamiento	3	1	4	18	3	21	17	1	18	13	3	16	2	4	6	65
	Pasos a nivel	2		2	7	6	13	1		1	2		2			0	18
	Daños a personas	5		5	4		4	3		3			0	1		1	13
INCIDENTE	Conato de colisión	14	4	18	1	2	3	3		3		1	1			0	25
	Escape de material			0			0	1		1		3	3			0	4
	Itinerario mal dispuesto			0			0		3	3			0			0	3
	Pérdida de puerta			0			0			0			0			0	0
	Rebase de señal			0			0			0	1	2	3			0	3
	Rotura de eje		3	3			0			0	1		1			0	4
Total		30	9	39	34	11	45	26	4	30	23	10	33	15	5	20	167

* Recomendaciones formuladas hasta el 30 de junio de 2014

7 - RECOMENDACIONES

7.1. Recomendaciones formuladas en 2013

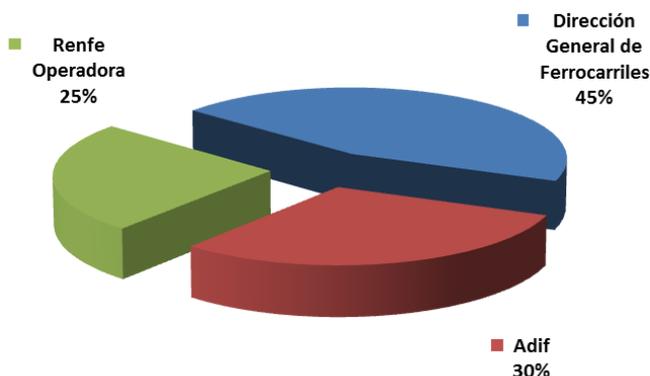
La investigación de los accidentes e incidentes ferroviarios está motivada por la contribución que puede aportar a la mejora de la seguridad ferroviaria, reduciendo los riesgos que puedan ocasionar accidentes e incidentes en un futuro, mediante las conclusiones y, en su caso, las recomendaciones de seguridad formuladas que la Comisión hace públicas a través del informe final.

Este informe final, una vez se hace público, se traslada a las entidades afectadas, a la Autoridad Nacional de Seguridad (la Dirección General de Ferrocarriles - DGF) y a la Agencia Ferroviaria Europea (ERA, en sus siglas en inglés).

De las 23 investigaciones decididas sobre sucesos ocurridos en la RFIG en 2013, y que fueron notificadas a esta Comisión, nueve han sido completadas a 30 de junio de 2014 y en todas ellas (cinco descarrilamientos, uno de ellos grave, tres colisiones y un arrollamiento de persona en estación) el informe final que se ha publicado contiene recomendaciones.

El número total de recomendaciones hasta ahora formulado ha sido 20, lo que da lugar a una media de dos recomendaciones por suceso (2,2). Esta media, aún incompleta por no estar todas las investigaciones cerradas y extrapolando los resultados, es casi un punto superior a la media del año anterior que fue de 1,43.

Los destinatarios finales, y el número de estas 20 recomendaciones que les han sido dirigidas, son: la Dirección General de Ferrocarriles (9), Adif (6) y Renfe Operadora (5).



7.2. Medidas adoptadas a raíz de las recomendaciones emitidas

El 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, establece en su artículo 25 que el informe anual de la Comisión de Investigación de accidentes ferroviarios (CIAF) deberá recoger, además de las investigaciones realizadas y las recomendaciones formuladas ese año (recogidas en apartados anteriores), las medidas que, en su caso, se hayan adoptado de acuerdo con las recomendaciones emitidas con anterioridad.

Por tanto, en este apartado se incluye la información recibida en la CIAF - entre la publicación de la anterior memoria (septiembre 2013) y la presente (junio 2014) - relativa a las medidas adoptadas por el destinatario final y comunicadas a la Dirección General de Ferrocarriles (DGF), y que corresponden a recomendaciones que desde el inicio de la CIAF (diciembre de 2007) han sido formuladas.

Esta información, que se extracta en los cuadros que aparecen a continuación, ha sido facilitada por la DGF que, como Autoridad Nacional de Seguridad Ferroviaria, es la responsable de realizar el seguimiento de las recomendaciones formuladas por la CIAF, valorar las medidas adoptadas por los destinatarios finales para su implementación e informar a esta Comisión.

Así pues, en base a la información recibida, del total de recomendaciones emitidas por la CIAF desde su creación (214), los destinatarios finales han llevado a cabo hasta el momento actuaciones (medidas adoptadas) para la implementación de 185 recomendaciones, lo que ha dado lugar a que la DGF ya haya considerado satisfactorio el grado de cumplimiento de 162 de éstas, de las que 2 son de 2007, 39 de 2008, 36 de 2009, 45 de 2010, 24 de 2011 y 16 de 2012.

Expediente: 0054/08**Recomendación de la CIAF:**

54/08-5 Todas las actuaciones anteriores deberán ser comunicadas a las Empresas Ferroviarias, cuyas ruedas hayan podido ser torneadas en tornos que produzcan entallas o marcas y estas empresas deberán introducir en sus planes de mantenimiento actuaciones similares. Además comprobarán que los torneados que se realizan a las ruedas por las empresas fabricantes no se producen los citados defectos.

Destinatario final**Adif / Centros de Mantenimiento****Medidas adoptadas por el destinatario final:****Fecha comunicación: 14/03/2014**

Recomendación técnica 2/2014 de la Dirección General de Ferrocarriles sobre pautas para evitar el deterioro de ejes montados del material rodante durante su explotación y mantenimiento (28 de febrero de 2014).

Expediente: 0044/10**Recomendación de la CIAF:**

44/10-1 Adaptar la señalización del camino del paso a nivel conforme a lo establecido en la Orden Ministerial de 2 de agosto de 2001.

Destinatario final**Ayuntamiento del municipio (Cabezón de la Sal)****Medidas adoptadas por el destinatario final:****Fecha comunicación: 02/12/2013**

El Ayuntamiento argumenta en contra y considera que no tiene obligación de instalar ningún tipo de señalización complementaria a la que el organismo de ferrocarriles ha instalado.

Expediente: 0047/10**Recomendación de la CIAF:**

47/10-1 Completar la señalización vertical de los caminos que acceden al paso a nivel para adecuarlo a lo establecido en la Orden de 2 de agosto de 2001, relativa a la supresión y protección de pasos a nivel.

Destinatario final**Consejería de Medio Ambiente****Medidas adoptadas por el destinatario final:****Fecha comunicación: 13/12/2013**

Existe suficiente señalización en el cruce de referencia por lo que se entiende garantizada la seguridad de los usuarios de la vía pecuaria y, en consecuencia, no se considera, salvo mejor criterio, realizar actuación complementaria de señalización.

Expediente: 0003/11

Recomendación de la CIAF:

03/11-1 Adecuar el paso a nivel a lo establecido en la OM de 2/8/2001: bien dotándolo de protección clase B, por ser su momento de circulación superior a 1.000; o bien proceder a su supresión promoviendo su concentración al paso a nivel del PK 86+900, por estar ambos situados a menos de 1.000 metros de distancia.

Destinatario final	Dirección General de Ferrocarriles (DGF)
---------------------------	---

Medidas adoptadas por el destinatario final:	Fecha comunicación: 24/02/2014
---	---------------------------------------

Adif, conminado por la DGF a ofrecer una respuesta, remite un informe resumen relativo a las actuaciones a realizar para la mejora de la protección o supresión del paso a nivel PK 87,872 de la línea Bifurcación Utrera-Fuentepiedra. En este informe se destaca que:

“(…) dado el elevado coste de la solución de supresión que pretende el organismo gestor de vías pecuarias (más de un millón de euros) y ante la actual falta de disponibilidad presupuestaria para acometerla, se retoma la opción de proteger el paso de acuerdo con la normativa. Se planteó por tanto una limitación de velocidad por parte de la Jefatura de protección de pasos a nivel, siendo ésta consensuada y aprobada por la Gerencia de Área de tráfico sur que comunicó en el mes de septiembre que no afectaba a la capacidad del tramo.

En el mes de noviembre [2013] se realizó, por parte de la Jefatura de protección de pasos a nivel, el proyecto para la protección del citado paso a nivel, valorándose la actuación en 172.689,12 € (sin IVA). La actuación se llevará a cabo en el momento en que la disponibilidad presupuestaria y la priorización de otras actuaciones en la red convencional lo permitan.

Por último, informar que no ha habido por parte del Ministerio de Fomento una encomienda específica para la realización de alguna de las actuaciones citadas (ni supresión ni incremento de la protección).”

Expediente: 0015/11

Recomendación de la CIAF:

15/11-2 Seguimiento del comportamiento del equipo ASFA embarcado en el tren 212, con el objeto de detectar si su funcionamiento es correcto.

Destinatario final	Renfe Operadora
---------------------------	------------------------

Medidas adoptadas por el destinatario final:	Fecha comunicación: 11/12/2013
---	---------------------------------------

El vehículo motor implicado en el suceso, la UT 449024, no tiene averías de captación ASFA registradas con anterioridad a la fecha del suceso. Con posterioridad viene funcionando sin anomalías.

Con fecha 5 de mayo de 2010 se registró una anomalía consistente en no cargar el display del ASFA Digital. Se localizó la causa de la avería en el PSU que fue corregida con la sustitución del display. Se analizaron

todos los registros desde el día 22 de febrero de 2011, fecha anterior al suceso, hasta el 16 de marzo de 2011 sin encontrar ninguna anomalía en dichos registros.

Con fecha 15 de mayo de 2011 se revisó, en el Taller de San Andrés Condal, la captación de balizas y su procesamiento con resultado correcto. Los días 5, 9, 11 y 13 de julio de 2013 se realizaron acompañamientos en cabina de este vehículo para comprobar la captación, en especial el paso por la baliza de la señal 2268, resultando correcto el funcionamiento del equipo ASFA embarcado.

Nuevamente, el día 31 de julio de 2013, se realizaron pruebas de funcionamiento del equipo ASFA en las dos cabinas del vehículo 449024, en el Taller de San Andrés Condal, comprobando que todas las señalizaciones de ASFA en las dos cabinas eran correctas, de conformidad con lo indicado en la Norma Técnica de Mantenimiento 4491.114.10 referente a las verificaciones de los equipos ASFA embarcados.

Expediente: 0024/11

Recomendación de la CIAF:

24/11-1 Establecer pautas de actuación claras y lógicas para el personal de circulación y conducción, en los casos de rebases de señal con orden de comprobación de los aparatos de vía, adaptando la normativa a las nuevas tecnologías (alta velocidad).

Recomendación de la CIAF:

24/11-2 Analizar la viabilidad de reforzar los contenidos de los programas de formación para la obtención del título de conducción en lo referente a los conocimientos técnicos sobre aparatos de vía de alta velocidad y especialmente de los desvíos.

Destinatario final

Dirección General de Ferrocarriles (DGF)

Medidas adoptadas por el destinatario final:

Fecha comunicación: 27/05/2014

Recomendación técnica 4/2014 de la Dirección General de Ferrocarriles sobre actuación del personal de circulación y conducción en casos de rebases de señales con orden de comprobación de los aparatos de vía (27 de mayo de 2014).

Expediente: 0026/11

Recomendación de la CIAF:

26/11-1 Insistir en el cumplimiento de la normativa a todo el personal implicado en la circulación de los trenes en lo referente a la realización de operaciones de enganche y desenganche.

Destinatario final	Feve (Adif –RAM / Renfe Operadora – SAM¹)
---------------------------	--

Medidas adoptadas por el destinatario final (Adif -RAM):	Fecha comunicación: 21/04/2014
---	---------------------------------------

El personal del Área de Tráfico fue instruido por sus mandos. No obstante, las maniobras en esta estación de Trasona son realizadas por personal de la empresa Renfe Operadora, Servicios de Ancho Métrico.

Medidas adoptadas por el destinatario final (Renfe Operadora – SAM):	Fecha comunicación: 11/12/2013
---	---------------------------------------

A partir del 1 de enero de 2013, tras la entrada en vigor del Real Decreto-ley 22/2012, Renfe aplica lo recogido en su Sistema de Gestión de Seguridad en relación a los programas formativos y auditorías en la Red de Ancho Métrico (RAM).

Se han impartido dos cursos de formación dirigidos al personal implicado en la realización de las maniobras, tanto personal de conducción como especialistas de estaciones que realizan operaciones de enganche y desenganche de vehículos de la Red de Ancho Métrico (RAM), haciendo especial énfasis en las operaciones que se realizan en estaciones con rampas o pendientes.

Complementariamente, hasta el 15 de noviembre de 2013, se han realizado 201 acciones consistentes en acompañamientos e inspecciones sobre la realización de las maniobras en todas las terminales de mercancías RAM para comprobar el correcto cumplimiento de la normativa. El resultado de esos controles ha sido satisfactorio.

¹ RAM y SAM: red y servicio de ancho métrico. Desde el 1 de enero de 2013 Feve ha quedado extinguida. De esta manera, la infraestructura queda en manos de Adif y la prestación del servicio en manos de Renfe Operadora.

Recomendación de la CIAF:	
26/11-2 Analizar la conveniencia de colocar, en la estación de Trasona y en otras estaciones de características similares, indicadores de rasante que señalicen la pendiente existente en la vía.	
Destinatario final	Feve (Adif – RAM)
Medidas adoptadas por el destinatario final (Adif -RAM):	Fecha comunicación: 21/04/2014
Se ha previsto la instalación de tres indicadores de rasante que señalicen la pendiente existente en las vías de la estación de Trasona. Los indicadores quedaron instalados a finales de diciembre de 2013.	
Recomendación de la CIAF:	
26/11-3 Dadas las características de la estación de Trasona (elevadas pendientes, realización de maniobras para mercancías y fluido tráfico de cercanías), y según lo estipulado en el artículo 6/12/00 del RCT, analizar la conveniencia de documentar mediante consigna la realización de maniobras en esta estación.	
Destinatario final	Feve (Adif – RAM)
Medidas adoptadas por el destinatario final (Adif- RAM):	Fecha comunicación: 21/04/2014
Se ha actualizado la Consigna Serie C de la estación de Trasona, publicada como CSC nº 94/2013 GATR, de fecha 10-12-2013. En ella se indican las vías con pendiente superior a 3 milésimas y el sentido de la misma.	

Expediente: 0047/11	
Recomendación de la CIAF:	
47/11-1 Se reitera la recomendación hecha en el expediente 24/11: Establecer pautas de actuación claras y lógicas para el personal de circulación y conducción, en los casos de rebases de señal con orden de comprobación de los aparatos de vía, adaptando la normativa a las nuevas tecnologías.	
Destinatario final	Dirección General de Ferrocarriles (DGF)
Medidas adoptadas por el destinatario final:	Fecha comunicación: 27/05/2014
Recomendación técnica 4/2014 de la Dirección General de Ferrocarriles sobre actuación del personal de circulación y conducción en casos de rebases de señales con orden de comprobación de los aparatos de vía (27 de mayo de 2014).	

Recomendación de la CIAF:

47/11-2 Se reitera la recomendación hecha en el expediente 24/11: Analizar la viabilidad de reforzar los contenidos de los programas de formación para la obtención del título de conducción y reciclajes en lo referente a los conocimientos técnicos sobre aparatos de vía y especialmente de los desvíos, cuando coinciden en un enclavamiento diferentes anchos.

Destinatario final	Dirección General de Ferrocarriles (DGF)
---------------------------	---

Medidas adoptadas por el destinatario final:	Fecha comunicación: 27/05/2014
---	---------------------------------------

Recomendación técnica 4/2014 de la Dirección General de Ferrocarriles sobre actuación del personal de circulación y conducción en casos de rebases de señales con orden de comprobación de los aparatos de vía.

Expediente: 0051/12**Recomendación de la CIAF:**

51/12-1 Establecer una normativa específica de actuación en el caso de entrada a reparar un eje montado sin el tapón de cierre de la caja de grasa, especificando las comprobaciones y mediciones a realizar en rodamientos y eje; junto con una ficha de inspección a rellenar de las operaciones realizadas, a la vista de los resultados. Esta normativa podría estar incorporada a la actual Norma Técnica de Mantenimiento de Ejes Montados.

Destinatario final	Renfe Operadora
---------------------------	------------------------

Medidas adoptadas por el destinatario final:	Fecha comunicación: 12/11/2013
---	---------------------------------------

Se ha establecido una Instrucción técnica de trabajo "Procesos de actuación sobre ejes montados afectados por incidente en servicio" (ITR.1000.202.03.MIT) aprobada el 1 de agosto de 2013, en la que se establecen los procesos de actuación sobre ejes montados.

Recomendación de la CIAF:

51/12-2 Insistir al personal de conducción en los cursos de reciclaje sobre la conveniencia de verificar que la modalidad y canal del tren tierra con la que circula son los asignados.

Destinatario final	Renfe Operadora
---------------------------	------------------------

Medidas adoptadas por el destinatario final:	Fecha comunicación: 12/11/2013
---	---------------------------------------

Esta acción ya se viene ejecutando en todos los reciclajes del personal de conducción, impartidos antes de este suceso. Con independencia de lo anterior, se ha realizado una comunicación general de todos los Técnicos Formadores de la Escuela Técnico Profesional como recordatorio del cumplimiento de esta acción concreta. En el seguimiento realizado sobre el cumplimiento de esta segunda recomendación se ha comprobado el 100% de su cumplimiento.

Medidas adoptadas por la Dirección General de Ferrocarriles – DGF (complementarias):	Fecha comunicación: 30/05/2014
<p>Con el fin de reforzar el cumplimiento de las recomendaciones 51/12-1 y 51/12-2 y hacerlas extensivas al resto del sector la DGF ha publicado las recomendaciones técnicas 1/2014 y 3/2014:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Recomendación técnica 1/2014 de la DGF al personal de conducción y centros de formación relacionadas con la verificación de la radiotelefonía (enero de 2014). • Recomendación técnica 3/2014 de la DGF en relación con la identificación de defectos y averías en el material rodante y su posterior actuación (30 de mayo de 2014). 	
<p>Recomendación de la CIAF:</p> <p>51/12-3 Se reitera la recomendación nº 4 realizada en el expediente 63/2010: Estudiar la conveniencia de realizar modificaciones en la normativa existente sobre la gestión de las alarmas que se producen en los equipos de detectores de ejes calientes.</p>	
Destinatario final	Dirección General de Ferrocarriles (DGF)
Medidas adoptadas por el destinatario final:	Fecha comunicación: 04/07/2013
<p>La DGF ha promovido la creación de un grupo de trabajo conjuntamente con Adif para resolver la recomendación 63/10-1.</p>	

Expediente: 0064/12	
<p>Recomendación de la CIAF:</p> <p>64/12-1 Considerando adecuadas las medidas adoptadas, se recomienda analizar la viabilidad de extenderlas a vehículos con circunstancias similares.</p>	
Destinatario final	Dirección General de Ferrocarriles (DGF)
Medidas adoptadas por el destinatario final:	Fecha comunicación: 13/03/2014
<p>Recomendación técnica 2/2014 de la Dirección General de Ferrocarriles sobre pautas para evitar el deterioro de ejes montados del material rodante durante su explotación y mantenimiento (28 de febrero de 2014).</p>	

Expediente: 0074/12

Recomendación de la CIAF:

74/12-1 Analizar la consistencia de los planes de mantenimiento que afectan a todas las unidades de características similares a las del incidente objeto de este informe, especialmente en lo referente a las operaciones individuales de mantenimiento y a la comprobación de que éstas se han llevado a cabo correctamente.

Destinatario final	Feve (Renfe Operadora – SAM)
---------------------------	-------------------------------------

Medidas adoptadas por el destinatario final (Renfe Operadora – SAM):	Fecha comunicación: 11/12/2013
---	---------------------------------------

Ha sido aprobado por el Comité Consultivo de Renfe el presupuesto para la contratación de la modificación del actual sistema de freno de estacionamiento de las series 3300 y 3500, mediante la incorporación de un muelle acumulador. El presupuesto aprobado incluye el proyecto técnico y la implantación de la citada modificación.

Además, se han modificado las consistencias de mantenimiento del freno de estacionamiento de estos vehículos. Dichas modificaciones se han incluido en el Plan de Mantenimiento en vigor, desde el 29 de abril de 2013.

Recomendación de la CIAF:

74/12-2 En la red de ancho métrico (RAM) auditar el cumplimiento de los ciclos de mantenimiento de los vehículos.

Destinatario final	Feve (Renfe Operadora – SAM)
---------------------------	-------------------------------------

Medidas adoptadas por el destinatario final (Renfe Operadora – SAM):	Fecha comunicación: 11/12/2013
---	---------------------------------------

Con fecha 2 de octubre de 2013, se ha realizado una auditoría sobre dicho cumplimiento de ciclos en el Taller de Mantenimiento de El Berrón y , con fecha 3 de octubre de 2013, otra auditoría en el Taller de Mantenimiento de Santander. El resultado de ambas auditorías resalta que hasta el año 2012 los ciclos de mantenimiento implantados en la extinta Feve eran por tiempo transcurrido entre intervenciones. A partir del año 2013 se están aplicando los criterios Renfe que establecen ciclos de mantenimiento por kilómetros entre intervenciones. El control del cumplimiento de los nuevos ciclos está previsto realizarlo con la ayuda del programa "MÁXIMO" de Integria que está conectado con COPÉRNICO de Viajeros y con el SACIM de Mercancías, aplicaciones que impiden el movimiento de los vehículos con intervenciones pendientes.

Recomendación de la CIAF:	
<p>74/12-3 Disponer las medidas necesarias para garantizar la seguridad ante el riesgo de deriva de material móvil en las estaciones con características similares a las de Laviana (inicio y/o fin de recorrido y/o pendiente en la zona de estacionamiento en sentido hacia la vía general).</p>	
Destinatario final	Feve (Adif – RAM)
Medidas adoptadas por el destinatario final (Adif – RAM):	Fecha comunicación: 21/01/2014
<p>La Gerencia de Área de Infraestructura ha redactado un proyecto de "Modificación de la rasante en las vías 1 y 2, entre los PK 49/571 y 49/666. Estación de Laviana. Línea Gijón-Laviana", para prevenir escapes de material, se encuentra en estos momentos en fase de licitación.</p>	
Medidas adoptadas por el destinatario final (Adif – RAM):	Fecha comunicación: 09/05/2014
<p>Las estaciones en las que pernocta el material y existe una declividad de la vía, el riesgo de deriva se controla mediante la orientación de las vías de estacionamiento hacia toperas o mediante el empleo de calces. En las estaciones o vías donde actualmente no es posible disponer de estas medidas, el riesgo se controla o mitiga con la prohibición de estacionamiento de material. En caso de ser preciso estacionarlo por causa de fuerza mayor, está dispuesto el aseguramiento del freno de estacionamiento y el empleo de calces de mano.</p>	

Expediente: 0077/12	
Recomendación de la CIAF:	
<p>77/12-1 Intensificar la vigilancia de la vía en la zona del accidente hasta la ejecución de las obras proyectadas.</p>	
Destinatario final	Adif
Medidas adoptadas por el destinatario final:	Fecha comunicación: 02/12/2013
<p>Las medidas desde la fecha del accidente han sido:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Establecimiento de limitación de velocidad temporal a 30 km/h en la zona del accidente. – Realización de las vigilancias a pie establecidas para este proyecto en el calendario anual de la Subdirección de Operaciones Norte. – Realización de las vigilancias en cabina establecidas para este proyecto en el calendario anual de la Subdirección de Operaciones Norte. Hasta el 30/09/13 se realizaron 15 recorridos de este tipo. – Las operaciones propias del mantenimiento de la vía que se han considerado necesarias durante 	

este período de tiempo transcurrido desde el accidente.

Y como refuerzo a todo lo anterior y hasta que se ejecuten las actuaciones correctoras proyectadas:

- Visitas semanales del personal de Infraestructura y Vía al punto referido, para comprobar que la vía cuenta con, al menos, los parámetros geométricos mínimos necesarios para la seguridad de las circulaciones.

Expediente: 0012/13

Recomendación de la CIAF:

12/13-1 Se reitera la recomendación nº 1 realizada en el expediente 28/2012: Analizar la viabilidad de establecer un procedimiento sistemático para el seguimiento y evaluación del cumplimiento de las velocidades máximas por parte del personal de conducción.

Destinatario final

Renfe Operadora (SAM)

Medidas adoptadas por el destinatario final:

Fecha comunicación: 05/02/2014

Desde el día 1 de enero de 2013 Renfe aplica los procedimientos establecidos en el Sistema de Gestión de Seguridad, en materia de prevención y seguridad, relativo al fallo humano en la conducción, siendo en este caso concreto de aplicación: Procedimiento General de Inspección, Resolución Circular nº1, Procedimiento Específico de Control de Registradores de Seguridad.

En el año 2013, dentro del Plan de Seguridad anual de Renfe se programaron acciones de inspección, de manera específica, en los servicios RAM y con el mismo criterio que para el resto del personal de Renfe, entre las que se encuentra la realización de controles de registros de velocidad, mediante los que a cada maquinista se le verifica una vez, al menos. Igualmente, se programaron acompañamientos en cabina e inspecciones de maniobras.

Así, a fecha 31 de diciembre de 2013, se han realizado en el ámbito RAM de Renfe: 461 controles de registros de velocidad; 268 acompañamientos en cabina; 140 inspecciones de maniobras; 12 sondeos específicos de excesos de velocidad, a través de análisis inducidos de registros de seguridad de vehículos, para la constatación de la corrección de las desviaciones detectadas; 25 acompañamientos específicos a maquinistas de las residencias de Valmaseda (viajeros y mercancías), incidiendo en la importancia del cumplimiento de la velocidad indicada en el Libro Horario del tren.

Recomendación de la CIAF:

12/13-2 Se reitera la recomendación nº 2 emitida en el expediente 74/2012: realizar auditoría sobre el cumplimiento de los ciclos de mantenimiento del material móvil adscrito a la Red de Ancho Métrico.

Destinatario final**Renfe Operadora (SAM)****Medidas adoptadas por el destinatario final:****Fecha comunicación: 05/02/2014**

Con fecha dos de octubre de 2013, se ha realizado una auditoría sobre dicho cumplimiento de ciclos en el Taller de Mantenimiento de El Berrón y , con fecha 3 de octubre de 2013, otra auditoría en el Taller de Mantenimiento de Santander. El resultado de estas dos auditorías ha puesto de relieve algunas No Conformidades por incumplimiento de los ciclos de mantenimiento implantados en Feve hasta el año 2012. Entre las medidas establecidas para su corrección se han incluido las siguientes:

-Programación de las intervenciones de mantenimiento para su realización en los ciclos medios y no en los ciclos máximos.

-Paralización de vehículos al alcanzar el 95% del plazo correspondiente al siguiente ciclo máximo si la intervención no se ha llevado a cabo.

-Adaptación de la aplicación informática de mantenimiento ""SAP_Taller"", al objeto de permitir su conexión con las aplicaciones informáticas de Viajeros y de Mercancías, y de este modo impedir de forma automática la asignación a la explotación de vehículos fuera de ciclo.

Durante el año 2013 ya se ha apreciado una mejora en la estabilidad de los ciclos de mantenimiento, por tiempo y/o por kilómetros, según la intervención de la que se trate.

Expediente: 0015/13**Recomendación de la CIAF:**

15/13-1 Estudiar la posibilidad de exigir en los proyectos de construcción de pasos superiores la aplicación de la vigente "Orden Circular 23/2008 sobre criterios de aplicación de pretilos metálicos en carretera", de la Dirección General de Carreteras del Ministerio de Fomento.

Destinatario final**Adif****Medidas adoptadas por el destinatario final:****Fecha comunicación: 21/03/2014**

Adif remite un escrito del que se extracta: "Entendemos conveniente que esta recomendación sea estudiada y, en su caso, implementada por los servicios técnicos de las áreas de mantenimiento y construcción, tanto de Red Convencional o de Alta Velocidad."

Recomendación de la CIAF:

15/13-2 Estudiar la posibilidad de la instalación de detectores de caída de objetos a la vía relacionándola con la señalización ferroviaria, en aquellos casos en que los tráficos de carretera y ferroviarios lo aconsejen y las instalaciones existentes lo hagan viable.

Destinatario final**Adif****Medidas adoptadas por el destinatario final:****Fecha comunicación: 21/03/2014**

Adif remite un escrito del que se extracta: "Actualmente disponemos de detectores de caída de objetos a la vía en líneas de Alta Velocidad, instalados en pasos superiores y por encima de bocas de túneles. A excepción de dos detectores que se encuentran relacionados con el enclavamiento y las señales, en los restantes las informaciones que proporciona el equipo detector es enviada al Puesto de Mando, donde se gestiona la información y se realiza la correspondiente notificación a los maquinistas conforme a disposiciones reglamentarias (Consigna Experimental nº 86, RGC y NEC). La posibilidad planteada supone una línea de innovación para generar una protección inmediata y automática en vía, tanto en líneas de alta velocidad como en las de red convencional, para aquellos trayectos con elevada frecuencia de circulaciones, tanto ferroviarias como de carretera, y requieran un aviso en vía de máxima rapidez."

Expediente: 0016/13**Recomendación de la CIAF:**

16/13-1 El encargado de trabajos de Adif deberá cerciorarse y requerir que, entre el personal de la contrata que realiza trabajos de mantenimiento, hay un responsable de verificar las correctas operaciones con el material móvil que permita una circulación segura.

Destinatario final**Adif****Medidas adoptadas por el destinatario final:****Fecha comunicación: 20/02/2014**

Adif ha argumentado en contra de la conveniencia de aplicar la recomendación de forma sistemática por los encargados de trabajos. No obstante, ha previsto el desarrollo de una serie de medidas para incrementar el nivel de control de las condiciones de seguridad de los trabajos en vía.