

MEMORIA ANUAL 2017

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



Comisión de Investigación de Accidentes Ferroviarios – CIAF

**Ministerio de Fomento
Gobierno de España**

Paseo de la Castellana, 67
Madrid 28071
España

NIPO: 161-15-060-4
Julio 2018

Lista de siglas empleadas	4
1. INTRODUCCIÓN	5
1.1 Objeto y ámbito	5
1.2 Legislación que afecta a la actividad de la Comisión de Investigación de Accidentes Ferroviarios	6
1.3 Filosofía y objetivos de la investigación de accidentes e incidentes	9
1.4 Actividades de la CIAF	10
1.4.1 Reuniones del Pleno	10
1.4.2 Asistencia a las reuniones de la red europea de organismos de investigación (NIB Network)	10
1.4.3 Otras actividades	11
2. ORGANIZACIÓN DE LA COMISIÓN DE INVESTIGACIÓN DE ACCIDENTES FERROVIARIOS	13
3. NORMATIVA APLICABLE PARA EL PROCESO INVESTIGADOR	14
4. INVESTIGACIÓN DE ACCIDENTES E INCIDENTES	15
4.1 Clasificación de los sucesos	15
4.2 Sucesos ocurridos en 2017 que se ha decidido investigar	16
4.2.1 Distribución por red y tipología	16
4.2.2 Distribución mensual	17
4.2.3 Siniestralidad de los sucesos	18
4.2.4 Tiempo medio de elaboración de los informes	18
4.2.5 Sucesos investigados en 2017	19
4.2.5.1 Exámenes preliminares	19
4.2.5.2 Investigaciones formales	19
4.3 Análisis por tipología de los sucesos de 2017 que se ha decidido investigar	22
4.3.1 Accidente grave	22
4.3.2 Accidente	22
4.3.2.1 Descarrilamiento	22
4.3.2.2 Accidente en paso a nivel	24
4.3.2.3 Resto de accidentes	25
4.3.3 Incidente	26
4.3.3.1 Conato de colisión	26
4.3.3.2 Exceso de velocidad	27
4.4 Investigaciones de sucesos concluidas en 2017	29
4.4.1 Accidente grave	30
4.4.2 Accidente	30
4.4.2.1 Colisión con obstáculo	30
4.4.2.2 Colisión de trenes	32
4.4.2.3 Descarrilamiento	34

4.4.3	Incidente	36
4.4.3.1	Infracción reglamentaria	36
4.4.3.2	Conato de colisión	37
5. CAUSAS DE LOS SUCESOS INVESTIGADOS		40
6. ANÁLISIS COMPARATIVO		41
7. RECOMENDACIONES		45
7.1 Recomendaciones formuladas en el año 2017		45
7.2 Medidas adoptadas en 2017 a raíz de las recomendaciones emitidas		46

Lista de siglas empleadas

- AESF:** Agencia Estatal de Seguridad Ferroviaria
- CIAF:** Comisión de Investigación de Accidentes Ferroviarios
- DGF:** Dirección General de Ferrocarriles (*extinta, sucedida por la AESF en sus funciones como autoridad nacional de seguridad ferroviaria*)
- EUAR:** European Union Agency for Railways (*agencia ferroviaria de la Unión Europea – anteriormente conocida como ERA*)
- NIB:** National Investigation Bodies (*nombre genérico que reciben en el ámbito de la Unión Europea los organismos análogos a la CIAF de cada estado miembro*)
- RAM:** Red de Ancho Métrico (*antigua red de FEVE*)
- RFIG:** Red Ferroviaria de Interés General del Estado
- SGS:** Sistema de Gestión de la Seguridad

1. INTRODUCCIÓN

1.1 Objeto y ámbito

La Comisión de Investigación de Accidentes Ferroviarios (CIAF) presenta su memoria anual de 2017. Esta memoria se realiza de acuerdo con la obligación establecida por las Directivas Europeas de Seguridad Ferroviaria (la actual Directiva UE/2016/798, y la anterior Directiva 49/2004/CE), según la que cada estado miembro debe publicar anualmente una memoria de síntesis de las investigaciones realizadas por su organismo investigador nacional. Esta obligación está recogida en el **Real Decreto 623/2014, de 18 de julio, por el que se regula la investigación de los accidentes e incidentes ferroviarios y la Comisión de Investigación de Accidentes Ferroviarios**. En su artículo 15.7 se establece lo siguiente:

“La Comisión publicará antes del 30 de septiembre 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.

El Presidente de la Comisión elevará anualmente la memoria, aprobada por el Pleno, al Ministro de Fomento, para su traslado a las Comisiones competentes del Congreso de los Diputados y del Senado. Igualmente, se remitirá un ejemplar de la misma a la autoridad responsable de seguridad y a la Agencia Ferroviaria Europea.”

En esta memoria se recogen, por un lado (en el apartado 4.2), los sucesos ocurridos en la Red Ferroviaria de Interés General (RFIG) durante el año 2017 sobre los que la CIAF ha decidido abrir una investigación (11, de un total de 67 sucesos notificados). Por otro lado (en el apartado 4.4), se presenta el resumen (con conclusiones y recomendaciones) de las investigaciones terminadas durante el mismo año 2017 (4 sobre sucesos ocurridos en 2015 y 6 sobre sucesos de 2016).

Debe puntualizarse que, al recoger únicamente aquellos casos en los que la CIAF ha considerado pertinente iniciar una investigación, **este documento no es, en ningún caso, representativo de la accidentabilidad ferroviaria del país**.

Finalmente, se presenta un resumen de las recomendaciones emitidas por la CIAF durante el año 2017 (22 en total, ver apartado 7.1), y el grado de implantación y cumplimiento de las recomendaciones (9 en total, ver apartado 7.2), a partir de la información trasladada por la Autoridad Nacional de Seguridad (la Agencia Estatal de Seguridad Ferroviaria – AESF).

El presente documento es la décima memoria realizada desde la constitución de la CIAF, y se redacta dentro del plazo establecido por la normativa mencionada. El periodo considerado corresponde con el año natural 2017, de 1 de enero a 31 de diciembre, tanto para los sucesos investigados como para las investigaciones concluidas, así como para el cumplimiento de recomendaciones.

1.2 Legislación que afecta a la actividad de la Comisión de Investigación de Accidentes Ferroviarios

La Comisión de Investigación de Accidentes Ferroviarios (CIAF) fue creada en 2007, a través del Título III del **Reglamento sobre Seguridad en la Circulación de la Red Ferroviaria de Interés General (R.D. 810/2007¹, de 22 de junio, publicado en el BOE nº 162, de 7 de julio)**.

Este reglamento adaptaba la normativa ferroviaria española, en materia de investigación de accidentes ferroviarios, a lo establecido por la Directiva Europea 49/2004/CE². Con el R.D. 810/2007 se derogaba y reemplazaba la parte relativa a la investigación de accidentes que había establecido el Reglamento del Sector Ferroviario (R.D. 2387/2004, de 30 de diciembre, BOE nº 315, de 31 de diciembre). La Ley del Sector Ferroviario entonces vigente (Ley 39/2003, de 17 de noviembre, BOE nº 276, de 18 de noviembre) no contemplaba la existencia de la CIAF, por lo que fue modificada a través de las disposiciones adicional 11ª y transitoria 8ª 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 **R.D. 623/2014 de 18 de julio, por el que se regula la investigación de los accidentes e incidentes ferroviarios y la Comisión de Investigación de Accidentes Ferroviarios (publicado en el BOE nº 175, de 19 de julio)** ha sido la norma básica reguladora de la CIAF desde 2014. Este decreto desarrolla lo establecido en la Ley del Sector Ferroviario 39/2003, y define y delimita con más precisión el papel de la CIAF, y sustituye y deroga además las partes del Reglamento de Seguridad (R.D. 810/2007) referentes a la investigación de accidentes ferroviarios (Título III y Anexo V).

El 1 de octubre entró en vigor la actual **Ley del Sector Ferroviario (Ley 38/2015, de 29 de septiembre, del Sector Ferroviario, publicada en el BOE nº 234, de 30 de septiembre)**, que deroga y sustituye a la anterior Ley 39/2003. Esta ley tiene un capítulo (Capítulo IV del Título V) dedicado específicamente a

¹ Este reglamento ha sufrido modificaciones parciales mediante el Real Decreto 918/2010, de 16 de julio; el Real Decreto 641/2011, de 9 de mayo; el Real Decreto 776/2011, de 3 de junio; el Real Decreto 623/2014, de 18 de julio, el Real Decreto 664/2015, de 17 de julio, y el Real Decreto 1006/2015, de 6 de noviembre.

² Modificada o derogada parcialmente por varias directivas posteriores, hasta su derogación por la nueva Directiva de Seguridad Ferroviaria 2016/798 del Parlamento Europeo y el Consejo, de 11 de mayo, todavía no traspuesta al ordenamiento español.

regular la investigación de accidentes e incidentes ferroviarios, que recoge y consolida las disposiciones establecidas por normas anteriores (especialmente en lo relativo a la composición de la CIAF, el nombramiento de sus miembros, su mandato y su independencia). Desde su entrada en vigor, **la Ley 38/2015 es, junto con el R.D. 623/2014, la norma básica que regula la composición y actividades de la Comisión de Investigación de Accidentes Ferroviarios.**

La novedad normativa más destacable del año 2017 fue el comienzo de la aplicación plena, a partir del 19 de enero, del nuevo **Reglamento de Circulación Ferroviaria (aprobado por el Real Decreto 664/2015 de 17 de julio)**, una vez expirado el plazo de 18 meses de adaptación previsto en su disposición transitoria única. Con esto dejaron de tener vigor definitivamente el Reglamento General de Circulación de RENFE de 1992, las Normas Específicas de Circulación (NEC) de la línea de Alta Velocidad Madrid-Sevilla, las Prescripciones Técnicas y Operativas (PTO) para líneas de Alta Velocidad y el Reglamento de Circulación de Trenes de FEVE.

A continuación se presentan las disposiciones normativas relevantes para la CIAF que han entrado en vigor a lo largo del ejercicio 2017:

Normativa reglamentaria de circulación:

- Orden FOM/2015/2016 de 30 de diciembre (BOE 19/1/2017), por la que se aprueba el Catálogo Oficial de Señales de Circulación Ferroviaria en la Red Ferroviaria de Interés General.
- Resolución 1/2017 de la AESF por la que se crean las fichas-guía para favorecer la aplicación del RCF. En 2017 fueron publicadas las siguientes fichas-guía:
 - F-RCF-01/2017: Realización de trabajos en las instalaciones de seguridad
 - F-RCF-02/2017: Prescripciones de circulación en bloqueo telefónico por anomalía en estaciones intermedias sin responsable de circulación

Disposiciones sobre seguridad:

- Resolución 5/2017 de la AESF por la que se convocan reuniones de la mesa de participación, coordinación e intercambio de experiencias sobre seguridad ferroviaria.

Disposiciones sobre líneas ferroviarias:

- Resolución Circular 2/2017 de la AESF, sobre normas técnicas nacionales relativas a las Especificaciones Técnicas de Interoperabilidad de Infraestructura, Energía, PMR y Control-Mando y Señalización, y organismos encargados de su verificación.

Disposiciones sobre personal ferroviario:

- Resolución 4/2017 de la AESF, por la que se establece el calendario anual de convocatorias para la obtención de la licencia y el diploma de maquinista y los criterios para la solicitud de convocatorias extraordinarias.

Disposiciones sobre vehículos y su mantenimiento:

- Resolución de 10 de mayo de 2017 de la Dirección de la AESF, por la que se aprueba la actualización de la versión vigente de ASFA Digital en el Anexo C, Referencias Normativas, de la Resolución de 10 de julio de 2009, de la Dirección General de Infraestructuras Ferroviarias, por la que se aprueba la «Especificación Técnica de Homologación de Material Rodante Ferroviario: Locomotoras»
- Resolución de 10 de mayo de 2017 de la Dirección de la AESF, por la que se aprueba la actualización de la versión vigente de ASFA Digital en el Anexo C, Referencias Normativas, de la Resolución de 10 de julio de 2009, de la Dirección General de Infraestructuras Ferroviarias, por la que se aprueba la «Especificación Técnica de Homologación de Material Rodante Ferroviario: Unidades Autopropulsadas»
- Resolución Circular 3/2017 de la AESF, aclaratoria sobre las herramientas y maquinaria de obra referidas en el apartado 1.1 de la Especificación Técnica de Homologación de Material Rodante auxiliar.

Recomendaciones de la AESF:

- Recomendación Técnica 1/2017 de la AESF sobre la distancia de caras internas de ruedas de vehículos de ancho métrico.
- Recomendación Técnica 2/2017 de la AESF sobre comunicaciones del maquinista en casos de accidentes o incidentes.
- Recomendación Técnica 3/2017 de la AESF sobre la autorización de entrada en servicio de vehículos no conformes con las Especificaciones Técnicas de Interoperabilidad de material rodante y la utilización de componentes de interoperabilidad no certificados.
- Recomendación Técnica 4/2017 de la AESF sobre registradores jurídicos.
- Recomendación Técnica 5/2017 de la AESF sobre cruces de vía entre andenes para pasajeros.

- Recomendación Técnica 6/2017 de la AESF sobre reconocimientos psicofísicos de personal ferroviario con resultado de "no apto temporal".
- Recomendación Técnica 7/2017 de la AESF sobre comunicaciones de propuestas de mejora de seguridad o información sobre posibles riesgos dentro de las entidades ferroviarias.

Hay que destacar que la recomendación técnica número 2/2017 de la AESF tiene su origen en recomendaciones realizadas por la CIAF, más concretamente en la recomendación segunda del suceso 46/15, recogida en el apartado 4.4.2.2 de esta memoria.

1.3 Filosofía y objetivos de la investigación de accidentes e incidentes

En base a lo dispuesto en el artículo 4.4 del Real Decreto que regula la investigación de accidentes (R.D. 623/2014), la finalidad de la investigación de los accidentes e incidentes ferroviarios es determinar las causas de éstos y esclarecer las circunstancias en las que se producen formulando, en su caso, las recomendaciones de seguridad oportunas con el fin de mejorar la prevención de accidentes incrementando la seguridad en el transporte ferroviario.

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

La CIAF inició su actividad como organismo de investigación de accidentes e incidentes ferroviarios en 2007. En sus inicios investigaba todos aquellos accidentes que provocaban al menos una víctima mortal, de acuerdo con la clasificación de sucesos establecida en aquel momento por la legislación española.

Posteriormente, con las nuevas definiciones de accidentes e incidentes definidas por la normativa posterior (el R.D. 810/2007, que aprueba el Reglamento de Seguridad, y posteriormente el R.D. 623/2014, que regula la investigación de accidentes), y en base a la experiencia adquirida, la Comisión fue centrando sus investigaciones en aquellos sucesos de los que se pudiesen extraer enseñanzas relevantes para la mejora de la seguridad ferroviaria, con independencia de su siniestralidad. Por este motivo, **las cifras de accidentabilidad y siniestralidad recogidas en la presente memoria no pueden ser consideradas representativas del sistema ferroviario español, pues responden a una serie de casos seleccionados.**

La investigación de los sucesos ferroviarios pertinentes (accidente grave, accidente e incidente) se recoge en el correspondiente informe técnico, que recoge los datos relativos al suceso, las

indagaciones realizadas, las conclusiones y, cuando proceda, las recomendaciones formuladas. Esos informes de investigación son hechos públicos a través de la página web de la Comisión.

1.4 Actividades de la CIAF

1.4.1 Reuniones del Pleno

Durante el año 2017 el Pleno de la CIAF se ha reunido en sesión ordinaria once veces: una por mes, salvo en agosto.

En estas reuniones el presidente, oída la opinión de los vocales, decide qué sucesos se investigan, de entre los notificados a la CIAF (o conocidos por otras vías) en el período transcurrido desde la reunión anterior. Se exceptúan los sucesos graves, cuya investigación es obligatoria por su propia naturaleza.

También se presentan los informes técnicos sobre los sucesos investigados, elaborados por los investigadores responsables. Si procede, el Pleno los aprueba y formula las recomendaciones de seguridad pertinentes, con el objeto de proponer medidas que eviten en lo posible que el suceso pueda repetirse. Tras su aprobación el informe final se remite a las partes interesadas, además de hacerse público.

Por otro lado, en dichas sesiones también se decide si es conveniente realizar lo que se denomina “examen preliminar”, que es un documento elaborado por la CIAF que sirve de base para determinar si un suceso debe ser investigado formalmente o no. El Pleno decidió realizar cuatro de estos exámenes preliminares sobre sucesos ocurridos en el año 2017.

El Pleno adopta **resoluciones** - por las que se aprueban los informes finales - y establece **acuerdos** - bien para reflejar la decisión de investigar un suceso, 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 2017 el Pleno ha emitido **67 acuerdos** y **10 resoluciones**. Todos los acuerdos de este año se refieren a la toma de decisión de investigar o no los sucesos presentados. En cuanto a las resoluciones, todas corresponden a la aprobación de los informes finales de sucesos investigados (6 de sucesos ocurridos en 2016 y 4 de suceso ocurridos en 2015).

1.4.2 Asistencia a las reuniones de la red europea de organismos de investigación (NIB Network)

La Comisión forma parte de la red europea de organismos nacionales de investigación (*National Investigation Bodies* o NIB, según su denominación en inglés), creada en el seno de la Agencia Ferroviaria de la Unión Europea (*European Union Agency for Railways* o EUAR). Esta red NIB se reúne periódicamente (tres veces en cada uno de los últimos años), en dependencias de la EUAR en las ciudades francesas de Lille y Valenciennes. Como integrante de este grupo, la CIAF asiste a todas las reuniones ordinarias que se celebran, y puntualmente también acude a otras reuniones o grupos de trabajo adicionales que la red considera oportuno celebrar.

La red NIB busca homogeneizar la investigación de los accidentes e incidentes ferroviarios, con vistas a mejorar el intercambio de información y experiencia entre los países de Europa. También sirve como foro para compartir información y buenas prácticas entre los organismos de investigación europeos. Además, orienta a sus integrantes en la aplicación de los criterios establecidos por las Directivas de Seguridad Ferroviaria. Ocasionalmente se realizan reuniones conjuntas entre la red de organismos de investigación y la red homóloga de agencias de seguridad ferroviaria de los estados miembros (la AESF en el caso español), con el mismo objetivo de coordinación de criterios y de intercambio de información y experiencia.

La CIAF ha asistido a las tres reuniones de la red NIB celebradas en 2017: la 33ª, que tuvo lugar en Lille los días 22 y 23 de marzo; la 34ª, celebrada en Valenciennes los días 17 y 18 de mayo; y la 35ª, celebrada también en Valenciennes los días 22 y 23 de noviembre. En las dos últimas reuniones se incluyeron sesiones conjuntas con la red de autoridades nacionales de seguridad ferroviaria.

1.4.3 Otras actividades

Entre el 6 y el 9 de noviembre se celebró en Londres el “*6th Rail Human Factor Conference 2017*”, y organizado por el RSSB (*Rail Safety and Standards Board*, fundación británica dedicada a la seguridad ferroviaria), Network Rail (el administrador británico de infraestructuras ferroviarias) y la Universidad de Nottingham. Se trata de un ciclo de conferencias sobre el factor humano en el ferrocarril, que incluían asuntos relacionados con la influencia del factor humano en la seguridad y los accidentes en el ferrocarril, de gran interés para la actividad de la CIAF. Por ese motivo la CIAF envió a uno de sus miembros a este ciclo.

Por otra parte, en el otoño de 2017 la Agencia Ferroviaria de la Unión Europea puso en marcha, a petición de la Comisión Europea, un proceso de evaluación del sistema ferroviario español, con el objetivo de analizar el grado de cumplimiento de las distintas regulaciones europeas en materia de

seguridad e interoperabilidad ferroviaria. Este proceso incluyó visitas, reuniones e intercambio de diversa información entre miembros de la EUAR y organismos estatales, administradores de infraestructuras, empresas de transporte ferroviario y otros agentes del sector en España. La CIAF fue uno de los organismos españoles incluidos en esta evaluación, y como tal intercambió información con los evaluadores de la EUAR durante el mes de octubre, manteniendo reuniones con ellos en Madrid, del 14 al 16 de noviembre. Los resultados de este proceso de evaluación de la CIAF estarán incluidos en el informe general sobre el sector ferroviario español, que será remitida por la EUAR probablemente en el curso del año 2018.

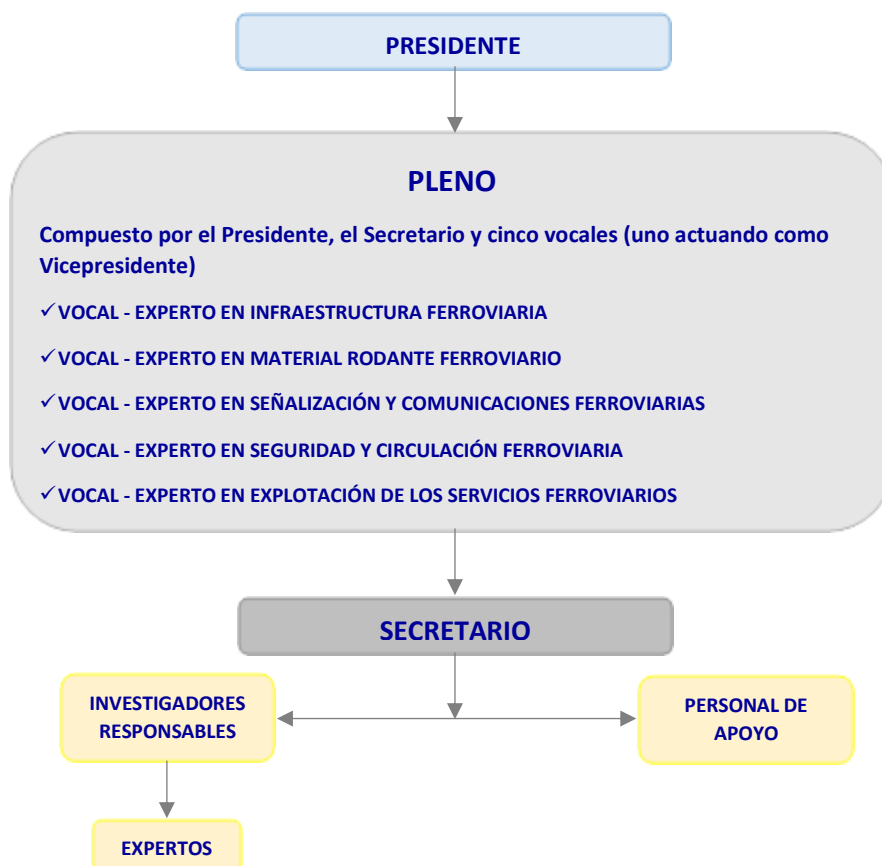
2. ORGANIZACIÓN DE LA COMISIÓN DE INVESTIGACIÓN DE ACCIDENTES FERROVIARIOS

La CIAF fue constituida el 11 de diciembre de 2007 como órgano colegiado especializado adscrito al Ministerio de Fomento a través de su Subsecretaría y está compuesto por el Presidente, el Pleno y la Secretaría. La CIAF goza de plena independencia funcional respecto de cualquier otro actor del sector ferroviario, no pudiendo su personal aceptar ni solicitar instrucciones de ninguna entidad pública ni privada.

El Pleno de la CIAF está compuesto por el Presidente, cinco Vocales (uno de ellos con funciones de Vicepresidente) y el Secretario (con voz pero sin voto).

La Comisión cuenta actualmente, adscritos a la Secretaría, con cuatro técnicos investigadores responsables, que se encargan de realizar las investigaciones y elaborar los informes que se elevan al Pleno para su aprobación. Está prevista en breve una futura ampliación de esta dotación de personal.

Además, la CIAF puede recurrir, si lo juzga conveniente, a la colaboración de expertos externos, especializados en campos específicos que resulten de interés para algunas investigaciones concretas.



Organigrama actual de la CIAF

A lo largo del año 2017 se ha producido el relevo del presidente y de cuatro vocales. El presidente fue reemplazado según lo dispuesto en el artículo 73 de la Ley 38/2015 del Sector Ferroviario.

El nuevo presidente dejaba vacante una plaza de vocal, que fue cubierta en el mes de mayo con el nombramiento de un nuevo vocal. Por otra parte, en octubre expiraron los mandatos de otros tres vocales, siendo nombrados otros nuevos.

3. NORMATIVA APLICABLE PARA EL PROCESO INVESTIGADOR

La Comisión, para llevar a cabo su labor, cuenta con una normativa específica relativa al procedimiento general de investigación. En todas las investigaciones iniciadas durante el año 2017 es de aplicación el **“Procedimiento para la investigación técnica de los accidentes e incidentes ferroviarios”**, que entró en vigor el 30 de junio de 2015. El mismo procedimiento ha sido aplicado en todas las investigaciones concluidas en el año 2017, pues todas ellas fueron iniciadas con posterioridad a su entrada en vigor.

Este procedimiento unificó los existentes anteriormente y los adaptó a la nueva normativa establecida por el R.D. 623/2014.

4. INVESTIGACIÓN DE ACCIDENTES E INCIDENTES

4.1 Clasificación de los sucesos

La investigación de los accidentes e incidentes ferroviarios que realiza la CIAF se basa en las definiciones establecidas por el **artículo 3** del **Real Decreto 623/2014, de 18 de julio, por el que se regula la investigación de accidentes e incidentes ferroviarios y la Comisión de Investigación de Accidentes Ferroviarios**:

“Accidente: todo 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 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.”

De acuerdo con el **artículo 7** del R.D. 623/2014, la CIAF investiga todos los accidentes considerados como “graves”, así como aquellos otros accidentes o incidentes que, no entrando en esa definición, puedan dar lugar a un aprendizaje que mejore la seguridad ferroviaria. La CIAF valorará, a la hora de decidir la investigación de estos sucesos, las siguientes cuestiones:

1º La importancia del accidente o incidente.

2º Si forma parte de una serie de accidentes o incidentes con repercusión en el sistema en su conjunto.

3º Su repercusión en la seguridad ferroviaria.

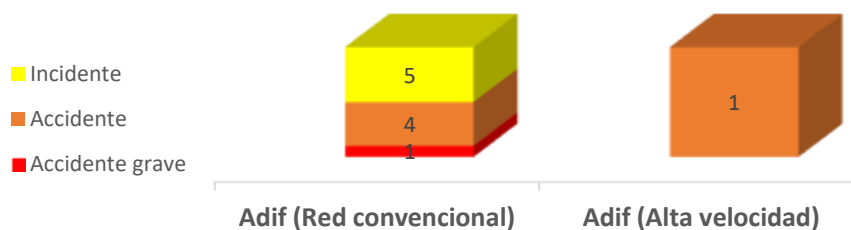
4º La petición de los administradores de la infraestructura, de las empresas ferroviarias o de la autoridad responsable de la seguridad.”

4.2 Sucesos ocurridos en 2017 que se ha decidido investigar

4.2.1 Distribución por red y tipología

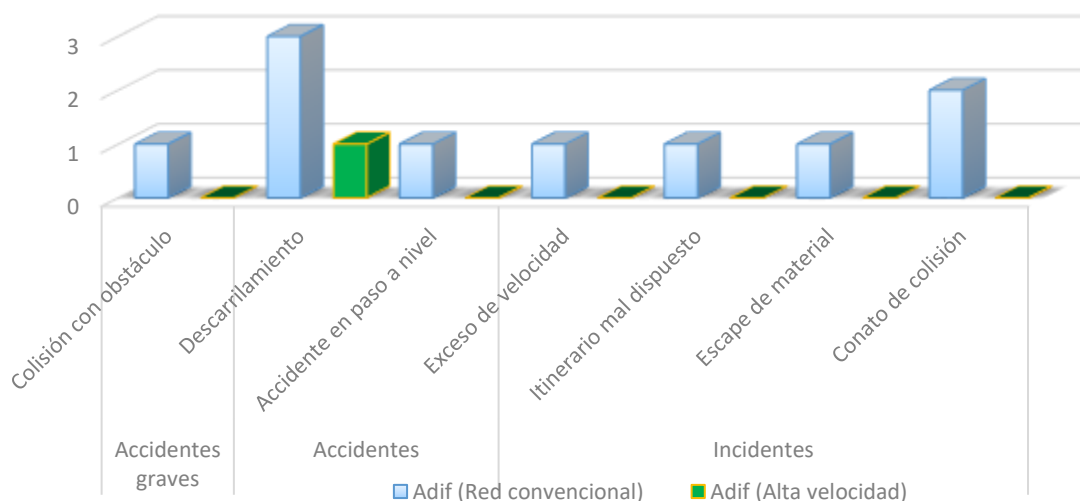
De los 63 sucesos notificados durante el año 2017 (1 accidente grave, 52 accidentes, 9 incidentes y 1 suicidio), se ha decidido investigar 11: 10 ocurridos en la red ferroviaria convencional de ancho ibérico (1 accidente grave, 4 accidentes y 5 incidentes), gestionada por Adif y 1 accidente en la red de alta velocidad, gestionada por Adif-AV. La distribución por redes es del 91% y el 9% respectivamente.

Además de los 63 sucesos notificados, la CIAF tuvo conocimiento por distintos medios de otros 4 sucesos más (3 descarrilamientos y un rebase de señal), que por su escasa trascendencia no se decidió investigar ni les fue asignado número de expediente.



La clasificación por tipología y red figura en los siguientes cuadro y gráfico:

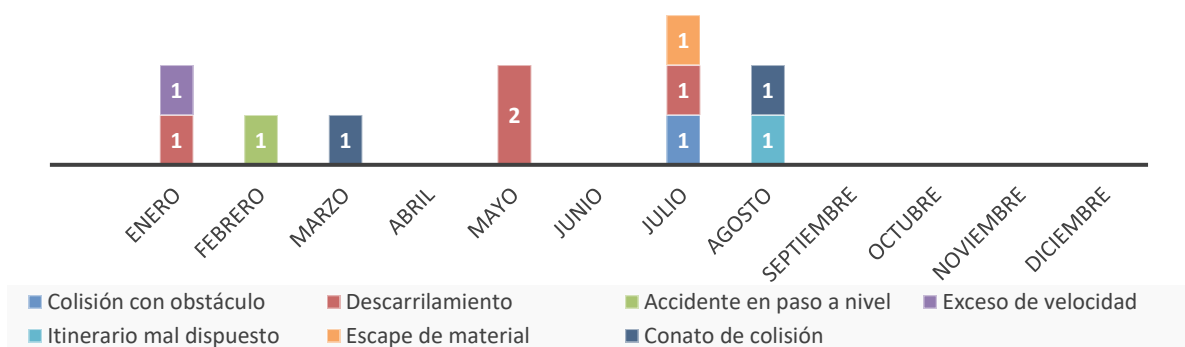
Red	Accidentes graves	Accidentes			Incidentes			Total	Total (%)
	Colisión con obstáculo	Descarrilamiento	Accidente en paso a nivel	Exceso de velocidad	Itinerario mal dispuesto	Escape de material	Conato de colisión		
Adif (Red convencional)	1	3	1	1	1	1	2	10	91
Adif (Alta velocidad)	0	1	0	0	0	0	0	1	9
Total	1	4	1	1	1	1	2	11	100
Total (%)	9%	36%	9%	9%	9%	9%	18%	100%	



Del total de estos sucesos, el 36% son accidentes por descarrilamiento; un 18% son conatos de colisión, y el resto de sucesos investigados suponen el 9% cada tipo (colisión con obstáculo, accidente en paso a nivel, exceso de velocidad, itinerario mal dispuesto, escape de material).

4.2.2 Distribución mensual

La media mensual de sucesos objeto de investigación ha sido de 0,92. Esta media mantiene la del año anterior, 2016 (0,92) y consolida la tendencia a la reducción de investigaciones de los últimos años (1,25 en 2015 y 1,16 en 2014, frente a cerca de 2 investigaciones mensuales en años anteriores). Esta reducción va en sintonía con la observada en otros cuerpos de investigación de Europa: la tendencia es la de concentrar los esfuerzos de investigación en un número menor de sucesos, pero analizando sus causas en mayor profundidad.



DISTRIBUCIÓN MENSUAL DE LOS ACCIDENTES E INCIDENTES INVESTIGADOS

MES	TIPOLOGÍA	Accidentes graves		Accidentes		Incidentes			Total
		Colisión con obstáculo	Descarrilamiento	Accidente en paso a nivel	Exceso de velocidad	Itinerario mal dispuesto	Escape de material	Conato de colisión	
Enero			1		1				2
Febrero				1					1
Marzo								1	1
Abril									
Mayo			2						2
Junio									
Julio		1	1				1		3
Agosto						1		1	2
Septiembre									
Octubre									
Noviembre									
Diciembre									
Total		1	4	1	1	1	1	2	11

4.2.3 Siniestralidad de los sucesos

En el total de sucesos (accidente grave, accidentes e incidentes) de 2017 que se ha decidido investigar se han producido una víctima mortal, siete heridos graves y 58 heridos leves.

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

Clasificación	Tipo	Número de sucesos	Adif (Red convencional)			Adif (Red alta velocidad)			TOTAL		
			Víctima mortal	Herido grave	Herido leve	Víctima mortal	Herido grave	Herido leve	Víctima mortal	Herido grave	Herido leve
Accidente grave	Colisión con obstáculo	1		7	52				0	7	52
Total ACCIDENTE GRAVE		1	0	7	52	0	0	0	0	7	52
Accidente	Descarrilamiento	4							0	0	0
	Accidente en paso a nivel	1	1						1	0	0
Total ACCIDENTE		5	1	0	0	0	0	0	1	0	0
Incidente	Exceso de velocidad	1							0	0	0
	Itinerario mal dispuesto	1							0	0	0
	Escape de material	1							0	0	0
	Conato de colisión	2							0	0	0
Total INCIDENTE		5	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Total GENERAL		11	1	7	52	0	0	0	1	7	52

4.2.4 Tiempo medio de elaboración de los informes

Como se verá más adelante, han sido 10 las investigaciones finalizadas durante el año 2017: 6 de sucesos ocurridos en 2016 y 4 de 2015. En la tabla siguiente se muestran los meses transcurridos desde que se produjo el suceso hasta que se aprobó el informe final de su investigación.

MESES	TIPOLOGÍA	Accidentes			Incidentes		Total
		Colisión con obstáculo	Colisión de trenes	Descarrilamiento	Infracción reglamentaria	Conato de colisión	
14				1		1	2
15						1	1
16		1				1	2
18			1				1
19					1		1
20				1			1
21		1	1				2
Total		2	2	2	1	3	10
Promedio		18	19	17	19	15	17

El promedio de las investigaciones concluidas en 2017 es de 17 meses. De las investigaciones realizadas, el 50% se ha llevado a cabo en un plazo igual o menor.

4.2.5 Sucesos investigados en 2017

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 sus circunstancias desencadenantes y valorar si su estudio formal, a través de un proceso completo de investigación, sería relevante a la hora de aportar mejoras a la seguridad ferroviaria, que es el objetivo último de la CIAF.

Estos exámenes preliminares son realizados por la Secretaría o por alguno de los vocales 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 llegar a formular recomendaciones, aunque en su caso se informa a los actores implicados de las conclusiones obtenidas. Si el examen preliminar lo aconseja en sus conclusiones, el suceso en cuestión pasaría a ser objeto de una investigación en profundidad.

Se ha decidido iniciar exámenes preliminares sobre cuatro sucesos ocurridos en 2017. A fecha de 31 de diciembre de 2017 todos estos exámenes preliminares estaban aún en curso, con lo que la decisión sobre la posible investigación formal de estos sucesos estaba pendiente.

4.2.5.2 Investigaciones formales

A lo largo del año 2017 la CIAF ha decidido iniciar la investigación formal de 11 sucesos (un accidente grave, cinco accidentes y cinco incidentes). A fecha de 31 de diciembre de 2017 no se había concluido la investigación de ninguno de ellos.

Se presentan a continuación dos tablas con los principales datos identificativos de los sucesos analizados por la CIAF en 2017: una con los sucesos sobre los que se inició un examen preliminar, y otra con los sucesos sobre los que se inició una investigación formal.

Se presenta también un mapa con la distribución geográfica de los sucesos objeto de investigación.

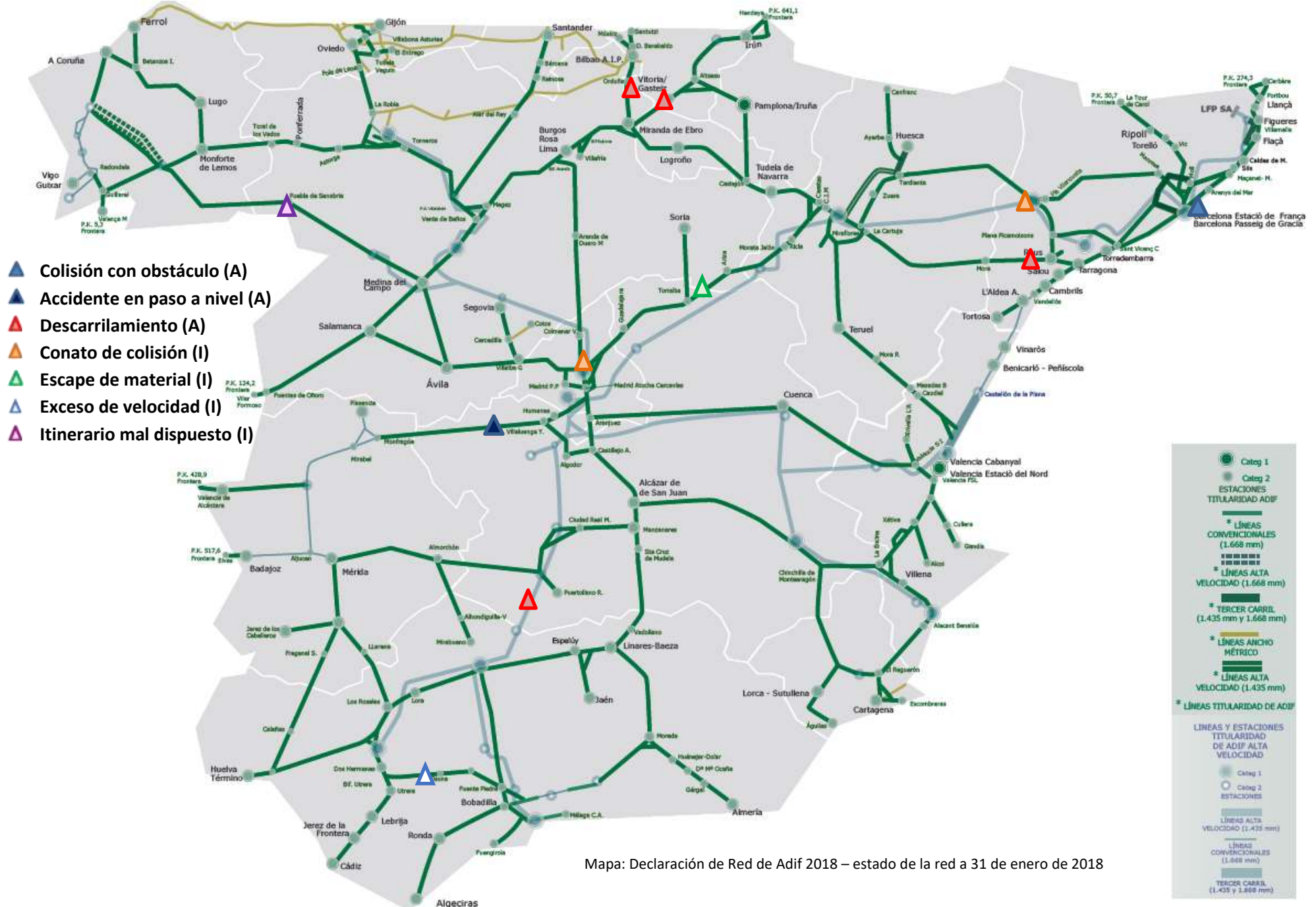
EXÁMENES PRELIMINARES SOBRE SUCESOS DE 2017

EXPTE. Nº	FECHA	ESTACIÓN MÁS PRÓXIMA	MUNICIPIO	PROVINCIA	LÍNEA	P.K.	RED	OPERADOR	VÍCTIMA MORTAL	HERIDO GRAVE	HERIDO LEVE	CLASIFICACIÓN	TIPO	LUGAR	ESTADO
42/2017	04/09/2017	Montabliz	Bárcena de Pie de Concha	Cantabria	160 Palencia-Santander	444,676	ADIF	COMSA RAIL				ACCIDENTE	DESCARRILAMIENTO	PLENA VÍA	PENDIENTE
52/2017	14/11/2017	Las Segadas	Ribera de Arriba	Asturias	130 Venta de Baños-Gijón Sanz Crespo	132,300	ADIF	RENFE VIAJEROS	1			ACCIDENTE	ARROLLAMIENTO DE PERSONA	ESTACIÓN	PENDIENTE
55/2017	29/11/2017	Arahal	Arahal	Sevilla	422 Bif. Utrera-Fuente de Piedra	20,350	ADIF	RENFE VIAJEROS		2	27	ACCIDENTE	DESCARRILAMIENTO	PLENA VÍA	PENDIENTE
63/2017	30/12/2017	Legazpi	Legazpi	Gipuzkoa	100 Madrid Chamartín-Hendaya	561,120	ADIF	RENFE VIAJEROS	1			ACCIDENTE	ARROLLAMIENTO DE PERSONA	ESTACIÓN	PENDIENTE

INVESTIGACIONES INICIADAS SOBRE SUCESOS DE 2017

EXPTE. Nº	FECHA	ESTACIÓN MÁS PRÓXIMA	MUNICIPIO	PROVINCIA	LÍNEA	P.K.	RED	OPERADOR	VÍCTIMA MORTAL	HERIDO GRAVE	HERIDO LEVE	CLASIFICACIÓN	TIPO	LUGAR
01/2017	06/01/2017	Nanclares de la Oca	Iruña de Oca	Álava	100 Madrid Chamartín-Hendaya	477,265	ADIF	RENFE VIAJEROS				ACCIDENTE	DESCARRILAMIENTO	PLENA VÍA
07/2017	15/01/2017	Arahal	Arahal	Sevilla	422 Bif. Utrera-Fuente de Piedra	27,270	ADIF	RENFE VIAJEROS				INCIDENTE	EXCESO DE VELOCIDAD	ESTACIÓN
12/2017	13/02/2017	Torrijos	Santo Domingo-Caudilla	Toledo	500 Bif. Planetario-Valencia de Alcántara	90,594	ADIF	RENFE VIAJEROS	1			ACCIDENTE	ACCIDENTE EN PASO A NIVEL	PLENA VÍA
20/2017	23/03/2017	Madrid Chamartín	Madrid	Madrid	200 Madrid Chamartín-Barcelona França	0,458	ADIF	RENFE VIAJEROS				INCIDENTE	CONATO DE COLISIÓN	ESTACIÓN
24/2017	12/05/2017	Brazatortas	Brazatortas	Ciudad Real	010 Madrid Puerta. de Atocha-Sevilla Santa Justa	226,007	ADIF-AV	RENFE VIAJEROS				ACCIDENTE	DESCARRILAMIENTO	ESTACIÓN (Puesto de banalización)
25/2017	23/05/2017	Inoso-Oiardo	Urkabustaiz	Álava	700 Casetas-Intermodal Abando Indalecio Prieto	183,815	ADIF	LOW COST RAIL				ACCIDENTE	DESCARRILAMIENTO	PLENA VÍA
30/2017	13/07/2017	Capçanes	Capçanes	Tarragona	210 Miraflores-Tarragona	544,649	ADIF	RENFE MERCANCÍAS				ACCIDENTE	DESCARRILAMIENTO	PLENA VÍA
35/2017	28/07/2017	Barcelona França	Barcelona	Barcelona	200 Madrid Chamartín-Barcelona França	685,400	ADIF	RENFE VIAJEROS		7	52	ACCIDENTE GRAVE	COLISIÓN CON OBSTÁCULO	ESTACIÓN
38/2017	12/08/2017	Puebla de Sanabria	Puebla de Sanabria	Zamora	822 Zamora-A Coruña	106,871	ADIF	RENFE VIAJEROS				INCIDENTE	ITINERARIO MAL DISPUESTO	ESTACIÓN
40/2017	21/08/2017	Lleida Pirineus	Lleida	Lleida	200 Madrid Chamartín-Barcelona França	1,144	ADIF	TRANSITIA RAIL				INCIDENTE	CONATO DE COLISIÓN	ESTACIÓN
43/2017	25/07/2017	Torralba	Medinaceli	Soria	200 Madrid Chamartín-Barcelona França	157,544	ADIF	FERROVIAL RAILWAY				INCIDENTE	ESCAPE DE MATERIAL	ESTACIÓN

ACCIDENTES E INCIDENTES INVESTIGADOS DE 2017



Mapa: Declaración de Red de Adif 2018 – estado de la red a 31 de enero de 2018

4.3 Análisis por tipología de los sucesos de 2017 que se ha decidido investigar

4.3.1 Accidente grave

Durante el año 2017 se ha producido y notificado un único accidente grave: la colisión contra una topera en la estación de Barcelona-França de un tren de cercanías, con el resultado de 7 heridos graves y 52 leves.

	RED	TIPO	Nº EXPEDIENTE	PROVINCIA	LÍNEA	P.K.
ACCIDENTE	ADIF	COLISIÓN CON OBSTÁCULO	35/17	Barcelona	200 Madrid Chamartín-Barcelona Est. de França	685,400

A continuación se presenta un resumen con los datos básicos de este accidente grave:

Expediente	Fecha	Línea	Administrador	Operador	Lugar
35/17	28/07/2017	200 Madrid Chamartín-Barcelona França	Adif	Renfe Viajeros	Estación

Resumen:

Accidente grave por colisión con obstáculo, sucedido el 28/07/2017 a las 7:24, en la estación de Barcelona-França (685+400 de la línea 200 Madrid-Barcelona). El tren de Rodalies 25502 colisiona contra la topera de la vía 11 de la estación, a una velocidad de 30 km/h.

Se producen numerosos heridos (7 grave y 52 leves), así como importantes daños en el tren.



4.3.2 Accidente


4.3.2.1 Descarrilamiento


Durante el año 2017 se han notificado a la CIAF un total de doce accidentes por descarrilamiento. De ellos se ha decidido iniciar la investigación de cuatro, mientras que otros dos estaban pendientes de decisión a 31 de diciembre de 2017, al ser objeto de exámenes preliminares. En el conjunto de descarrilamientos notificados se produjeron 2 heridos graves y 27 heridos leves.

En cuanto a los cuatro descarrilamientos sobre los que se inició una investigación, tres de ellos tuvieron lugar en plena vía y el otro en las agujas de un puesto de banalización.

	RED	TIPO	Nº EXPEDIENTE	PROVINCIA	LÍNEA	P.K.
ACCIDENTE	ADIF	DESCARRILAMIENTO	01/17	Álava	100 Madrid Chamartín-Hendaya	477,265
			24/17	Ciudad Real	010 Madrid P. Atocha-Sevilla Sª Justa	226,007
			25/17	Álava	700 Casetas-Inter.-Abando I. Prieto	183,815
			30/17	Tarragona	210 Miraflores-Tarragona	544,856

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

Expediente	Fecha	Línea	Administrador	Operador	Lugar
01/17	06/01/2017	100 Madrid Chamartín-Hendaya	Adif	Renfe Viajeros	Plena vía
Resumen:					
<p>El 6 de enero de 2017 un tren de viajeros de larga distancia de Renfe Viajeros (Irún-Vilar Formoso) descarrila de 4 ejes en plena vía, a la altura del PK 477+265 de la línea 100 Madrid-Hendaya, entre las estaciones de Nanclares-Langraiz y La Puebla de Arganzón. Tres de los ejes se encarrilaron posteriormente, pero el eje restante circuló descarrilado 1960 m. Se ha detectado la rotura de un carril (vía 1, hilo izquierdo, PK 477+265) en cuatro fragmentos, siendo esta la causa más probable del suceso. No se producen daños personales.</p>					

Expediente	Fecha	Línea	Administrador	Operador	Lugar
24/17	12/05/2017	010 Madrid P. de Atocha-Sevilla Santa Justa	Adif-AV	Renfe Viajeros	Puesto de Banalización
Resumen:					
<p>El 12 de mayo de 2017 descarrilan los dos rodales del séptimo coche de la composición del AVE 00043 (material talgo), tras pasar por el puesto de banalización (PB) de Brazatortas (PK 226+007 de la LAV 010 Madrid Puerta de Atocha-Sevilla Santa Justa).</p> <p>Se detecta que el descarrilamiento ha sido causado por la rotura del carril en el corazón de punta móvil del desvío 514 en el PB.</p> <p>No se producen daños personales.</p>					

Expediente	Fecha	Línea	Administrador	Operador	Lugar
25/17	23/05/2017	700 Casetas-Intermodal Abando Indalecio Prieto	Adif	Low Cost Rail	Plena vía

Resumen:

El día 23 de mayo de 2017 el tren de mercancías 90073 del operador Low Cost Rail descarrila de un eje de su quinto vagón, a la altura del PK 183+815 de la línea 700 Bilbao Abando Indalecio Prieto - Casetas, en el término municipal de Amurrio (Álava).

No se producen daños personales.



Expediente	Fecha	Línea	Administrador	Operador	Lugar
30/17	13/07/2017	210 Miraflores-Tarragona	Adif	Renfe Mercancías	Plena vía

Resumen:

El 13 de julio de 2017 se produce el descarrilamiento de los vagones 13º, 14º y 15º de la composición del tren 55850 de Renfe Mercancías, en el PK 544+856 de la línea 210 Miraflores-Tarragona, entre Guiamets y Marca-Falset. El tren no transporta mercancías peligrosas y no se producen daños personales.

Las informaciones disponibles indican que se habían realizado obras en el lugar del accidente, no teniendo la seguridad de que tras las mismas se hubieran liberado tensiones en los carriles afectados (se han observado deformaciones en la vía).



4.3.2.2 Accidente en paso a nivel

Durante el año 2017 fueron notificados a la CIAF un total de trece accidentes en paso a nivel: tres sucedidos en estaciones y diez en plena vía. En dos de ellos intervinieron personas, y en los once restantes vehículos de carretera. En el total de los accidentes en paso a nivel notificados a la CIAF se produjeron 10 víctimas mortales, 2 heridos graves y 16 heridos leves.

La CIAF decidió investigar uno de ellos, sucedido en plena vía y causado por un vehículo de carretera.

	RED	TIPO	Nº EXPEDIENTE	PROVINCIA	LÍNEA	P.K.
ACCIDENTE	ADIF	ACCIDENTE EN PASO A NIVEL	12/17	Toledo	500 Bif. Planetario-Valencia de Alcántara	90,594

A continuación se presenta el resumen con sus datos básicos.

Expediente	Fecha	Línea	Administrador	Operador	Lugar
12/17	13/02/2017	500 Bif. Planetario-Valencia de Alcántara	Adif	Renfe Viajeros	Plena vía

Resumen:

El 13 de febrero de 2017 el tren de Media Distancia 17025 de Renfe Viajeros arrolla a un vehículo de carretera, en el paso a nivel tipo A situado en el PK 90+594 de la línea 500 Bif. Planetario-Valencia de Alcántara, término de Santo Domingo-Caudilla (Toledo).

El ocupante del vehículo resulta fallecido.



4.3.2.3 Resto de accidentes

A lo largo del año 2017 fueron también notificados a la CIAF otros 26 accidentes sobre los que no se llegó a iniciar una investigación, aunque dos de ellos estaban pendientes de decisión a 31 de diciembre de 2017, al ser objeto de examen preliminar.

Estos accidentes corresponden a tipologías diferentes de las analizadas en los anteriores apartados: 15 fueron daños causados a personas por material rodante (en los que se incluyen los dos accidentes pendientes de decisión); 10 fueron colisiones de trenes con obstáculos dentro del gálibo, y el restante fue una colisión entre trenes. Los 15 arrollamientos a personas por material rodante causaron en conjunto 14 víctimas mortales y 2 heridos graves. Las colisiones con obstáculos causaron en total 3 heridos graves y 52 heridos leves, y en la colisión de trenes se produjeron 7 heridos leves.

Aparte de los anteriores, en 2017 fueron notificados a la CIAF otros dos accidentes que corresponderían a posibles arrollamientos de personas, con resultado de muerte. Sin embargo, en ambos casos, las primeras indagaciones judiciales descartaron que esas muertes fuesen atribuibles al ferrocarril, por lo que su investigación no fue considerada por la CIAF.

4.3.3 Incidente

De los incidentes sucedidos a lo largo de 2017, nueve fueron notificados a la CIAF, que decidió investigar cinco de ellos. De los cinco incidentes investigados, dos corresponden a conatos de colisión motivados por un rebase de señal no autorizado, uno a un exceso de velocidad, uno a un itinerario mal dispuesto y el último a un escape de material. Todos ellos ocurrieron en estación y en ninguno se produjeron víctimas.

	RED	TIPO	Nº EXPEDIENTE	PROVINCIA	LÍNEA	P.K.
INCIDENTE	ADIF	CONATO DE COLISIÓN	20/17	Madrid	200 Madrid Chamartín-Barcelona Fra.	0,458
			40/17	Lleida	200 Madrid Chamartín-Barcelona Fra.	1,144
		EXCESO DE VELOCIDAD	07/17	Sevilla	422 Bif. Utrera-Fuente de Piedra	27,270
		ITINERARIO MAL DISPUESTO	38/17	Zamora	822 Zamora- A Coruña	106,871
		ESCAPE DE MATERIAL	43/17	Soria	200 Madrid Chamartín-Barcelona Fra.	157,544

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

4.3.3.1 Conato de colisión

Expediente	Fecha	Línea	Administrador	Operador	Lugar
20/17	23/03/2017	200 Madrid Chamartín-Barcelona França	Adif	Renfe Viajeros	Estación

Resumen:

El 23 de marzo de 2017 el tren de Renfe Cercanías 31116 rebasa indebidamente la señal S1/10, en indicación de parada, a la salida de la estación de Madrid-Chamartín. Se produce una situación de conato de colisión con el tren 91963 (material vacío de Renfe) que efectuaba su salida de la vía 13.



Expediente	Fecha	Línea	Administrador	Operador	Lugar
40/17	21/08/2017	200 Madrid Chamartín- Barcelona França	Adif	Transitia Rail / Renfe Viajeros	Estación

Resumen:

El 21 de agosto de 2017 el tren de mercancías de Transitia Rail nº 90979 rebasa sin autorización la señal de entrada nº 11 de la estación de Lleida, cuando el tren de Media Distancia de Renfe Viajeros 15622 efectuaba su salida de la vía 5. Ambos trenes se detienen, y el primero retrocede hasta la señal de entrada.



No se producen daños personales.

4.3.3.2 Exceso de velocidad

Expediente	Fecha	Línea	Administrador	Operador	Lugar
07/17	15/01/2017	422 Bif Utrera-Fuente de Piedra	Adif	Renfe Viajeros	Estación

Resumen:

El 15 de enero de 2017 el tren de Media Distancia 13903, Málaga-Sevilla, entra en la vía desviada 2 de la estación de El Arahal (PK 27+270, línea 422 Bif. Utrera-Fuente de Piedra) con velocidad excesiva.



El puesto de mando había ordenado que el tren se detuviese en El Arahal, para lo que el factor de circulación estableció itinerario de entrada a una vía lateral. No obstante, la maquinista asegura que la secuencia de señales que vio indicaba paso por vía directa, no percatándose del desvío hasta llegar a la entrada de la estación. El tramo en el que se produce el suceso tiene bloqueo telefónico y señalización mecánica, careciendo de sistema ASFA y de enclavamiento eléctrico o electrónico, por lo que no se dispone de registros.

4.3.3.3 Itinerario mal dispuesto

Expediente	Fecha	Línea	Administrador	Operador	Lugar
38/17	12/02/2017	822 Zamora-A Coruña	Adif	Renfe Viajeros	Estación

Resumen:

El 12 de agosto de 2017, entre las 4 y las 7:30 de la madrugada, se produce un fallo de energía con pérdida de mando y comprobación en la estación de Puebla de Sanabria (Zamora). Durante el periodo de avería, el personal de tráfico tiene que accionar manualmente dos agujas (17 y 19) para expedir un tren.

Tras restablecerse la energía, a las 11:55 se establece para el tren 154 de Renfe Larga Distancia, un itinerario de paso por vía directa (vía 1), con los desvíos en posición normal y las señales en vía libre.

Sin embargo, cuando el tren llega al desvío 17, éste se encuentra realmente en posición invertida, desviando el tren a la vía 5. El maquinista ve la posición de la aguja y acciona el freno de emergencia.

El tren pasa los desvíos a velocidad excesiva pero realizando la frenada de emergencia, con lo que termina deteniéndose en vía 5 sin llegar a descarrilar. No se producen daños personales ni materiales.



4.3.3.3 Escape de material

Expediente	Fecha	Línea	Administrador	Operador	Lugar
43/17	25/07/2017	200 Madrid Chamartín-Barcelona França	Adif	Ferrovial Railway	Estación

Resumen:

El 25 de julio de 2017, a las 20:30 horas, una locomotora aislada de Ferrovial Railway rebasa la señal de entrada de la estación de Torralba, por lo que el Puesto de Mando ordena detenerse.

Tras la detención el maquinista informa de un fallo en los frenos. Posteriormente la locomotora inicia un movimiento en deriva, y el maquinista informa al Puesto de Mando de que circula sin control sobre los frenos automáticos ni la tracción.

Tras recorrer unos 8200 m, el maquinista consigue detener la locomotora en la vía 1 de la estación de Medinaceli, empleando el freno de estacionamiento.

No se producen daños personales.



4.4 Investigaciones de sucesos concluidas en 2017

Durante el año 2017 se han concluido las investigaciones de 10 sucesos: cuatro ocurridos en 2015 y el resto en 2016. Los datos básicos y análisis por tipología de éstos fueron recogidos en las memorias anuales de 2016 y 2015.

A continuación se presenta un cuadro con los principales datos identificativos de cada uno de estos 10 sucesos ordenados por número de expediente. Seguidamente se presenta, para cada uno de estos sucesos y dividido por su tipología, un resumen con los datos básicos, la conclusión alcanzada y las recomendaciones formuladas, junto con el implementador final de estas (destinatario).

SUCESOS CUYAS INVESTIGACIONES SE HAN CONCLUIDO EN 2017

EXPTÉ Nº	FECHA	MUNICIPIO (ESTACIÓN)	PROVINCIA	LÍNEA	P.K.	RED	OPERADOR	VM	HG	HL	CLASIF.	TIPO	LUGAR	RECOMENDACIONES
43/15	02/09/15	Noáin (Valle de Elorz)	Navarra	710 Altsasu - Castejón de Ebro	165,409	ADIF	Renfe Mercancías				Accidente	Colisión con obstáculo	Plena vía	1
46/15	05/10/15	Tardienta	Huesca	200 Madrid - Barcelona	52,900	ADIF	Continental Rail			2	Accidente	Colisión de trenes	Estación	3
49/15	14/10/15	Toro (Monte la Reina)	Zamora	820 Medina del Campo - Zamora	68,000	ADIF	Renfe Viajeros				Incidente	Infracción reglamentaria	Estación	5
58/15	20/11/15	Monzón de Campos	Palencia	160 Palencia - Santander	305,197	ADIF	Renfe Mercancías				Accidente	Descarrilamiento	Plena vía	2
04/16	25/01/16	Elche/Elx (Elx Parc)	Alicante	336 El Reguerón - Alacant Terminal	20,346	ADIF	Adif				Incidente	Conato de colisión	Estación	0
10/16	23/01/16	Ascó	Tarragona	210 Miraflores - Tarragona	518,063	ADIF	Transfesa Rail				Accidente	Descarrilamiento	Estación	2
12/16	15/03/16	Mont-roig del Camp	Tarragona	600 Valencia - San V. de Calders	247,490	ADIF	Renfe Viajeros				Accidente	Colisión con obstáculo	Plena vía	1
14/16	16/03/16	Torrejón de Ardoz	Madrid	200 Madrid - Barcelona	23,000	ADIF	Acciona Rail				Incidente	Conato de colisión	Estación	2
21/16	17/04/16	Hernani	Gipuzkoa	100 Madrid - Hendaya	616,351	ADIF	Renfe Mercancías			5	Accidente	Colisión de trenes	Estación	4
36/16	18/07/16	Boñar	León	790 Aranguren - Asunción Universid.	30,642	ADIF (RAM)	Renfe Viajeros Ancho Métrico				Incidente	Conato de colisión	Estación	2

4.4.1 Accidente grave

Durante el año 2017 no ha concluido la investigación de ningún accidente grave.

4.4.2 Accidente

4.4.2.1 Colisión con obstáculo

Expediente	Fecha	Línea	Administrador	Operador	Lugar
43/15	02/09/2015	710 Altsasu-Castejón de Ebro	Adif	Renfe Mercancías	Plena vía
Resumen:					
<p>El 2 de septiembre de 2015, un tren de mercancías de Renfe Mercancías que transportaba automóviles, circulando entre las estaciones de Biurrún Campanas y Noaín (Navarra), colisiona contra un carril (BLS) quedando éste enganchado en el eje intermedio del primer vagón. El carril estaba depositado en la plataforma para reemplazar al actual existente en el citado trayecto. La colisión tuvo lugar a la altura del PK 165+409 de la línea 710 Altsasu-Castejón de Ebro, y el carril fue arrastrado durante 15 Kms.</p>					
<p>No se producen daños personales, pero sí daños materiales de consideración en la infraestructura.</p>					
Conclusión:					
<p>El arrollamiento se produce por encontrarse el extremo de una barra de carril invadiendo el gálibo de vía. Se desconoce la causa de dicha invasión, estimándose como probable una manipulación indebida de la barra de carril o acto mal intencionado, no encontrándose sus extremos convenientemente asegurados.</p>					

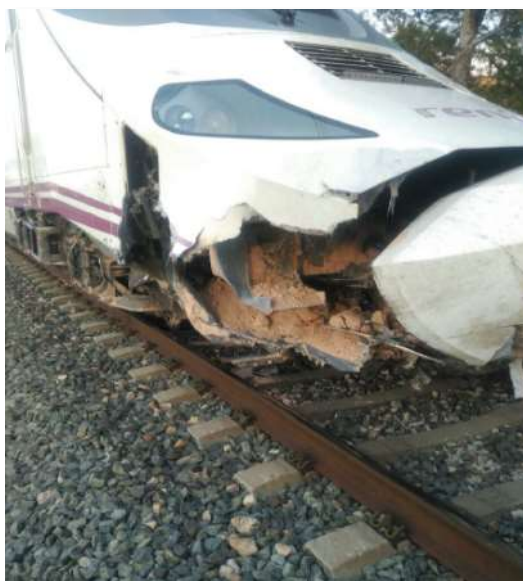
Destinatario	Recomendación
Adif	43/15-1 Cuando se prevea que una barra de carril acopiada junto a una vía en servicio va a estar en esta situación durante un periodo considerable de tiempo hasta su utilización, se procederá a la fijación de sus extremos de forma conveniente.

Expediente	Fecha	Línea	Administrador	Operador	Lugar
12/16	15/03/2016	600 Valencia Nord-S. Vicenç de Calders	Adif	Renfe Viajeros	Plena vía

Resumen:

El 15 de marzo de 2016, un tren de larga distancia de Renfe Viajeros colisiona contra un obstáculo situado en la caja de la vía, consistente en tierras y una roca de grandes dimensiones, procedentes del desmoronamiento de la trinchera adyacente a la vía. Dicho desmoronamiento habría sido causado por las fuertes lluvias caídas en la zona en los días anteriores.

La colisión tuvo lugar a la altura del PK 247+490 de la línea 600 Valencia - Sant Vicenç de Calders, en el trayecto Mont-Roig del Camp - Hospitalet de L'Infant (Tarragona). A consecuencia del choque el tren descarriló de su primer eje, circulando de esta manera durante 826 metros hasta su detención. No se produjeron víctimas mortales ni heridos, aunque tres pasajeros tuvieron que ser atendidos por los servicios médicos de emergencias. Se produjeron daños materiales en el frontal de la motriz del automotor y en la infraestructura de la vía (traviesas, sujeciones, etc) debido al recorrido del tren descarrilado.




Conclusión:

El accidente se produjo por fallo de la infraestructura, al producirse el desmoronamiento parcial de la trinchera, ocasionando la ocupación de la caja de la vía por tierras y especialmente por una roca de grandes dimensiones, que provocaron el descarrilamiento del tren por arrollamiento de obstáculo (las piedras de la trinchera).

Destinatario	Recomendación
Adif	12/16-1 Analizar la posibilidad de estabilizar toda la trinchera mediante la aplicación del sistema que se considere adecuado.

4.4.2.2 Colisión de trenes

Expediente	Fecha	Línea	Administrador	Operador	Lugar
46/15	05/10/2015	200 Madrid Chamartín- Barcelona França	Adif	Continental Rail	Estación
Resumen:					
<p>El 5 de octubre de 2015, una locomotora de Continental Rail colisiona contra el resto de su composición cuando realizaba maniobra de inversión por cambio de sentido en la estación de Tardienta (Huesca), situada en el PK 52+900 de la línea 200 Madrid-Barcelona.</p> <p>El tren se había estacionado en la vía 4 y la locomotora, una vez desenganchada del tren y de forma aislada, realizaba la maniobra de inversión, en la que en el último movimiento colisiona con el vagón de cola del material remolcado estacionado.</p> <p>Como consecuencia se producen dos heridos leves (maquinista y agente de maniobras), así como daños de consideración en la locomotora y el último vagón de la composición estacionada.</p>					
					
Conclusión:					
<p>El accidente se produjo por fallo humano del personal de conducción del tren de mercancías BAR 11/52, al ejecutar la maniobra de inversión de la locomotora y no realizar una correcta aplicación del freno de la misma.</p>					

Destinatario	Recomendaciones
Continental Rail	46/15-1 En las acciones de formación y reciclaje al personal de conducción incidir en la obligación de conducir, siempre que sea posible, en la cabina de cabeza cuando se realizan maniobras, con el fin de conseguir una mayor percepción de la operación.
Continental Rail	46/15-2 En las acciones de formación y reciclaje al personal de conducción incidir en la importancia de transmitir al responsable de circulación, la información de un suceso por los cauces normativamente establecidos y en el menor tiempo posible.
Continental Rail	46/15-3 Se reitera la recomendación de la CIAF 28/15-2: Que se elabore e incluya dentro del Sistema de Gestión de la Seguridad de Continental Rail un procedimiento que establezca unos criterios generales para la suspensión, revocación y recuperación de las habilitaciones tras un fallo humano, en función de la gravedad de éste, con el fin de conseguir un tratamiento uniforme en el proceso de reciclaje para la incorporación del trabajador a su puesto de trabajo tras una incidencia de este tipo.

Expediente	Fecha	Línea	Administrador	Operador	Lugar
21/16	17/04/2016	100 Madrid-Hendaya	Adif	Renfe Viajeros / Renfe Mercancías	Estación

Resumen:

El 17 de abril de 2016 un tren de cercanías de Renfe Viajeros colisiona con el último vagón de un tren de mercancías de Renfe Mercancías, este último estacionado en la vía 4 de la estación de Hernani. La colisión se produjo en la vía 2 del PK 616+351 de la línea 100 Madrid-Hendaya. La cola del tren estacionado rebasaba el piquete físico del desvío, invadiendo el gálibo de la vía 2.

Como consecuencia del accidente cinco viajeros resultan heridos leves y se producen daños materiales en el primer coche del tren de cercanías y en el vagón de cola del tren de mercancías estacionado.



Conclusión:

El accidente se produjo por fallo del circuito de vía CVA4: éste no detectó la presencia del último vagón del tren de mercancías, que estaba estacionado sobre él rebasando el piquete de las vías 2-4. La no ocupación eléctrica del mencionado circuito permitió al enclavamiento establecer itinerario por vía 2 al tren de cercanías, aunque el circuito de agujas CVA4 estaba ocupado.

Destinatario	Recomendaciones
Adif	21/16-1 En los cursos de reciclaje impartidos al personal que interviene en la circulación, insistir en la necesidad de verificar de forma fehaciente la liberación de los circuitos eléctricos existentes en vías poco utilizadas. Insistir también en verificar la longitud de las vías de estacionamiento y la de los trenes al ser estacionados en éstas.
Adif	21/16-2 Establecer un plan de inspección del óxido existente en los desvíos de la red ferroviaria que dan acceso desde vía general a desviadas, comprobando donde sea necesario el correcto shuntado de los circuitos de vía, procediendo en su caso a su limpieza con el fin de restablecer las condiciones que permitan circular con seguridad.
Adif	21/16-3 Dentro del SGS de Adif, que se incluya en el Procedimiento “Vigilancia del estado de la infraestructura y vía (SGSC-PO-24.00.08)” el exceso de óxido en la vía (principalmente en los desvíos de vías generales y vías secundarias incluidas en el enclavamiento) como un elemento más a revisar y tratar en su caso, con el fin de impedir posibles defectos de shuntado.
Adif	21/16-4 Dentro del SGS de Adif, que se incluya un procedimiento para la vigilancia y mantenimiento de los circuitos de vía que permita la detección de problemas de shuntado, tanto en la situación de circuito libre como ocupado (con tren shunt aplicado).

4.4.2.3 Descarrilamiento

Expediente	Fecha	Línea	Administrador	Operador	Lugar
58/15	20/10/2015	160 Palencia-Santander	Adif	Renfe Mercancías	Plena vía
Resumen:					
<p>El 20 de noviembre de 2015, un tren de Renfe Mercancías, que transporta vehículos automóviles, descarrila parcialmente a la altura del PK 305+197 de la línea 160 Palencia-Santander, entre las estaciones de Palencia y Monzón de Campos (Palencia).</p> <p>El tren está compuesto por una locomotora de la empresa Renfe Mercancías y 28 vagones Leks (plataformas porta-automóviles PMA) propiedad de la empresa SEMAT, con origen Pamplona y destino Muriedas (Cantabria).</p> <p>El caldeo de la caja de grasa derecha del segundo eje del vagón nº 24 provocó la fusión de la mangueta (PK 303+340) y el descarrilamiento: primero descarrila la rueda izquierda del segundo eje del vagón 24 (PK 305+296), después el primer eje del mismo vagón 24, y al pasar por los desvíos de entrada de la estación de Monzón de Campos (PK 308+254) descarrilan el segundo eje del vagón 23 y el primero del vagón 25. El jefe de circulación de servicio en la Estación de Monzón de Campos se percata de que el tren circula descarrilado y solicita su inmediata detención, a través del puesto de mando. La locomotora del tren se detuvo en el PK 310+043.</p> <p>No se producen daños personales.</p>					
Conclusión:					
<p>El descarrilamiento se produce por fallo técnico del material móvil, al producirse un aumento de la temperatura en la caja de grasa, por posible agarrotamiento del rodamiento de una rueda.</p>					

Destinatario	Recomendación
Agencia Estatal de Seguridad Ferroviaria	58/15-1 Requerir a Transfesa que presente un nuevo plan de homologación y montaje de las nuevas cajas de grasa de los ejes tipo 66 de los vagones Leks, asegurando el cumplimiento del mismo.
Transfesa Rail	58/15-2 Hasta la implantación del nuevo plan referenciado en la recomendación 58/15.1, y por el que se sustituirán las actuales cajas de grasa dispuestas en los ejes 66 de los vagones Leks, intensificar el mantenimiento de éstas mediante el establecimiento de un plan de mantenimiento complementario, a fin de asegurar su correcto funcionamiento.

Expediente	Fecha	Línea	Administrador	Operador	Lugar
10/16	23/01/2016	210 Miraflores-Tarragona	Adif	Transfesa Rail	Plena vía

Resumen:

El 23 de enero de 2016 a las 12:17, el tren de mercancías 97534 de la empresa Transfesa circula a 48 km/h por la vía principal de la estación de Ascó, Tarragona (PK 518+063 de la línea 210 Tarragona- Miraflores). A la altura de la señal de salida S1 (lado Zaragoza) descarrila el primer eje del vagón nº 18 de la composición. El tren continúa la marcha y 30 segundos después el maquinista aplica freno al percatarse del suceso.



Tras recorrer unos 280 m, el tren queda detenido y fraccionado en dos partes: una con la locomotora y los 13 primeros vagones, y otra 120 m más atrás, con los 9 vagones restantes, de los que están descarrilados los seis últimos.

Se producen daños de consideración en el material remolcado y la infraestructura, pero no daños personales.

Conclusión:

El descarrilamiento se produjo por fallo de la infraestructura en la zona del accidente, en concreto por la existencia de variaciones de peralte significativas (alabeo).

Destinatario	Recomendación
Adif	10/16-1 Dado el elevado tráfico de mercancías en el tramo unido a la accidentalidad que soporta, se debe reconsiderar una actuación de envergadura en la zona, tendente a la renovación de las características de la infraestructura (drenaje) y superestructura que permitan la circulación segura.
Adif	10/16-2 Cumplimiento riguroso en la línea 210, y principalmente en el tramo Flix-Reus, de lo establecido en el SGS en lo referente a la periodicidad de las auscultaciones de vía y de las visitas de vigilancia a pie y en cabina, actuando en consecuencia, y al menos hasta que no se proceda a una actuación de envergadura para la mejora del tramo.

4.4.3 Incidente

4.4.3.1 Infracción reglamentaria

Expediente	Fecha	Línea	Administrador	Operador	Lugar
49/15	14/10/2015	820 Medina del Campo-Zamora	Adif	Renfe Viajeros	Estación
Resumen:					
<p>El 14 de octubre de 2015, un tren de viajeros de larga distancia de Renfe Viajeros pasa sin efectuar parada por la estación de Monte la Reina (Toro), situada en el PK 68+000 de la línea 820 Zamora-Medina del Campo.</p> <p>Esto va contra las prescripciones de circulación establecidas, que le ordenaban detenerse al estar establecido Bloqueo Telefónico Supletorio (BTS) entre las estaciones de Toro y Zamora (debido a la realización de trabajos para la puesta en servicio de un nuevo enclavamiento en Monte la Reina).</p> <p>Como consecuencia del incidente no se produjeron daños materiales ni heridos.</p>					
Conclusión:					
El incidente se produjo por fallo humano del personal de conducción, al no cumplir con las prescripciones de circulación que establecía el Bloqueo Telefónico Supletorio entre Toro y Zamora.					



Destinatario	Recomendaciones
Renfe Operadora	49/15-1 En los cursos de reciclaje dirigido al personal de conducción, incidir en las situaciones degradadas o no habituales como es el caso del bloqueo telefónico supletorio.
Renfe Operadora	49/15-2 Desarrollar e implementar los mecanismos adecuados para asegurar que, por parte de los responsables de documentación de las diferentes áreas organizativas, a los maquinistas les lleguen las Noticias que les afecte antes de la realización de los servicios. Los mandos intermedios deberán asesorar a los maquinistas recordando la aplicación de las condiciones de circulación que se recojan en dichos documentos antes de la realización de los servicios.
Adif	49/15-3 Las Consignas que regulen trabajos deberán ser más detalladas, describiendo en todo momento las afecciones y situaciones que la realización de los trabajos ocasionan sobre los diferentes elementos de las instalaciones de seguridad, y muy especialmente en las señales y demás componentes.

Adif	49/15-4 La realización del análisis y estudio de riesgos deberá hacerse en fases previas del proyecto para la mitigación adecuada de los riesgos detectados y su verificación posterior durante las fases y etapas del proyecto (diseño del enclavamiento, verificación del mismo, pruebas del enclavamiento, pruebas de campo, medidas mitigadoras en las pruebas de campo, verificación de que se han generado los documentos adecuados y verificación de que se han cumplimentado y cerrado correctamente los riesgos asociados, etc.) En el caso de especificar la regulación de los trabajos mediante Consigna, se deberá trabajar en el contenido, alcance, y líneas fundamentales de desarrollo de la misma. Se deberá establecer trazabilidad, comunicación e intercambio de información entre la elaboración del estudio de riesgo y la consigna.
Adif	49/15-5 En los cursos de reciclaje impartidos al personal que interviene en la circulación, insistir en la necesidad de comunicar a la mayor brevedad posible las incidencias que puedan afectar a la seguridad en la circulación.

4.4.3.2 Conato de colisión

Expediente	Fecha	Línea	Administrador	Operador	Lugar
04/16	25/01/2016	336 El Reguerón-Alacant Terminal	Adif	Adif / Renfe Viajeros	Estación
Resumen:					
<p>El 25 de enero de 2016 a las 23:29 horas, en la estación de Elx Parc (Alicante) perteneciente a la línea 336 El Reguerón a Alacant Terminal, el tren de mantenimiento de infraestructura EM485 (formado por dos máquinas de vía: perfiladora y bateadora) rebasa indebidamente la señal de entrada E1 y de retroceso R1, que se encontraban en indicación de parada. Se produce un conato de colisión por alcance con el tren de viajeros 10171 de Renfe Viajeros, que se encontraba estacionado en la vía 1 de la estación.</p> <p>Como consecuencia del incidente no se producen víctimas ni daños materiales.</p>					
Conclusión:					
<p>El incidente se produjo por fallo humano del personal de conducción del tren de mantenimiento de infraestructura (compuesto por un agente de infraestructura, en funciones de maquinista con título de conducción A y por un operador de maquinaria de infraestructura).</p>					

Destinatario	Recomendaciones
	No se establecen recomendaciones.

Expediente	Fecha	Línea	Administrador	Operador	Lugar
14/16	16/03/2016	200 Madrid Chamartín- Barcelona França	Adif	Acciona Rail / Continental Rail	Estación

Resumen:

El 16 de marzo de 2016, en la estación de Torrejón de Ardoz (Madrid – PK 23 de la línea 200 Madrid – Barcelona) se produjo una situación de conato de colisión entre dos trenes de mercancías que circulaban en sentido contrario. Los trenes implicados fueron el tren CGX89 de Acciona Rail y el CGX44 de Continental Rail.

La situación de conato de colisión se produjo porque el primero de los trenes (CGX89 de Acciona Rail) rebasó indebidamente la señal de salida S1/3 de la vía 3 de la estación, que se encontraba en indicación de parada. No se produjeron daños personales.



Conclusión:

El incidente se produjo por fallo humano del personal de conducción de tren CGX89, más concretamente por una falta de atención, dando lugar al rebase indebido de la señal de salida S1/3 que se encontraba en indicación de parada y al consecuente incumplimiento reglamentario.

Destinatario	Recomendaciones
Acciona Rail Services	14/16-1 Que se incluya en el SGS, mediante el procedimiento PROC 02-03 o uno nuevo, unos criterios generales para la recuperación de los títulos habilitantes suspendidos o revocados tras un fallo humano y en función de la gravedad de éste, teniéndose para ello en cuenta lo establecido en la “Recomendación Técnica 4/2016 de la AESF sobre las actuaciones en relación con los títulos habilitantes del personal ferroviario tras sucesos con fallo humano”.
Agencia Estatal de Seguridad Ferroviaria (AESF)	14/16-2 Que se realice una evaluación a la empresa ARS en lo referente al tratamiento que viene realizando a su personal de conducción tras sucesos que inciden en la seguridad de la circulación ferroviaria.

Expediente	Fecha	Línea	Administrador	Operador	Lugar
36/16	18/07/2016	790 Aranguren-Asunción Universidad	Adif (RAM)	Renfe Viajeros (Ancho métrico)	Estación

Resumen:

El 18 de julio de 2016, un automotor de viajeros de corta distancia de Feve (UT 2903) realiza maniobras para moverse de la vía 1 a la 2 de la estación de Boñar (León), a la altura del PK 30+200 de la línea 790 Aranguren-Asunción universidad.

Al realizar ese movimiento, el automotor rebasa el límite de maniobras por el lado de La Losilla, quedando además detenido e inmovilizado por avería en plena vía. Se daba la circunstancia de que además estaba establecido bloqueo telefónico entre Cistierna y Boñar (es decir, en el tramo donde se produce el rebase).

Otro tren de viajeros, procedente del apeadero de La Losilla, observa la presencia en la vía del automotor averiado, procediendo a detenerse, de modo que ambos trenes quedan enfrentados a una distancia de unos 370 metros.

Como consecuencia del incidente no se produjeron daños materiales ni heridos.



Conclusión:

El incidente se produjo por fallo humano del personal de conducción de la UT 2903 y más concretamente por una falta de atención en la conducción, que produjo el rebase indebido del límite de maniobras de la estación de Boñar por aplicación tardía del freno, ocupando el cantón en el cual estaba establecido bloqueo telefónico para la llegada a Boñar del otro tren.

Destinatario	Recomendaciones
Renfe Operadora	36/16-1 En los cursos de formación y reciclaje a maquinistas, insistir en la necesidad de cumplir con las limitaciones de velocidad establecidas para la realización de maniobras en estaciones.
Adif	36/16-2 En los cursos de formación y reciclaje de jefes de circulación, insistir en la necesidad de conocer con precisión las maniobras a realizar por el material móvil a su cargo y no permitir aquellas que puedan provocar situaciones no seguras.

5. CAUSAS DE LOS SUCESOS INVESTIGADOS

Se presenta en la tabla siguiente la causa directa de los diferentes tipos de sucesos cuya investigación ha finalizado a lo largo del año 2017. Se trata de cuatro sucesos ocurridos en 2015 y seis en 2016. Para cada uno se desglosan por clasificación de suceso, red ferroviaria y tipología. Además recogen las víctimas (mortales, heridos graves y heridos leves).

CAUSA IMPUTADA	CLASIFICACIÓN	RED	TIPO	CAUSA	TOTAL SUCESOS	VÍCTIMAS		
						MORTALES	HERIDOS GRAVES	HERIDOS LEVES
FERRO-CARRIL	ACCIDENTE	ADIF	Colisión con obstáculo	FACTOR HUMANO: trabajos en vía (43/15)	1	0	0	0
				FALLO DE INFRAESTRUCTURA: desmoronamiento trinchera (12/16)	1	0	0	0
			Colisión de trenes	FACTOR HUMANO: conducción, no realizar correcta aplicación del freno (46/15)	1	0	0	2
				FALLO DE INFRAESTRUCTURA: instalaciones de seguridad (21/16)	1	0	0	5
	Descarrilamiento	FALLO DEL MATERIAL RODANTE: aumento de la temperatura en la caja de grasa (58/15)	1	0	0	0		
		FALLO DE INFRAESTRUCTURA: vía, alabeo (10/16)	1	0	0	0		
	INCIDENTE	ADIF	Conato de colisión	FACTOR HUMANO: conducción, falta de atención (4/16, 14/16, 36/16)	3	0	0	0
			Infracción reglamentaria	FACTOR HUMANO: no cumplir con el bloqueo telefónico supletorio (49/15)	1	0	0	0
TOTAL FERROCARRIL					10	0	0	7
TOTAL GENERAL					10	0	0	7

En el 100% de los sucesos terminados de investigar en el año 2017 la causa del suceso es imputable al sistema ferroviario (tanto accidentes como incidentes).

Asimismo, el factor humano es la causa directa de mayor incidencia (60% de los sucesos), seguido del fallo de las instalaciones (30%) y el fallo del material rodante (10% restante).

Es necesario aclarar que este análisis corresponde únicamente a aquellos **sucesos sobre los que la CIAF decidió en su momento abrir investigación**, por lo que **en ningún caso puede ser considerado como representativo de la siniestralidad de la RFIG**.

6. ANÁLISIS COMPARATIVO

A continuación se muestran los datos sobre el número total de sucesos investigados (accidentes e incidentes), el número de 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, se consolida el descenso en la cantidad de sucesos objeto de investigación (11 sucesos en 2016 y 2017, frente a los más de 20 cada año hasta 2013). Este descenso se explica por la tendencia a centrar las investigaciones en menos casos, de los que se puedan extraer más enseñanzas para la mejora general de la seguridad en el sistema ferroviario. Ese criterio se está siguiendo también en otros cuerpos europeos de investigación de accidentes homólogos a la CIAF. Los sucesos que requieren más atención siguen siendo los conatos de colisión, las colisiones y los descarrilamientos.

En cuanto a la siniestralidad (segunda tabla), el número de heridos leves y graves de 2017 ha resultado relativamente elevado, debido al accidente sucedido el 28 de julio en la estación de Barcelona-França. Del conjunto de los casos investigados, sólo este accidente contribuye con la casi totalidad de las víctimas.

En cuanto al número de recomendaciones emitidas, se analiza esta cuestión en detalle en el apartado siguiente de esta memoria (número 7).

SUCESOS A INVESTIGAR 2013-2017

	AÑO		2013			2014			2015			2016			2017			TOTAL GENERAL 2013-2017
	TIPOLOGÍA	RED	ADIF	ADIF (RAM)	TOTAL	ADIF	ADIF (RAM)	TOTAL	ADIF	Aut. Port.	TOTAL	ADIF	ADIF (RAM)	TOTAL	ADIF	ADIF-AV	TOTAL	
ACCIDENTE GRAVE	Colisión			0			0			0			0	1		1	1	
	Descarrilamiento	1		1			0			0	1		1			0	1	
ACCIDENTE	Colisión	3	1	4	2		2	3		3	3		3			0	13	
	Descarrilamiento	7	2	9	4	1	5	4		4	2		2	3	1	4	24	
	Pasos a nivel			0	1		1			0			0	1		1	2	
	Daños a personas	1		1	1		1			0			0			0	2	
	Incendio			0	1		1			0	1		1			0	2	
	Escape de material			0			0		1	1			0			0	1	
INCIDENTE	Conato de colisión	4	2	6	2		2	5		5	3	1	4	2		2	19	
	Conato de incendio			0			0	1		1			0			0	1	
	Componente de vehículo	1		1			0			0			0			0	1	
	Deformación vía			0	1		1			0			0			0	1	
	Escape material			0			0			0			0	1		1	1	
	Infracción reglamentaria			0			0	1		1			0			0	1	
	Itinerario mal dispuesto	1		1			0			0			0	1		1	2	
	Op. circulación incorrecta			0	1		1			0			0			0	1	
	Exceso de velocidad			0			0			0			0	1		1	1	
TOTAL			18	5	23	13	1	14	14	1	15	10	1	11	10	1	11	74

VÍCTIMAS (MORTALES Y HERIDOS GRAVES Y LEVES) DE LOS SUCESOS INVESTIGADOS 2013-2017

TIPOLOGÍA	AÑO RED	VM / HG / HL	2013*			2014			2015			2016**			2017***			TOTAL GENERAL 2013-2017
			ADIF	ADIF (RAM)	TOTAL	ADIF	ADIF (RAM)	ADIF	ADIF	Aut. Port.	TOTAL	ADIF	ADIF (RAM)	TOTAL	ADIF	ADIF AV	TOTAL	
ACCIDENTE GRAVE	Colisión	VM			0			0			0			0			0	0
		HG			0			0			0			0	7		7	7
		HL			0			0			0			0	52		52	52
	Descarrilamiento	VM	80		80			0			0	4		4			0	84
		HG	73		73			0			0	13		13			0	86
		HL	79		79			0			0	34		34			0	113
ACCIDENTE	Colisión	VM			0			0			0			0			0	0
		HG			0			0			0			0			0	0
		HL	15	7	22	2		2	2		2	5		5			0	31
	Descarrilamiento	VM			0			0			0			0			0	0
		HG			0			0			0			0			0	0
		HL	3		3			0			0			0			0	3
	Pasos a nivel	VM			0	1		1			0			0	1		1	2
		HG			0			0			0			0			0	0
		HL			0	1		1			0			0			0	1
	Daños a personas	VM	1		1	1		1			0			0			0	2
		HG			0			0			0			0			0	0
		HL			0			0			0			0			0	0
TOTAL	VM	81	0	81	2	0	2	0	0	0	4	0	4	1	0	1	88	
	HG	73	0	73	0	0	0	0	0	0	13	0	13	7	0	7	93	
	HL	97	7	104	3	0	3	2	0	2	39	0	39	52	0	52	200	

* Incluye las víctimas del accidente del 24 de julio de 2013 en Santiago de Compostela.

** Incluye las víctimas del accidente del 9 de septiembre de 2016 en O Porriño.

*** Incluye las víctimas del accidente del 28 de julio de 2017 en Barcelona.

RECOMENDACIONES FORMULADAS 2012-2016*, A 31/12/2017

TIPOLOGÍA	RED	AÑO			2012			2013			2014			2015			2016**			TOTAL GENERAL
		ADIF	FEVE	TOTAL	ADIF	ADIF (RAM)	TOTAL	ADIF	ADIF (RAM)	TOTAL	ADIF	Aut. Port.	TOTAL	ADIF	ADIF (RAM)	TOTAL				
ACCIDENTE GRAVE	Descarrilamiento			0	9		9			0			0			0	9			
	Colisión	6	1	7	3	1	4	2		2	4		4	5		5	22			
ACCIDENTE	Descarrilamiento	13	3	16	7	4	11	5	1	6	8		8	2		2	43			
	Pasos a nivel	2		2			0	4		4			0			0	6			
	Daños a personas			0	1		1	3		3			0			0	4			
	Incendio			0			0	2		2			0			0	2			
	Escape de material			0			0			0		6	6			0	6			
	Conato de colisión		1	1	1	3	4	1		1	9		9	2	2	4	19			
INCIDENTE	Conato de incendio			0			0			0	2		2			0	2			
	Deformación de vía			0			0	1		1			0			0	1			
	Escape de material		3	3			0			0			0			0	3			
	Itinerario mal dispuesto			0	1		1	2		2			0			0	3			
	Infracción reglamentaria			0			0			0	5		5			0	5			
	Rebase de señal	1	2	3			0			0			0			0	3			
	Rotura de eje	1		1			0			0			0			0	1			
	TOTAL	23	10	33	22	8	30	20	1	21	28	6	34	9	2	11	129			

* No se incluye el año 2017, pues a fecha de 31 de diciembre no se había concluido la investigación de ninguno de los sucesos ocurridos en ese año

** Corresponden a los 6 sucesos del año 2016 (de un total de 11) cuya investigación fue finalizada en 2017

7. RECOMENDACIONES

7.1 Recomendaciones formuladas en el año 2017

La investigación de los accidentes e incidentes ferroviarios realizada por la CIAF tiene como objetivo contribuir al perfeccionamiento de la seguridad ferroviaria, mediante la identificación de posibles mejoras a partir del estudio y análisis de los sucesos investigados (la determinación de responsabilidades o culpas por los sucesos investigados está expresamente excluida).

Esas posibles mejoras se plantean a través de las recomendaciones de seguridad. Esas recomendaciones se hacen públicas con los informes finales, siendo además trasladadas a las entidades afectadas, a la Autoridad Nacional de Seguridad (en España la Agencia Estatal de Seguridad Ferroviaria – AESF), y a la Agencia Ferroviaria de la Unión Europea (EUAR).

Como se ha indicado en apartados anteriores, en el período anual 2017 han sido finalizadas las investigaciones de 10 sucesos (4 de 2015 y 6 de 2016). En 9 de ellos el informe final publicado contiene recomendaciones.

El número total de recomendaciones formulado en el año 2017 ha sido de 22 (11 referidas a sucesos de 2015 y otras 11 a sucesos de 2016), de lo que resulta un promedio de 2,2 recomendaciones por cada suceso investigado (2,4 considerando únicamente aquellos sucesos que dan lugar a recomendaciones).

Desglosadas según la tipología de los sucesos, las recomendaciones se distribuyen de la siguiente manera: 41% por colisión (9 recomendaciones), 23% por infracción reglamentaria (5), 18% por descarrilamiento (4) y 18% por conato de colisión (4).

En relación a los destinatarios, las recomendaciones se dirigen a la Autoridad Nacional de Seguridad (de acuerdo con la normativa), si bien los informes finales de la CIAF señalan además al implementador (destinatario final) de las medidas necesarias para el cumplimiento de lo recomendado. Así pues, los destinatarios finales de estas 22 recomendaciones son:

IMPLEMENTADORES		RECOMENDACIONES	
Autoridad Nacional de Seguridad	AESF	2	9%
Administradores de Infraestructura	Adif	12	55%
Empresas Ferroviarias	Continental Rail	3	14%
	Renfe Operadora	3	14%
	Acciona Rail Services	1	5%
	Transfesa Rail	1	5%



7.2 Medidas adoptadas en 2017 a raíz de las recomendaciones emitidas

El Real Decreto 623/2014 de 19 de julio establece en su artículo 15.7 que el informe anual de la CIAF deberá recoger, además de las investigaciones realizadas y las recomendaciones formuladas ese año (recogidas en apartados anteriores), la información recibida en torno al estado de implantación de las medidas adoptadas de acuerdo con las recomendaciones emitidas con anterioridad.

En este apartado se incluye la información recibida sobre las medidas adoptadas por los correspondientes implementadores (destinatarios finales), y comunicadas a la Agencia Estatal de Seguridad Ferroviaria (AESF) durante el periodo anual 2017, que responden a recomendaciones formuladas por la CIAF desde el inicio de su actividad en diciembre de 2007.

La información que se desarrolla a continuación ha sido facilitada por la AESF. La AESF 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 la CIAF.

En la siguiente tabla aparece el número total de recomendaciones formuladas por la CIAF desde su creación hasta el 31 de diciembre 2017 (290), así como el número de éstas cuyo cumplimiento se ha considerado adecuado en base a las medidas adoptadas a cierre del año 2017 (209). También se especifican las recomendaciones cuyo cumplimiento se ha considerado adecuado a lo largo del año 2017, y que así ha sido notificado a esta Comisión.

Año	Nº de exptes. con recomendaciones	Total recomendaciones	Total con un cumplimiento adecuado	% recomendaciones	Recomendaciones cuyo adecuado cumplimiento ha sido notificado durante el año 2017				
2007	2	2	2	100%					
2008	31	45	43	96%					
2009	26	39	36	92%					
2010	20	45	42	93%					
2011	18	30	28	93%	3/11-1				
2012	16	33	27	82%					
2013	17	30	16	53%					
2014	12	21	8	38%	41/14-1	51/14-1	61/14-1		
2015	13	34	7	21%	30/15-1	39/15-1	39/15-2	49/15-1	49/15-2
2016	5	11	0	0%					
Total	160	290	209	72%					

No se incluye el año 2017, pues a fecha de 31 de diciembre de 2017 no se había concluido la investigación de ninguno de los sucesos ocurridos ese año.

A continuación se identifican las medidas adoptadas por los implementadores (o destinatarios finales) de las recomendaciones, que la AESF ha comunicado a la CIAF durante el año 2017. En cada caso se indica el suceso (nº de expediente) y recomendación a la que responden, destinatario final y fecha en la que éste comunica la medida a la AESF.

EXPEDIENTE 0054/13

Recomendación de la CIAF nº 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.

(Recomendación 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).

Destinatario final: Dirección General de Ferrocarriles (*posteriormente, la Agencia Estatal de Seguridad Ferroviaria, en cuanto entidad sucesora de la DGF como Autoridad Nacional de Seguridad Ferroviaria*)

Medidas adoptadas por el destinatario final (adoptadas por la AESF el 13/12/2017):

Para dar cumplimiento a esta recomendación, la AESF redacta el 13/12/2017 la Recomendación Técnica 7/2017 sobre comunicaciones de propuestas de mejora de seguridad o información sobre posibles riesgos dentro de las entidades ferroviarias.

El objeto de esa recomendación es establecer directrices en relación con los procedimientos de los que deberán disponer las empresas ferroviarias, administradores de infraestructura y entidades encargadas de mantenimiento para que las comunicaciones sobre cuestiones de seguridad realizadas por sus empleados, de cualquier nivel, sean adecuadamente tratadas.

EXPEDIENTE 0054/13

Recomendación de la CIAF nº 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.

Destinatario final: Dirección General de Ferrocarriles (*posteriormente, la Agencia Estatal de Seguridad Ferroviaria, en cuanto entidad sucesora de la DGF como Autoridad Nacional de Seguridad Ferroviaria*)

Medidas adoptadas por el destinatario final (adoptadas por la AESF el 28/12/2017):

Para dar cumplimiento a esta recomendación, la AESF redacta el 28/12/2017 la Resolución 5/2017 por la que se convocan reuniones de la mesa de participación, coordinación e intercambio de experiencias sobre seguridad ferroviaria.

Mediante dicha Resolución se ha creado una mesa de intercambio de experiencias con empresas y sindicatos similar a las Comisiones mixtas de seguridad.

EXPEDIENTE 0054/13

Recomendación de la CIAF nº 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.

(Recomendación 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).

Destinatario final: Dirección General de Ferrocarriles (posteriormente, la **Agencia Estatal de Seguridad Ferroviaria**, en cuanto entidad sucesora de la DGF como Autoridad Nacional de Seguridad Ferroviaria)

Medidas adoptadas por el destinatario final (adoptadas por la AESF el 25/07/2017):

Para dar cumplimiento a esta recomendación, la **AESF** ha redactado el 25/07/2017, la Recomendación Técnica 4/2017 sobre Registradores Jurídicos.

Mediante esta recomendación se favorece la instalación de equipos de registro compatibles con la disposición de equipos de grabación de audio y video. De esa manera si las empresas ferroviarias deciden emplear estos medios de vigilancia, podrán realizarlo sin impedimentos técnicos.

EXPEDIENTE 0060/13

Recomendación de la CIAF nº 60/13-1

Determinar dentro de la RAM (Red de Ancho Métrico) los lugares en los que haya instalados equipos similares a los descritos en este informe [*informe de investigación del expediente 60/13*], con el propósito de analizar su estado de funcionamiento estudiando la posibilidad de actuaciones de mejora.

Destinatario final: Adif

Medidas adoptadas por el destinatario final (comunicadas a la AESF el 02/08/2017):

La Subdirección de RAM de **Adif** informa de que a comienzos de 2017 se han aprobado una serie de medidas de inversión para la sustitución de los actuales enclavamientos y los correspondientes bloqueos asociados por enclavamientos electrónicos, eliminándose los relés para el control de la secuencia de paso de los trenes.

Estas medidas varían las previsiones del plan inicialmente previsto, al haberse coordinado con un plan de sustitución de bloqueos telefónicos a nivel de toda la Red. Las medidas adoptadas son:

- Sustitución del bloqueo telefónico en las cercanías de Galicia de la red de ancho métrico (Ferrol-Ortigueira) por bloqueo automático. Afecta a 5 enclavamientos.
- Sustitución del bloqueo telefónico en las cercanías de León de la RAM (León-Cistierna) por bloqueo automático. Afecta a 4 enclavamientos.
- Banalización de la doble vía entre Santander y Torrelavega Centro (5 enclavamientos).

Los proyectos se encuentran en fase de redacción, para su licitación y ejecución en función de los recursos que se vayan disponiendo. En tanto se acometen dichas inversiones, estas instalaciones se tratan a través del plan de mantenimiento en el que se inspecciona el estado de los relés.

EXPEDIENTE 0060/13

Recomendación de la CIAF nº 60/13-2

Incluir, en los planes de mantenimiento de las instalaciones, actuaciones encaminadas a revisar y verificar el funcionamiento de los sistemas de relés de características similares a los descritos en este informe [*informe de investigación del expediente 60/13*]. La revisión y verificación deberá realizarse con la periodicidad y consistencia indicada en las especificaciones técnicas del fabricante.

Destinatario final: Adif

Medidas adoptadas por el destinatario final (comunicadas a la AESF el 02/08/2017):

La Subdirección de RAM de Adif informa de que en el año 2016 se realizó el plan de mantenimiento preventivo de los enclavamientos de relés en zonas de bloqueo automático, en el que entre otras cosas se verifica el estado y funcionamiento de los relés según la fecha correspondiente. Según consta en sus archivos, durante los 12 meses previos se revisaron el total de instalaciones que cumplen con esos criterios (13 instalaciones en Asturias, 10 en Cantabria y 6 en Vizcaya).

La Gerencia de Área de Seguridad en la circulación RAM presenta una observación: impulsar desde Adif la dotación de los recursos necesarios para activar las medidas de inversión aprobadas y el cumplimiento de los planes de mantenimiento de las instalaciones.

EXPEDIENTE 0041/14

Recomendación de la CIAF nº 41/14-1

Reconsiderar el plan de mantenimiento de las locomotoras 252 Alta Velocidad, incorporando al mismo, en las intervenciones de mantenimiento que se consideren adecuadas, la verificación del estado del apriete de los conectores del conmutador del sistema Q1, dejando registro documental de dicha operación. Asimismo se realizarán, en las intervenciones de mantenimiento que se consideren adecuadas, una inspección visual para verificar la ausencia de fugas de aceite en la zona del conexionado del transformador principal.

Destinatario final: Renfe Operadora (entidad encargada mantenimiento)

Medidas adoptadas por el destinatario final (comunicadas a la AESF el 06/02/2017):

Renfe informa de que los planes de mantenimiento de las locomotoras 252 han sido ya actualizados; no obstante, como se indicaba en un informe anterior de seguimiento de esta recomendación, las operaciones de mantenimiento objeto de esta recomendación se vienen aplicando desde el último trimestre de 2015.

EXPEDIENTE 0041/14**Recomendación de la CIAF nº 41/14-2**

Mejorar el sistema de detección de incendio instalado en estas locomotoras [252 *Alta Velocidad*], para que dicho sistema sea capaz de detectar el inicio de incendios de similar naturaleza.

Destinatario final: Renfe Operadora (entidad encargada mantenimiento)

Medidas adoptadas por el destinatario final (comunicadas a la AESF el 06/02/2017):

Renfe informa de que la solución técnica a implantar ya ha sido aprobada y se encuentra en fase de licitación. Se ha recibido ya la oferta del proveedor externo que realiza el mantenimiento de esas locomotoras. Una vez adjudicada la instalación, el plazo previsto de instalación del sistema de detección en las 68 locomotoras 252 es de 18 meses.

EXPEDIENTE 0061/14**Recomendación de la CIAF nº 61/14-1**

Impulsar la realización de un mantenimiento, tanto preventivo como correctivo, con el objeto de conservar la vía EV de Tarragona Clasificación en condiciones que permitan circular con seguridad.

Destinatario final: Adif

Medidas adoptadas por el destinatario final (comunicadas a la AESF el 20/04/2017):

Adif informa de que, con fecha 10 de abril de 2017, han concluido las obras de reparación integral de la vía EV de Tarragona Clasificación, y ha quedado suprimida la limitación temporal de velocidad que estaba implantada.

EXPEDIENTE 0028/15

Recomendación de la CIAF nº 28/15-1

Que en los cursos de reciclaje a maquinistas se insista sobre el diferente comportamiento del material móvil en lo relativo a su aceleración y frenado en las distintas circunstancias en las que éste puede circular.

Destinatario final: Continental Rail

Medidas adoptadas por el destinatario final (comunicadas a la AESF el 04/09/2017):

Continental Rail ha trasladado a la AESF su *Comunicación de Seguridad 2015-01 PAUTAS EN LA CONDUCCION DE TRENES*, en cuyo apartado 3.1 se identifican las situaciones a tener en cuenta en la conducción de locomotoras aisladas. Los tiempos necesarios para alcanzar la velocidad máxima correspondiente son mucho menores. También será necesario anticiparse para la realización de una disminución de velocidad o parada.

Con respecto al uso del freno dinámico circulando con una locomotora aislada, es preciso tener en cuenta que será preciso anticiparse en su establecimiento, ya que al contrario de lo que sucede remolcando un tren (en cuyo caso se puede establecer el freno dinámico y simultáneamente hacer una aplicación del freno automático), con una locomotora aislada no se obtendrá esfuerzo de frenado hasta que, pasados unos segundos, se verifique la secuencia de establecimiento del mismo.

En el mismo documento se especifica que el mismo formará parte de la materia de los reciclajes de título.

EXPEDIENTE 0028/15

Recomendación de la CIAF nº 28/15-2

Que se elabore e incluya dentro del SGS de Continental Rail un procedimiento que establezca unos criterios generales para la suspensión, revocación y recuperación de las habilitaciones, tras un fallo humano, en función de la gravedad de éste.

Destinatario final: Continental Rail

Medidas adoptadas por el destinatario final (comunicadas a la AESF el 04/09/2017):

En los apartados 4.5 y 4.6 del procedimiento SGS PG-09 de **Continental Rail** se especifican los criterios para la suspensión, revocación y recuperación de las habilitaciones tras un fallo humano en función de la gravedad de éste.

EXPEDIENTE 0030/15

Recomendación de la CIAF nº 30/15-1

Analizar, como solución definitiva, la viabilidad de reubicar la(s) señal(es) de salida S BSN M3 (y B BSN M4) de la estación de Barcelona-Sants en otro lugar en el que se reduzca el riesgo de confusión por parte del personal de conducción.

Destinatario final: Adif

Medidas adoptadas por el destinatario final (comunicadas a la AESF el 02/08/2017):

Adif ha remitido a la AESF un informe justificando la no supresión de las señales indicadas, indicando la adopción de otras acciones consideradas suficientes para evitar las confusiones (de acuerdo con el objetivo de la recomendación): girar la señal, dotarla de viseras y colocar una pantalla transversal entre las dos señales.

EXPEDIENTE 0039/15

Recomendación de la CIAF nº 39/15-1

En el caso de que en las intervenciones IM2, IM3 o IM4, realizadas a los vehículos 599, se detecte agua en el interior de una caja de grasa, se programará el cambio del eje. Hasta que se realice ese cambio, se efectuará un protocolo de seguimiento y comprobación del mismo en todas las intervenciones preventivas.

Destinatario final: Renfe Operadora

Medidas adoptadas por el destinatario final (comunicadas a la AESF el 18/05/2017 y el 29/05/2017):

Renfe ha facilitado a la AESF información sobre las acciones realizadas para dar cumplimiento a las recomendaciones planteadas.

Desde enero de 2016 el número de intervenciones realizadas a ejes de la serie 599 ha sido de 44 intervenciones IM2; 19 intervenciones IM3 y ninguna intervención IM4. En ninguna de las intervenciones anteriores se ha detectado la presencia de agua en el interior de las cajas de grasa, razón por la que no ha sido preciso aplicar el protocolo previsto.

En el Plan de Mantenimiento actualmente en vigor está contemplada la inspección del estado de la grasa en las intervenciones del tipo IM2 en adelante.

La documentación de referencia para esta tarea es la NTM.2991.203.00, en cuyo punto C.2.6.3 "Contaminación del lubricante" se indica: *"Si el equipo hubiese estado trabajando dentro del agua, o pasando a través de una profundidad de ella tal que haga pensar que el agua ha entrado en el interior de los rodamientos, se desmontarán inmediatamente los rodamientos de sus ejes, despiezándolos, limpiándolos y reemplazando o reparando aquellos componentes que pudieran haber sido dañados"*.

EXPEDIENTE 0039/15

Recomendación de la CIAF nº 39/15-2

Al efectuar el cambio de un eje de un vehículo 599, se comprobará que los kilómetros desde la revisión completa de dicho eje y sus rodamientos son iguales o menores que los del tren en que se monta, contados desde la última R1 o R2 realizada al mismo.

Destinatario final: Renfe Operadora

Medidas adoptadas por el destinatario final (comunicadas a la AESF el 18/05/2017):

En el escrito remitido a la AESF **Renfe Operadora** indica:

En total se han sustituido 7 ejes a los vehículos de la serie 599, desde diciembre de 2016 fecha de emisión del informe de la CIAF- verificándose en todos los casos que el kilometraje del eje y de sus rodamientos cumple la recomendación 39/15-02. Además, el 29 de mayo de 2017, Renfe Mantenimiento remite informe sobre el protocolo de mantenimiento de la serie 599.

Para esta recomendación indica:

Dentro de las actuaciones consideradas como buenas prácticas de mantenimiento está incluida la de respetar que los kilómetros acumulados desde su última puesta a cero de los componentes montados en un vehículo deben ser siempre igual o inferior a los kilómetros del propio vehículo con el fin de poder asegurar que se mantienen todos los componentes del tren de acuerdo a las frecuencias indicadas en el Plan de Mantenimiento para cada equipo. Sólo en el caso de series en las que el PM tiene un mantenimiento basado en potenciales de vida esta práctica no se realiza ya que se controla de forma individual la trazabilidad y frecuencias de intervención para cada uno de los componentes que disponen de su propio potencial de vida. En el S/599 estamos en el primer caso por lo que cuando es necesario realizar la sustitución de algún componente se sustituye por otro puesto a cero o con un número de kilómetros igual o inferior a los del tren donde se va a montar.

No obstante, aunque esta es una práctica habitual se pasará carta a todos los mantenedores para recordar la aplicación de este punto.

EXPEDIENTE 0049/15

Recomendación de la CIAF nº 49/15-1

En los cursos de reciclaje dirigido al personal de conducción, incidir en las situaciones degradadas o no habituales como es el caso del bloqueo telefónico supletorio.

Destinatario final: Renfe Operadora

Medidas adoptadas por el destinatario final (comunicadas a la AESF el 06/10/2017):

Renfe informa sobre las medidas adoptadas: *El 12/05/2017 se han firmado los itinerarios formativos para el personal de conducción del Grupo Renfe, en los que se incide en el entrenamiento en situaciones degradadas y críticas, teniendo en cuenta el retorno de la experiencia de sucesos registrados, incluyendo la realización de simulaciones de operaciones con material rodante en situaciones de incidentes y averías. Estos itinerarios desarrollan el programa de cursos de actualización y reciclaje bienales.*

EXPEDIENTE 0049/15

Recomendación de la CIAF nº 49/15-2

Desarrollar e implementar los mecanismos adecuados para asegurar que, por parte de los responsables de documentación de las diferentes áreas organizativas, a los maquinistas les lleguen las Noticias que les afecte antes de la realización de los servicios. Los mandos intermedios deberán asesorar a los maquinistas recordando la aplicación de las condiciones de circulación que se recojan en dichos documentos antes de la realización de los servicios.

Destinatario final: Renfe Operadora

Medidas adoptadas por el destinatario final (comunicadas a la AESF el 06/10/2017):

Renfe informa sobre las medidas adoptadas:

Los días 19/06/2017 y 17/07/2017, el Subcomité de Gestión, Seguimiento y Coordinación de Investigación de Renfe Viajeros, ha tratado esta Recomendación, indicando la necesidad de cumplir lo estipulado en el procedimiento RV-SGS-PG-02 "Procedimiento General para la Distribución de la Documentación Reglamentaria", realizando los acuses de recibo.

La vigilancia del grado de cumplimiento de este requisito está incluido en las auditorias programadas por Renfe Viajeros a las Bases de conducción, así como por las que lleva a cabo la Dirección de Seguridad en la Circulación.

También se ha insistido en el citado Subcomité sobre la importancia de que los mandos intermedios de Producción asesoren a su personal de conducción, de forma permanente, sobre la aplicación de las condiciones de circulación que se recogen en los documentos.

EXPEDIENTE 0052/15

Recomendación de la CIAF nº 52/15-1

Que se elabore e incluya dentro del SGS de Continental Rail un procedimiento que establezca las medidas necesarias para verificar el cumplimiento de las jornadas de trabajo de los maquinistas, en función de los servicios grafiados de trenes y, en caso de situación degradada, para reajustar los tiempos de conducción e impedir su incumplimiento.

Destinatario final: Continental Rail

Medidas adoptadas por el destinatario final (comunicadas a la AESF el 04/09/2017):

Continental Rail comunica que en la Instrucción I II SGS-PG- 17 de su SGS (actualmente en proceso de aprobación) *GESTION DE LOS TURNOS Y JORNADAS DE TRABAJO* se establece el procedimiento para el control de los tiempos máximos de jornada

EXPEDIENTE 0052/15

Recomendación de la CIAF nº 52/15-2

Incorporar al SGS de Continental Rail las Recomendaciones Técnicas 7/2014 de la Dirección General de Ferrocarriles sobre procedimientos de control de los tiempos máximos de conducción.

Destinatario final: Continental Rail

Medidas adoptadas por el destinatario final (comunicadas a la AESF el 04/09/2017):

Continental Rail informa de que los contenidos de la Recomendación Técnica 7/2014 de la DGF quedan incorporadas a la instrucción I II SGS-PG 17. Además, dando cumplimiento a la misma, su departamento encargado de la seguridad emitió la *Comunicación de Seguridad 2014/02 "PROCEDIMIENTOS DE CONTROL DE LOS TIEMPOS MAXIMOS DE CONDUCCIÓN"*. En enero de 2015 se comunicaron a la DGF tanto las medidas tomadas para la inclusión de estas Recomendaciones técnicas en su SGS, como la emisión de la comunicación de seguridad.

EXPEDIENTE 0052/15

Recomendación de la CIAF nº 52/15-3

Se reitera la recomendación de la CIAF 28/15-2: Que se elabore e incluya dentro del SGS de Continental Rail un procedimiento que establezca unos criterios generales para la suspensión, revocación y recuperación de las habilitaciones tras un fallo humano, en función de la gravedad de éste.

Destinatario final: Continental Rail

Medidas adoptadas por el destinatario final (comunicadas a la AESF el 04/09/2017):

En los apartados 4.5 y 4.6 del procedimiento SGS PG-09 de **Continental Rail** se especifican los criterios para la suspensión, revocación y recuperación de las habilitaciones tras un fallo humano, en función de la gravedad de éste.