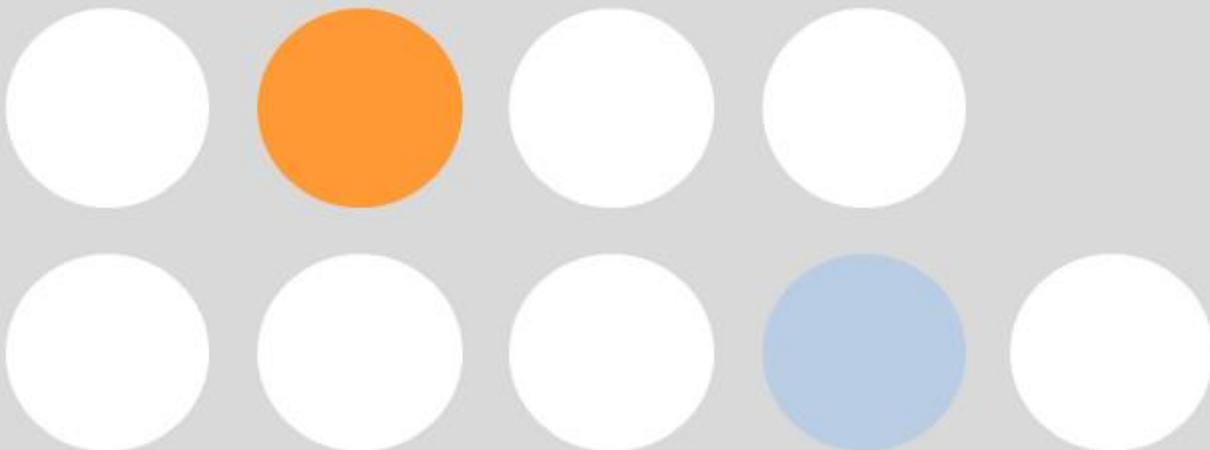




Informe anual

2019

Situación hasta
31 de diciembre de 2018





Agencia Estatal de Seguridad Ferroviaria

Informe anual

(Artº 18 Directiva 2004/49)

2019

(Actuaciones hasta
el 31 de diciembre de 2018)



Contenido

A. Introducción	5
B. English summary	8
C. Estrategia de seguridad de la ANS, programas, iniciativas y contexto organizativo.....	10
D. Evolución de la seguridad.....	28
E. Legislación y normativa de la UE.....	41
F. Certificados de seguridad, Autorizaciones de seguridad y otros certificados emitidos por la AESF	44
G. Supervisión del sistema ferroviario	57
H. Aplicación de los MCS relevantes por parte de EEFF y AAll	67
I. Cultura de Seguridad.....	73
ANEXO 1: Progreso con la Interoperabilidad	75
ANEXO 2: Indicadores Comunes de Seguridad	78



Abreviaturas

AES	Autorización de Entrada en Servicio
AESF	Agencia Estatal de Seguridad Ferroviaria
AsBo	Organismo de evaluación de seguridad
CIAF	Comisión de Investigación de Accidentes Ferroviarios
DSF	Directiva de Seguridad Ferroviaria
EEM	Entidad Encargada de Mantenimiento
EF	Empresa Ferroviaria
EPSF	Établissement public de sécurité ferroviaire (Autoridad nacional de seguridad de Francia)
ETI	Especificación Técnica de Interoperabilidad
ETI OPE	Especificación Técnica de Interoperabilidad de Explotación y Gestión del Tráfico
EUAR	Agencia Ferroviaria de la Unión Europea
ICS	Indicadores Comunes de Seguridad
IF	Instrucción Ferroviaria
IMT	Instituto da mobilidade e dos transportes (Autoridad nacional de seguridad de Portugal)
LFP	Línea Figueras-Perpiñán
LSF	Ley del Sector Ferroviario
MMPP	Mercancías peligrosas
MHGP	Muertos y heridos graves ponderados (N° fallecidos + $0,1 \times N^{\circ}$ heridos graves)
OTIF	Intergovernmental Organisation for International Carriage by Rail
RAM	Red de ancho métrico
RFIG	Red Ferroviaria de Interés General
RCF	Reglamento de Circulación Ferroviaria
RID	Reglamento relativo al transporte internacional de mercancías peligrosas por ferrocarril
RIV	Regolamento Internazionale Veicoli
SGS	Sistema de Gestión de la Seguridad
UE	Unión Europea



A. INTRODUCCIÓN

1. FINALIDAD, ALCANCE Y DESTINATARIOS DEL INFORME

El artículo 18 de la Directiva 2004/49/CE de seguridad ferroviaria¹ establece:

“Cada año, la autoridad responsable de la seguridad publicará un informe anual sobre sus actividades del año anterior y lo remitirá a la Agencia el 30 de septiembre a más tardar. El informe contendrá información sobre:

- a) la evolución de la seguridad ferroviaria, incluido, para cada Estado miembro, un inventario de los indicadores comunes de seguridad (ICS) recogidos en el anexo I;*
- b) cambios importantes en la legislación y la reglamentación relativas a la seguridad ferroviaria;*
- c) el desarrollo de la certificación de la seguridad y de la autorización de seguridad;*
- d) los resultados y la experiencia de la supervisión de los administradores de la infraestructura y de las empresas ferroviarias.”*

El presente informe da cumplimiento a dicho requerimiento. La información contenida en él refleja la situación al final del ejercicio 2018, es decir, **hasta el 31 de diciembre de 2018**.

¹ Transpuesta a la legislación nacional a través del Real Decreto 810/2007, de 22 de junio, por el que se aprueba el Reglamento sobre seguridad en la circulación de la Red Ferroviaria de Interés General.



Este informe ha sido elaborado por la Agencia Estatal de Seguridad Ferroviaria (AESF) para su remisión a la Agencia Ferroviaria de la Unión Europea (EUAR), conforme con las directrices de este organismo, con el objeto de que:

- Sirva de información básica a EUAR para la redacción del informe bianual sobre seguridad.
- Sea publicado por EUAR en su sitio web.

El informe, por tanto, está dirigido a los distintos actores del sector ferroviario y al público en general, tanto a través de la difusión que EUAR realiza del mismo, como de su publicación en la web de la AESF (www.seguridadferroviaria.es), que permite que esté disponible para los diversos agentes nacionales (empresas ferroviarias y administradores, entidades encargadas de mantenimiento, entidades de certificación y organismo de investigación de accidentes).

Para la elaboración de este informe, esta misma Directiva establece que:

“Todos los administradores de la infraestructura y las empresas ferroviarias presentarán a la autoridad responsable de la seguridad, antes del 30 de junio de cada año, un informe anual de seguridad relativo al año civil anterior.”

Por lo tanto, a través de estos informes, los distintos actores del sistema ferroviario nacional deben transmitir la información que se solicita en la Directiva 2004/49/CE. Al igual que en años anteriores, para facilitar la recopilación de datos para la elaboración de este informe, se ha proporcionado a las empresas una plantilla de informe anual y se han evaluado los informes anuales de seguridad recibidos de las empresas ferroviarias y los administradores de infraestructuras, con el objetivo de establecer posibles mejoras de cara a la elaboración de informes posteriores.

Este informe **recoge la información relativa a la Red Ferroviaria de Interés General (RFIG) administrada en 2018 por el Administrador de Infraestructuras Ferroviarias (Adif), por Adif-Alta Velocidad y por el administrador Línea Figueras Perpiñán (LFP Perthus)** así como a los servicios y actividades que se presten sobre la misma. Se excluyen del ámbito de aplicación de este informe, tal y como permite la Directiva 2004/49:

- a) los metros, tranvías y otros sistemas de ferrocarril ligero,
- b) las redes funcionalmente separadas del resto del sistema ferroviario y que sólo estén destinadas a la explotación de servicios de transporte de pasajeros locales, urbanos o suburbanos, así como las empresas ferroviarias que sólo operan en este tipo de redes,
- c) la infraestructura ferroviaria de propiedad privada para uso exclusivo del dueño de la infraestructura para sus propias operaciones de carga,
- d) los vehículos históricos que circulen por la RFIG siempre que cumplan las normas específicas de seguridad con el fin de garantizar la circulación segura de tales vehículos,
- e) los ferrocarriles históricos, de museo y turísticos que operen en sus propias redes, incluidos los talleres, los vehículos y el personal.



Respecto a los servicios y actividades prestados en la RFIG, en este informe se contempla el desarrollado por las empresas ferroviarias que en esa fecha prestaban servicios comerciales de viajeros (Renfe Viajeros, SNCF, FGC Rail y Alsa Ferrocarriles) y de mercancías (Acciona Rail Services, Captrain España, Continental Rail, Ferrovial Railway, Logitren Ferroviaria, Low Cost Rail, Renfe Mercancías, Tracción Rail, Transfesa Rail y Transita Rail).

Durante el año 2018 continúa la transición hacia el Cuarto Paquete, que se materializará a partir de junio de 2019 con la entrada en vigor de su Pilar Técnico y culminará a partir de 2020 con la apertura del mercado interior de viajeros. En este sentido, hay que indicar que España ha hecho uso de la prerrogativa establecida en las Directivas del Pilar Técnico (Directiva 2016/798/UE de 11 de mayo de 2016, sobre la seguridad ferroviaria y Directiva 2016/797/UE de 11 de mayo de 2016, sobre la interoperabilidad del sistema ferroviario dentro de la Unión Europea), que permiten retrasar su transposición hasta junio de 2020.

Por tanto, en 2018 la AESF ha seguido con su objetivo de consolidación como referencia en el sector, mejorando sus procedimientos y formas de trabajo, para que le permitan estar adecuadamente preparada para ese momento de cambio.

2. PRINCIPALES CONCLUSIONES DEL AÑO DE REFERENCIA DEL INFORME

A grandes rasgos, y desde el punto de vista de las estadísticas de accidentalidad, 2018 ha sido un año con muy pocos accidentes singulares, en el que ha habido una evolución muy favorable de los accidentes significativos a personas (arrollamientos) y en pasos a nivel, categorías en las que tradicionalmente se daba el mayor número de sucesos. En general, en 2018 se ha revertido una cierta tendencia negativa apreciada en 2017. Sin embargo, es necesario mantener una vigilancia especial en relación con las colisiones de obstáculos, ya que han empeorado frente a años anteriores y pueden provocar sucesos graves.

Por lo que respecta a los precursores, en 2018 se ha experimentado una notable reducción de registros en rebases de señal, deformaciones de vía y roturas de carril, si bien, respecto a este último tipo el número de casos sigue siendo superior al de la media de los últimos años, lo que obligará a mantener una especial vigilancia sobre este tipo de precursor. Por tanto, los programas puestos en marcha para la reducción de los precursores deben mantenerse en los próximos años.

Por otro lado, en relación con la aplicación de la normativa y de los métodos comunes de seguridad, se observa una mejora paulatina del sector en su entendimiento, empleo e incorporación en sus sistemas de gestión de seguridad. En general, las entidades del sector están comenzando iniciativas para mejorar sus procedimientos y prepararse a la entrada en vigor del Cuarto Paquete Ferroviario, fomentando sus políticas de mejora de la cultura de la seguridad. En este sentido, la AESF considera que sus acciones, ya sean divulgativas o de supervisión están calando paulatinamente en el sector.



B. ENGLISH SUMMARY

The present report has been drafted by the Agencia Estatal de Seguridad Ferroviaria, in its role as Safety Authority of the Spanish network, in order to comply with Article 18 of the Railway Safety Directive 2004/49/EC.

The information contained in it reflects the situation at the end of the year 2018, that is to say, until the 31st of December 2018. It includes information related to Railway Network of General Interest (Red Ferroviaria de Interés General - RFIG) managed by the infrastructure managers ADIF, ADIF-Alta Velocidad and the company 'LFP Perthus', as well as all services and activities provided over this network.

This report will be sent to the European Union Agency for Railways (EUAR), in accordance with Agency's guidelines, with the aim to be disseminated among the different stakeholders from railway sector.

Broadly speaking, and from accident statistics point of view, 2018 has been a year with few singular accidents, in which there has been a very positive development on significant accidents to persons (by rolling stock in motion) and level crossing accidents, categories where the highest number of occurrences would typically arise. In general, a certain negative trend observed in 2017 has been reversed in 2018. Nevertheless, it is necessary to keep "collisions of trains with obstacle within the clearance gauge" under a close surveillance, given that the figures have worsened compared to previous years and they can lead to serious events.

Regarding precursors to accidents, in 2008 there has been a noticeable decreasing of SPAD, track buckles and broken rails data registers, although data related to broken rails are still above the



average for the last years. This implies the need to keep this type of precursor under a special surveillance. Consequently, ongoing programs focused on the reduction of precursors should be maintained in the following years.

Furthermore, regarding to the implementation of railway regulations and CSMs, the sector is gradually improving their understanding, application and later inclusion in their Safety Management Systems. In general, entities from the sector are developing initiatives to improve their procedures as well as preparing for the entry into force of the Fourth Railway Package, promoting their policies on safety culture improvement. For that matter, AESF considers that both supervision and dissemination activities are getting through the sector.



C. CONTEXTO ORGANIZATIVO DE LA SEGURIDAD. ESTRATEGIA, PROGRAMAS E INICIATIVAS DE LA AESF

1. CONTEXTO ORGANIZATIVO DE SEGURIDAD

1.1. Estructura del sector ferroviario en España

El **Ministerio de Fomento** ejerce las principales funciones en relación con el sistema ferroviario a través de la **Secretaría de Estado de Infraestructuras, Transporte y Vivienda**, la cual es responsable de definir las políticas y ejecutarlas a través de sus órganos dependientes y de los organismos y entidades adscritos al Departamento en relación con:

- Planificación y realización de infraestructuras del transporte, entre ellas el ferrocarril.
- Ordenación general de transportes, entre ellos el ferrocarril.

Para ello, de esta Secretaría de Estado dependen los siguientes órganos directivos:

■ SECRETARÍA GENERAL DE INFRAESTRUCTURAS

Impulsa la realización de inversiones en transporte por ferrocarril y en particular:

- La realización de estudios de carácter prospectivo, económico-financiero y territorial, así como el seguimiento de los planes y programas de infraestructuras de transporte ferroviario del Departamento y la elaboración y seguimiento de la planificación de infraestructuras ferroviarias en la RFIG.
- La elaboración y seguimiento de estudios informativos, anteproyectos y, excepcionalmente proyectos ferroviarios.
- Las actuaciones expropiatorias en relación con las infraestructuras ferroviarias.
- La elaboración de disposiciones de carácter general relativos a las infraestructuras ferroviarias.

■ **SECRETARÍA GENERAL DE TRANSPORTES**

Le corresponde la ordenación general del transporte, entre otros el transporte terrestre, y en particular el ferrocarril, a través de las siguientes funciones:

- La ordenación general y regulación del sistema de transporte ferroviario, que incluye la elaboración de proyectos normativos mediante los que se establezcan reglas básicas del mercado ferroviario, la participación en la elaboración de normas de la Unión Europea y la elaboración de reglas de coordinación sobre competencias delegadas a las CCAA.
- Las propuestas, tramitación y adjudicación, y el control y seguimiento de las obligaciones de servicio público en el transporte de viajeros por ferrocarril, así como el otorgamiento de ayudas a la mejora del transporte ferroviario y la realización de estudios y elaboración de planes de actuaciones administrativa sobre dichas materias.
- La inspección y control del cumplimiento de las normas reguladoras del servicio de transporte por ferrocarril y de sus actividades auxiliares y complementarias, así como la aplicación del correspondiente régimen sancionador y la coordinación de estas funciones cuando hayan sido delegadas en las Comunidades Autónomas.

El resto de las entidades y organismos que forman parte del sector ferroviario nacional se representan en la gráfica mostrada a continuación.

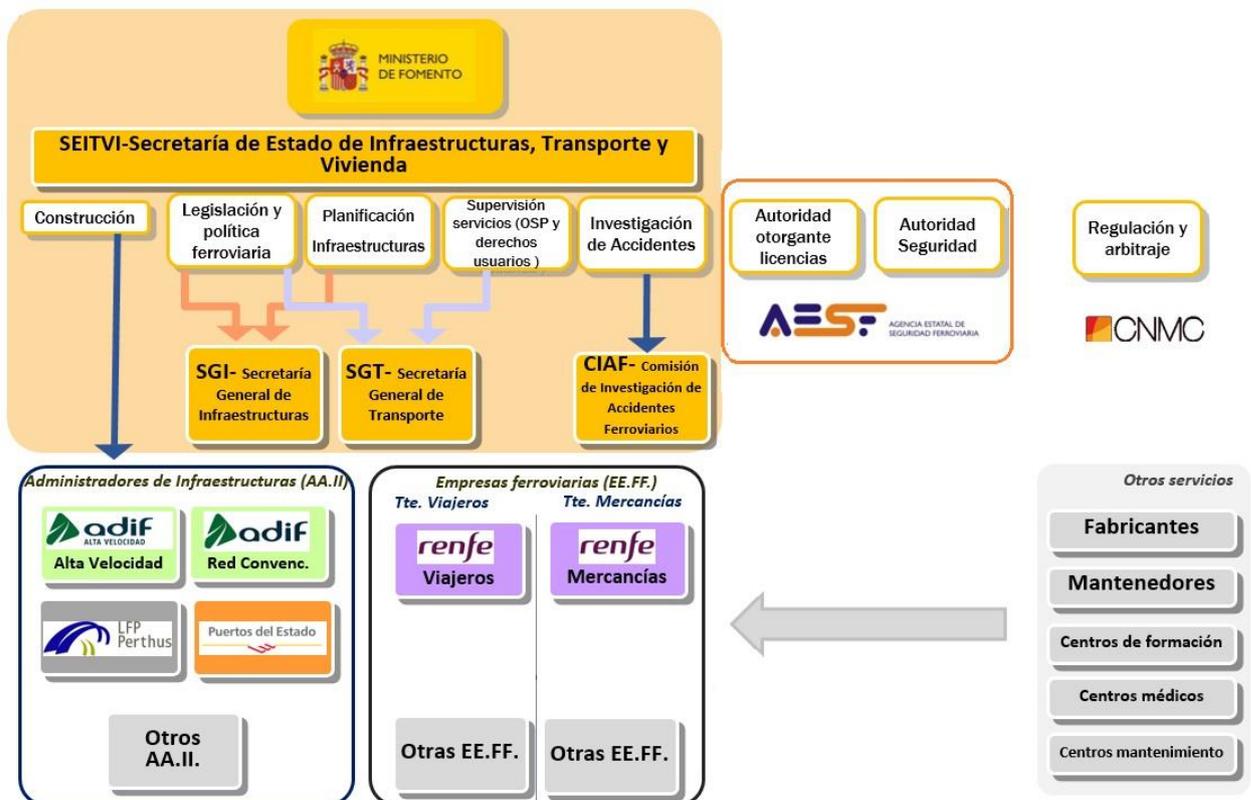


Gráfico 1: Estructura organizativa del sector ferroviario a nivel nacional



1.2. La Agencia Estatal de Seguridad Ferroviaria

La AESF es un organismo público de los regulados en la Ley 28/2006, de 18 de julio, de Agencias estatales para la mejora de los servicios públicos, adscrito al Ministerio de Fomento a través de la Secretaría General de Infraestructuras.

Asimismo, lleva a cabo las funciones relacionadas con la **interoperabilidad** del sistema ferroviario de competencia estatal, correspondiéndoles asimismo el otorgamiento, suspensión y revocación de **licencias** a las empresas ferroviarias.

Su Estatuto fue aprobado mediante el Real Decreto 1072/2014, de 19 de diciembre, que fijó como inicio de su actividad el 1 de abril de 2015.

Dentro de su ámbito de competencias -la RFIG-, ejerce como **autoridad responsable de la seguridad ferroviaria**, tal y como se establece en la Ley 38/2015, de 29 de septiembre, del Sector Ferroviario, realizando la ordenación y supervisión de la seguridad de todos los elementos del sistema ferroviario: las infraestructuras, el material rodante, el personal y la operación ferroviarios.

Para más información de la Agencia, se puede consultar la web: www.seguridadferroviaria.es

■ PRINCIPIOS DE ACTUACIÓN DE LA AGENCIA

La Agencia se guía por los siguientes principios de actuación:

- a. Independencia en su actuación, respecto de las funciones que tiene asignadas en materia de seguridad del transporte ferroviario.
- b. Competencia y responsabilidad en el desarrollo y aplicación de las normas de seguridad ferroviaria nacionales e internacionales, así como en el control de los procedimientos.
- c. Promoción y difusión de una cultura de seguridad ferroviaria en todos los ámbitos de actuación.
- d. Calidad, eficacia, eficiencia y transparencia en el ejercicio de sus funciones.

■ ÓRGANOS DE GOBIERNO, EJECUTIVOS Y ESTRUCTURA DE LA AGENCIA

Son **Órganos de Gobierno** de la AESF su Presidencia y el Consejo Rector.

El Director de la Agencia es el órgano ejecutivo y el responsable de la dirección y gestión ordinaria de la misma. Es nombrado por el Consejo Rector a propuesta del Presidente.

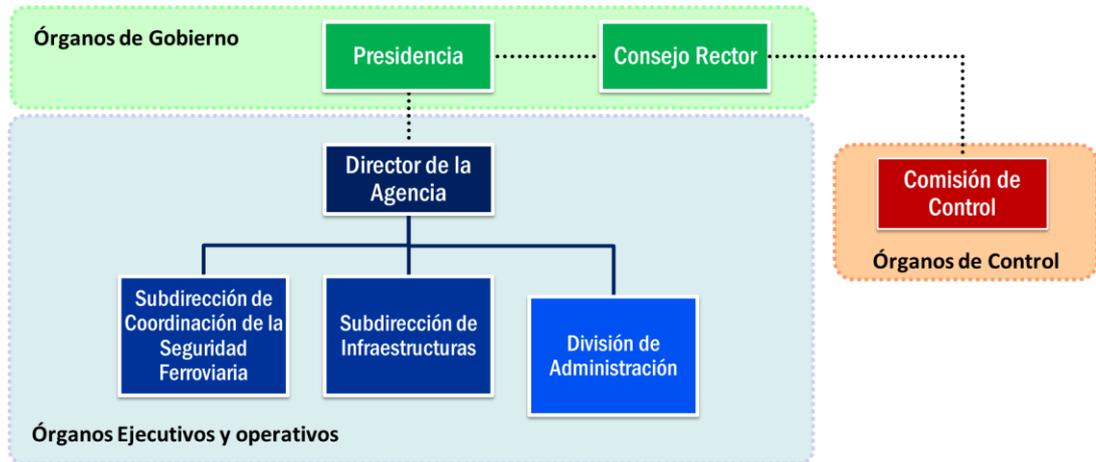


Gráfico 2: Organigrama de la AESF

La Agencia está estructurada en las siguientes unidades:

- **Subdirección General de Infraestructuras**

Es la encargada del ejercicio de las funciones relacionadas con la emisión de autorizaciones de seguridad de administradores de infraestructura y su posterior supervisión, así como con todo lo relacionado con la infraestructura y equipos fijos.

- **Subdirección General de Coordinación de la Seguridad Ferroviaria**

Es la encargada del ejercicio de las funciones relacionadas con la emisión de licencias y certificados de seguridad de empresas ferroviarias y su posterior supervisión, habilitaciones a candidatos distintos de empresas ferroviarias, así como con todo lo relacionado con material rodante, su mantenimiento y el personal ferroviario y sus centros asociados.

Asimismo, le corresponde el seguimiento global de la seguridad del sistema ferroviario y coordinará el desarrollo de los procedimientos de funcionamiento técnico, así como la representación externa de la Agencia.

- **División de Administración**

Directamente dependiente del Director de la Agencia desarrolla tareas de apoyo a la Dirección y al Consejo Rector, así como las funciones de gestión que le sean encomendadas.

2. ESTRATEGIA Y PLANIFICACIÓN DE ACTIVIDADES SOBRE SEGURIDAD

2.1. Líneas estratégicas del Plan de Acción 2018 de la AESF

La AESF ejerce un gran número de actividades derivadas directamente de sus competencias como autoridad de seguridad, especialmente en la emisión de licencias, certificados, autorizaciones u homologaciones requeridos por las entidades o elementos del sistema para su acceso al mercado. Entre otras, desarrolla las siguientes actividades:

- Emisión de licencias de empresas ferroviarias.
- Emisión de certificados de seguridad de empresas ferroviarias (nuevos, ampliaciones o renovaciones), tras la evaluación de sus sistemas de gestión de la seguridad.
- Emisión de las autorizaciones de seguridad de los administradores de infraestructura (nuevas, ampliaciones o renovaciones).
- Certificación de entidades encargadas de mantenimiento de vagones.
- Homologación de centros de mantenimiento de material rodante.
- Homologación de centros de personal ferroviario: centros de formación y de reconocimiento psicofísico.
- Autorización de puesta en servicio de líneas.
- Autorización de entrada en servicio de vehículos y gestión de expedientes de modificación.
- Autorización de cursos de formación de maquinistas y exámenes de maquinistas.
- Actividades en materia de emisión de licencias de maquinistas.
- Realización de exámenes de Consejeros de Seguridad para el transporte de mercancías peligrosas por ferrocarril.

Adicionalmente a esas actividades ordinarias a demanda del sector, las actuaciones de la AESF en el periodo objeto de este informe, que han tenido una importante vocación de continuidad respecto a las acciones puestas en marcha en los años precedentes, se recogían en su **Plan de Acción**².

Dicho Plan se articulan en las siguientes líneas estratégicas y objetivos:



Gráfico 3: Líneas estratégicas del Plan Acción 2018 de la AESF

² Los planes de acción anuales de la AESF se pueden consultar en su web: <http://www.seguridadferroviaria.es/quienes-somos/plan-de-accion>



■ ACTUACIONES DE SOPORTE

Para las acciones de la AESF encaminadas a la mejora de su funcionamiento interno y de dotar de herramientas a la organización para facilitar su desempeño.

■ ACTUACIONES OPERATIVAS

Relativas a las competencias propias de la AESF, que se desarrollan a partir de cuatro conceptos clave:

- El **desarrollo normativo** y la regulación en materia de seguridad e interoperabilidad, tanto desde el punto de vista técnico como jurídico.
- La **emisión de licencias, autorizaciones, certificados u homologaciones** requeridos por los diferentes elementos y organizaciones del sector ferroviario para su incorporación al sector.
- La **supervisión del sector**, que se configura como un subconjunto muy significativo del Plan de Acción de 2018.

De conformidad con la Ley del Sector Ferroviario, la responsabilidad de la seguridad en la circulación sobre la Red Ferroviaria de Interés General corresponde a los administradores de infraestructuras y a las empresas ferroviarias que en ella operan.

Por su parte, corresponde a la autoridad responsable de seguridad, velar por el cumplimiento del marco normativo por los agentes del sistema y de que éstos utilizan un sistema de gestión de la seguridad adecuado.

- La **difusión**, como herramienta fundamental de mejora del conocimiento en el sector.

■ ACTUACIONES ESTRATÉGICAS

De mayor nivel y a medio plazo:

- **Seguimiento de acciones estratégicas de mejora de seguridad en el sector**, que por su envergadura requieren de acciones continuadas a lo largo del tiempo. En ellas, la AESF puede funcionar de catalizador y coordinador de las actuaciones de otros agentes.
- De especial importancia estratégica para la AESF es la preparación a medio plazo para el cambio introducido por el **Cuarto Paquete ferroviario** aprobado en 2016, que configurará en los próximos años un nuevo escenario en el Espacio Ferroviario Único Europeo, con un importante cambio de relaciones entre la Agencia Ferroviaria de la Unión Europea y las Autoridades Nacionales de Seguridad.

■ REPRESENTACIÓN INTERNACIONAL

Participación en diversas organizaciones que van a marcar las políticas y legislaciones futuras en materia de seguridad e interoperabilidad.

2.2. Estrategias, programas o iniciativas globales del sector ferroviario

Se incluye en este apartado el seguimiento realizado por parte de la AESF a actuaciones de carácter estratégico y a medio plazo que afectan a múltiples agentes del sector. El carácter independiente de la AESF la sitúa en una posición inmejorable para colaborar con todos los implicados en la consecución de objetivos de mejora de la seguridad.

■ **Actividades para preparar la implantación del Pilar Técnico del 4º Paquete Ferroviario**

El Pilar Técnico del 4º Paquete Ferroviario supone una modificación del papel de la Agencia Ferroviaria de la Unión Europea (EUAR) en relación con las autoridades nacionales (y por tanto con la AESF). En el futuro, la EUAR adquirirá competencias ejecutivas en la emisión de autorización de puesta en el mercado de vehículos, certificados de seguridad de empresas ferroviarias y aprobación previa del ERTMS de vía. Todo ello será gestionado a través de una “ventanilla única” radicada en la EUAR.

Para ello, será necesario definir los **procedimientos de trabajo** conjuntos y establecer **acuerdos de colaboración** entre la EUAR y las autoridades nacionales, lo que a su vez llevará a constituir múltiples grupos de trabajo para abordar los diferentes temas.

Adicionalmente, la EUAR ha solicitado la firma de **acuerdos voluntarios de colaboración** para aprendizaje durante el periodo transitorio.

Por otro lado, en paralelo a esta nueva distribución de competencias, **corresponde a la EUAR la auditoría y supervisión de la actividad de las autoridades nacionales**. La AESF debe adaptar sus formas de trabajo y procedimientos ante las próximas auditorías europeas.

Durante 2018 se ha participado en la redacción de dos acuerdos de cooperación, además de participar en diversas formaciones organizadas por la EUAR para el Cuarto Paquete Ferroviario. Además, se ha participado en los ensayos de la herramienta OSS en varias sesiones, con el fin de testarla y realizar propuestas de mejora.

■ **Realización de estudios técnicos específicos sobre aspectos concretos de seguridad**

Los estudios que se han puesto en marcha por la AESF en 2018 han sido:

- Análisis de la **evolución de los rebases de señal** en los últimos años y detección de posibles causas y áreas de mejora (en ejecución). Sus conclusiones preliminares fueron presentadas al sector en la Reunión de la Mesa de Intercambio de experiencias de diciembre de 2018. Este análisis se puede considerar una primera fase que continuará desarrollándose en el futuro.
- **Inventario de cruces entre andenes** en la RFIG y del estado de la señalización viaria en los pasos a nivel tipo “A” de la RFIG (en ejecución, mediante un contrato externo). En 2018, se ha centrado en la recopilación de datos de pasos a nivel y cruces entre andenes y en la generación de informes y elaboración de la base de datos. Se han inventariado 1641 pasos a nivel, 1224 cruces entre andenes y 461 estaciones sin cruces entre andenes.

■ **Seguimiento de la entrada en vigor del Reglamento de Circulación Ferroviaria (RCF)**



El RCF entró en vigor en enero de 2017, tras un periodo transitorio desde su aprobación en julio de 2015. Sin embargo, su entrada en vigor no supuso la finalización de los trabajos en este campo. Desde ese momento es necesario proseguir con las tareas derivadas del RCF:

- Seguimiento de la implementación de la modificación del RCF que ha entrado en vigor en 2018.
 - Auditoría de la implantación del RCF en los SGS de los diferentes actores del sistema.
 - Desarrollo de especificaciones técnicas complementarias (p.ej. ET Frenado).
 - Emisión de documentos para facilitar la aplicación del RCF (fichas-guía).
 - Resolución de dudas.
- **Seguimiento del plan nacional de despliegue sobre ERTMS.**
- En lo referente tanto a migración de infraestructuras y vehículos existentes a versión compatible 2.3.0d, como al equipamiento de nuevas infraestructuras y vehículos según establece en la ETI CMS³ y en el Reglamento 2017/6⁴.
- Seguimiento del proceso de **mejora de sistema ASFA Digital y actualización de equipos embarcados a sistema ASFA Digital** con retirada definitiva de equipos analógicos (“apagón analógico”).
- Continuar la actividad de grupos de trabajo formados por la AESF para mejorar los aspectos relacionados con la seguridad en el transporte de mercancías (**responsabilidades en las operaciones de carga, papel de los prestadores de servicios**).
- Participación en la **Comisión para la Coordinación del Transporte de Mercancías Peligrosas** como autoridad competente en lo que se refiere a las competencias del Ministerio de Fomento en cuanto al transporte de mercancías peligrosas por ferrocarril.
- Impulso de **convenios y acuerdos con otras organizaciones** del sector para cooperación (CIAF, ENAC...)
- Coordinación del despliegue de la ETI TAF⁵ y TAP⁶ en España, actuando con punto de contacto nacional.

³ Reglamento (UE) 2016/919 de la Comisión, de 27 de mayo de 2016, sobre la especificación técnica de interoperabilidad relativa a los subsistemas de «control-mando y señalización» del sistema ferroviario de la Unión Europea

⁴ Reglamento de Ejecución (UE) 2017/6 de la Comisión, de 5 de enero de 2017, sobre el plan de despliegue europeo del Sistema Europeo de Gestión del Tráfico Ferroviario.

⁵ Reglamento (UE) 1305/2014 de la Comisión, de 11 de diciembre de 2014, sobre la especificación técnica de interoperabilidad referente al subsistema de aplicaciones telemáticas para el transporte de mercancías en la Unión Europea y por el que se deroga el Reglamento (CE) nº 62/2006.

⁶ Reglamento (UE) 454/2011, de 5 de mayo de 2011, sobre la especificación técnica de interoperabilidad referente al subsistema de aplicaciones telemáticas para el transporte de pasajeros.

2.3. Líneas estratégicas estatales en materia de seguridad ferroviaria

Durante 2018, la AESF ha colaborado con el Ministerio de Fomento en la elaboración del “Informe de seguridad en los transportes y en las infraestructuras”, que debía ser presentado en el Consejo de Ministros y cuyo objetivo era marcar las grandes líneas de actuación en la materia durante los próximos años⁷.

Se trata de un plan más global, que abarca aspectos “safety” y “security” y en cuyo ámbito no solo está el sistema ferroviario, sino también el transporte por carretera, marítimo y aéreo.



Gráfico 4: Líneas estratégicas del Informe de seguridad en los transportes del Ministerio de Fomento

Dentro de sus programas, en el campo ferroviario, se incluyen acciones que afectan al campo de acción de la AESF como las siguientes:

■ Eje 1: Refuerzo de la inversión en materia de seguridad

- 1.1. Programa extraordinario de actuaciones para el mantenimiento de la red ferroviaria.
- 1.2. Plan de mejora de los equipamientos de seguridad de líneas ferroviarias no equipadas.
- 1.3. Plan de despliegue del Asfa Digital V4.
- 1.4. Plan de despliegue del ERTMS.
- 1.5. Plan de supresión y protección de pasos a nivel, cruces entre andenes y seguridad en túneles ferroviarios.

⁷ El informe fue presentado finalmente en febrero de 2019. Un resumen está disponible en https://www.fomento.es/recursos_mfom/sala_prensa/recursos/190201-0202.pdf



- **Eje 2: Refuerzo de las organizaciones de supervisión y control y de investigación técnica de accidentes**
 - 2.2. Refuerzo de la Agencia Estatal de Seguridad Ferroviaria.
 - 2.4. Impulso de mecanismos de cooperación en el ámbito de la seguridad.

- **Eje 4. Medidas normativas**
 - 4.2. Normativa técnica de seguridad en el transporte ferroviario.

- **Eje 8. Fomento de la cultura de la seguridad en el sector**
 - 8.1. Plan de medidas de fomento de la cultura de la seguridad en el sector y en la sociedad.
 - 8.3. Apoyo a la mejora de los procedimientos de gestión de la seguridad en las empresas de transporte.

3. RECOMENDACIONES DE SEGURIDAD

Para la detección y prevención de las situaciones de riesgo, la investigación de los accidentes y los incidentes sucedidos en la red es una herramienta fundamental. Esta investigación debe extenderse a los precursores de accidentes que, aunque no tengan unas repercusiones graves, personales o económicas, reúnan determinadas características tales como su reiteración temporal o geográfica o que sus causas puedan ser imputables a la gestión ferroviaria.

Por tanto, cada suceso investigado lleva asociada la elaboración de un informe por una entidad independiente a la AESF, en el que se determinan las causas y se establecen unas recomendaciones particulares con el objetivo de mejorar las instalaciones ferroviarias, buscar unas posibles pautas de comportamiento de las personas que se han visto involucradas y, en definitiva, evitar su reproducción.

A modo de resumen, se muestran a continuación las **recomendaciones de seguridad más importantes** incluidas en los informes de la CIAF relativas a sucesos cuyas investigaciones han concluido⁸ y cuya implantación se encuentra ya en marcha por los diferentes organismos responsables.

- **IMPLEMENTADOR: AGENCIA ESTATAL DE SEGURIDAD FERROVIARIA**
 - Establecer e impulsar guías y recomendaciones que definan y detallen a las empresas operadoras la forma de proceder en relación con la elaboración de los análisis de riesgos operacionales, que lleve a la determinación de las actuaciones (mitigaciones) cuya realización sea necesaria para la aceptación del riesgo en la conducción de trenes por

⁸ Recomendaciones incluidas en informes definitivos emitidos antes de la fecha de cierre de este Informe Anual (septiembre de 2019). No se incluyen, por tanto, las posibles recomendaciones de los accidentes ocurridos en 2018 o años anteriores cuyos informes sean emitidos por la CIAF después de la elaboración de este Informe Anual (periodo comprendido de septiembre a diciembre de 2019)



diferentes países. Ello, prestando especial atención al factor humano y a la incorporación de los hallazgos y enseñanzas derivadas de la investigación del suceso.

■ IMPLEMENTADORES: ADMINISTRADORES DE INFRAESTRUCTURAS

- Agilizar la tramitación de un Proyecto a fin de que, con la ejecución de las obras correspondientes, se proceda a la supresión del bloqueo telefónico actual, sustituyéndolo por un BLAU telemandado desde el CTC.
- Establecer una metodología adecuada para que en las labores de mantenimiento se pueda conocer la evolución del estado interno de los carriles en los aparatos de vía, de manera que se puedan detectar preventivamente los defectos internos y así actuar en consecuencia. Aplicar dichos métodos en las redes de alta velocidad y convencional. Incluir, también, dicha metodología dentro de los procedimientos e instrucciones técnicas comprendidas en el sistema de gestión de la seguridad (SGS), y que se trasladen sus requisitos a los correspondientes pliegos y contratos de mantenimiento preventivo.
- Estudiar desde el punto de vista técnico científico la conveniencia de definir un ciclo de vida útil para los distintos elementos que componen los aparatos de vía. Considerar en su caso la experiencia de otros países al respecto. Realizar un estudio detallado de la evolución de los estados internos de los distintos elementos de los aparatos de vía en función de su uso, con el fin de conocer el comportamiento de los mismos, y así poder anticipar medidas correctoras ante los posibles fallos que pudieran producirse en dichos elementos. Considerar en su caso la experiencia de otros países al respecto.
- Ampliar las normas o procedimientos operativos, para incluir los casos en los que el administrador de la infraestructura necesite emplear un tren para realizar comprobaciones de mantenimiento sobre la infraestructura o el funcionamiento del material rodante. Establecer un procedimiento que asegure la adecuada coordinación, de modo que las actuaciones queden definidas y todo quede registrado en los canales de comunicación reglamentarios.
- Incluir lo establecido en la Ficha Guía de aplicación del Reglamento de Circulación Ferroviaria de la AESF “Circulación con ASFA en modo BTS en caso de incidencias o trabajos programados” en los documentos del SGS.

■ IMPLEMENTADORES: EMPRESAS FERROVIARIAS

- En los procesos de formación se deberá hacer especial hincapié en las actuaciones ante situaciones distintas de las habituales, así como a las diferencias entre los sistemas de señalización y de ayuda a la conducción entre países. Con objeto de reducir el riesgo de creación de rutinas, estas acciones formativas deben ser tanto teóricas como prácticas, incluyendo recorridos en la línea y situaciones no habituales.
- Las empresas ferroviarias deberán considerar, desde el punto de vista de la seguridad, la conveniencia de que los maquinistas de un servicio concreto presten el servicio con mayor frecuencia, con objeto de afianzar su conocimiento de las circunstancias de conducción por la línea. También debe evaluarse la conveniencia de que realicen recorridos acompañados con mayor frecuencia.



- Las empresas ferroviarias deberán revisar los Estudios de Seguridad para la evaluación de riesgos operacionales de un servicio concreto, con el fin de incorporar los hallazgos y enseñanzas derivadas de la investigación del accidente, analizando especialmente los aspectos relacionados con el factor humano en la conducción y considerando el nuevo marco normativo.
- Estudiar la posibilidad de dotar a los vehículos de medios de grabación de audio en cabina (en caso de que aún no dispongan de ellos) y video frontal para su utilización en la investigación de accidentes e incidentes.
- En la formación impartida al personal de conducción, debe insistirse en la vital importancia de adecuar su marcha a lo que reglamentariamente se prescribe y mantener constantemente la atención a las órdenes e indicaciones de la señalización en vía, adecuando el contenido práctico para la habilitación de infraestructura a lo relativo a circulación por éste y por otros tramos que tengan características similares (señalización mecánica sin sistema de protección del tren).
- Estudiar el plan de mantenimiento para realizar posibles ajustes en la inspección y periodicidad de las intervenciones en los elementos de la suspensión. Así mismo esto podría ser extendido a otros vagones de similares características con un tipo de suspensión, para evitar la repetición de este tipo de sucesos.
- Dada la difícil visión de estos elementos de la suspensión en vía, estudiar un procedimiento eficaz para el control del estado de los mismos.
- En los procesos de formación dirigidos al personal de conducción, se deberá considerar lo establecido en la Recomendación Técnica 2/2019 de la AESF sobre formación en situaciones operativas no ordinarias.
- Desarrollar e implementar los procedimientos adecuados dentro del SGS de la empresa ferroviaria para asegurar que a los maquinistas les llegue la documentación que les afecte y que la comprendan antes de la realización de los servicios, y, también, incluir mecanismos que aseguren la trazabilidad de dichas comunicaciones.
- Desarrollar o mejorar los procedimientos operativos del SGS de la empresa ferroviaria encaminados a supervisar el historial de actuaciones en el desarrollo de sus labores profesionales del personal de conducción, de forma que se pueda evaluar y detectar situaciones de riesgo. Ello, contemplando las diferentes acciones a adoptar y dando cumplimiento a la recomendación técnica 4/2016 de la AESF.
- En la formación impartida al personal de conducción, debe insistirse en la importancia de:
 - mantener constantemente la atención a las órdenes e indicaciones de la señalización en vía,
 - la obligatoriedad de circular con el sistema ASFA y el registrador de seguridad conectados desde origen,
 - la colocación de calces antideriva en un tipo de locomotoras ante cualquier problema detectado en el freno automático.
- Incluir en el manual de conducción de un tipo de locomotoras la obligatoriedad de la colocación de calces antideriva en los casos de paradas prolongadas.



La AESF realiza un seguimiento del grado de cumplimiento de dichas recomendaciones por parte de las partes implicadas. En desarrollo de este seguimiento realiza peticiones periódicas de información al organismo que debe implementar la recomendación, en las que solicita datos relativos a su grado de cumplimiento. Cuando la AESF considera que se ha alcanzado un nivel suficiente de implementación de la recomendación, se comunica esta circunstancia a la CIAF.

A continuación se incluye un listado, no exhaustivo, con las acciones⁹ más destacables realizadas por los diferentes agentes responsables en cumplimiento de las recomendaciones mencionadas.

SUCESO: DESCARRILAMIENTO POR FALLO TÉCNICO DE LA INFRAESTRUCTURA

Acciones:

- Se está acometiendo una sustitución de desvíos y acondicionamiento de vía en una estación concreta. Además, se está analizando una posible deficiencia en el sistema de drenaje en la estación.
- Se han incrementado las inspecciones en una zona de descarrilamiento.
- Se ha puesto en marcha un contrato para la realización de trabajos de auscultación ultrasónica para el mantenimiento preventivo del carril en las líneas de la red convencional.
- Se han puesto en marcha dos grupos de trabajo para la actualización de varios procedimientos operativos relativos al mantenimiento de la geometría de vía.
- Se están desarrollando procedimientos para definir los registros y la trazabilidad de las acciones derivadas del mantenimiento de vía y de las comunicaciones y poder conservar los registros al menos durante el período en el que los carriles están en servicio.
- Se está desarrollando un procedimiento para que las auscultaciones ultrasónicas, o en su defecto las correspondientes medidas complementarias, se lleven a cabo en los plazos establecidos.
- Se están realizando acciones de mejora en el mantenimiento preventivo en una línea en concreto.

SUCESO: DESCARRILAMIENTO POR REBASE INDEBIDO DE SEÑAL

Acciones:

- Se han analizado los enclavamientos existentes con tercer carril y se están implementado deslizamientos orientados, en zonas con cambiadores de hilo de agujas que discriminan ancho, y enclavando los aparatos de vía necesarios. Además, se está modificando la normativa de funcionalidad de instalaciones con tercer carril.

⁹ Se recogen las actuaciones de aquellas recomendaciones consideradas cerradas a lo largo de 2018, por estimar la AESF que el grado de cumplimiento era satisfactorio. Proceden de sucesos ocurridos en 2017 o en años anteriores.

**SUCESO: COLISIÓN POR FALLO DE LA INFRAESTRUCTURA****Acciones**

- Se está trabajando en la estabilizando de la trinchera afectada.

SUCESO: COLISIÓN POR REBASE INDEBIDO DE SEÑAL**Acciones:**

- Se han incluido en los cursos de reciclaje las acciones formativas necesarias acerca de la importancia de adecuar la marcha a lo que se prescribe reglamentariamente y mantener constantemente la atención a las órdenes e indicaciones en vía en especial en las señales de indicación de anuncio de parada. Además se ha publicado la documentación reglamentaria que recuerda a los maquinistas la normativa reglamentaria en el uso de la velocidad prefijada y se ha desarrollado un plan específico para su buen uso. También se está realizando un seguimiento de la eficacia de las medidas anteriores y por último se han publicado unas fichas de retorno de la experiencia sobre sucesos relacionados con un uso inadecuado de esa velocidad.
- Se ha aprobado una Norma de señalización para normalizar los criterios que establecen los valores de los diferímetros de disolución artificial y de emergencia de rutas y para determinar las zonas de proximidad en los enclavamientos electrónicos.
- Se ha revisado la funcionalidad de un tipo de enclavamiento electrónico y se está procediendo a modificar y actualizar varios enclavamientos de ese tipo instalados en algunas estaciones.
- Se ha desarrollado una nueva metodología que será incluida en las acciones formativas periódicas o puntuales impartidas a los responsables de circulación en las que se considere necesaria su divulgación.

SUCESO: COLISIÓN POR FALLO HUMANO DEL PERSONAL DE CONDUCCIÓN**Acciones:**

- Se ha creado un grupo de trabajo para analizar la situación en el entorno concreto.
- Se ha realizado por parte de una empresa ferroviaria un comunicado de seguridad sobre pautas en la realización de maniobras que ha sido incorporado al Libro de Normas del Maquinista.
- Se ha realizado por parte de una empresa ferroviaria una Instrucción para actuaciones ante situaciones de explotación degradada que ha sido incorporada al Libro de Circulación Ferroviaria del Maquinista.



SUCESO: CONATO DE COLISIÓN POR FALLO HUMANO DEL PERSONAL DE CONDUCCIÓN

Acciones:

- Se han iniciado auditorias por parte de la AESF para analizar la aplicación por parte de las EF de los procedimientos de sus sistemas de gestión de la seguridad sobre la suspensión, revocación y recuperación de las habilitaciones, tras un fallo humano en función de la gravedad de éste.
- Se ha realizado por parte de una empresa ferroviaria un comunicado de seguridad y un procedimiento para la gestión de los turnos y jornadas de trabajo y control de los de tiempos máximos de conducción.
- Se está elaborando una **Recomendación Técnica** de la AESF sobre formación en señales de visibilidad limitada.
- Se ha incluido en los cursos de reciclaje las acciones formativas necesarias acerca de la importancia de adecuar la marcha a lo que se prescribe reglamentariamente y mantener constantemente la atención a las órdenes e indicaciones en vía en especial en las señales de indicación de anuncio de parada.
- Se ha incluido en los itinerarios formativos y en los cursos de reciclaje de una empresa ferroviaria, un módulo de entrenamiento en maniobras con situaciones degradadas y se han diseñado ejercicios específicos en simulador. Además se ha diseñado un programa de vigilancia sobre las acciones anteriores a fin de evaluar su eficacia.

SUCESO: ARROLLAMIENTOS EN CRUCES ENTRE ANDENES

Acciones:

- Se está elaborando normativa técnica que regulará el cruce entre andenes. Paralelamente se está realizando un inventario de las estaciones y apeaderos existentes en la RFIG, en el que se incluirán diferentes parámetros con el fin de realizar un análisis de riesgos de la peligrosidad de las mismas. En base a los resultados se elaborará un plan de medidas a adoptar para aumentar la seguridad.
- Está prevista la construcción de una pasarela para mejorar la accesibilidad en una estación concreta.
- Se ha mejorado la señalización de un paso entre andenes en una estación concreta. Además se ha mejorado el procedimiento específico de información visual y auditiva en estaciones y trenes de una empresa ferroviaria y se está en proceso de licitar una mejora de los elementos de señales para los pasos de cruce de vía ente andenes en estaciones gestionadas por dicha empresa.
- Se ha elaborado una **Recomendación Técnica** de la Agencia Estatal de Seguridad Ferroviaria sobre cruces de vía entre andenes para viajeros.

**SUCESO: ARROLLAMIENTOS EN PASOS A NIVEL****Acciones:**

- Se está elaborando un cambio en la normativa actual relativa a la señalización y protección de pasos a nivel. Paralelamente, se está realizando un inventario de pasos a nivel en la RFIG siendo uno de sus objetivos revisar la señalización de pasos a nivel tipo A existentes.
- Se ha instalado la señalización fija en el camino de un paso a nivel clase A.

SUCESO: FALLO DEL MATERIAL RODANTE**Acciones:**

- Se está implantando una mejora del sistema de detección de incendios en unas locomotoras.
- Se publicó un comunicado de seguridad dirigido a los maquinistas que fue incorporado a los cursos de reciclaje y en el que se hace referencia a una Recomendación Técnica de la AESF sobre comunicaciones de los maquinistas a los centros de gestión y a los responsables de circulación.
- Se han analizado en profundidad las anomalías que provocan pérdida de combustible en un tipo de material rodante diésel adoptando varias medidas que han conseguido reducir su número.

SUCESO: ESCAPE DE MATERIAL POR FALLO HUMANO DEL OPERADOR DE VEHÍCULOS DE MANIOBRAS**Acciones:**

- Se ha mejorado la implantación del SGS de una Autoridad Portuaria, según lo establecido en la disposición adicional tercera del RD 810/2007 por el que se aprueba el Reglamento sobre seguridad en la circulación de la Red Ferroviaria de Interés General.
- Se ha establecido dentro del SGS de una Autoridad Portuaria un procedimiento para las maniobras en instalaciones ferroportuarias que establece los requisitos de inmovilización del material depositado en vías de servicio.
- Se ha realizado, conforme al Convenio Adif-Autoridad Portuaria, la habilitación de los responsables de circulación.
- Se ha comprobado que está instalado y funciona correctamente el dispositivo “hombre muerto” del material móvil que opera en el puerto.



4. MEDIDAS DE SEGURIDAD IMPLEMENTADAS NO RELACIONADAS CON LAS RECOMENDACIONES

Tras la observación de determinados sucesos o de las tendencias de accidentalidad/incidentalidad, durante 2018 la AESF ha iniciado acciones concretas en relación con:

■ PROTECCIÓN DE CRUCES DE VÍA ENTRE ANDENES EN ESTACIONES Y APEADEROS

La AESF ha proseguido en 2018 con sus acciones para abordar la mejora de la seguridad en este tipo de elementos que, hasta la fecha, no tenían una regulación específica.

Para ello, ha iniciado diferentes tipos de acciones:

- a) Emisión de una recomendación técnica en la que se establecen posibles medidas de seguridad y protección de estos cruces, así como criterios para fijar su equipamiento. En 2018 se ha publicado una actualización de la recomendación inicial de 2017.
- b) Redacción del inventario de los cruces a nivel existentes en la red nacional para valorar su nivel de riesgo.
- c) Redacción de un régimen jurídico específico para los cruces entre andenes, que se ha incorporado en un futuro real decreto, sometido a información pública en el último trimestre de 2018.

■ MEJORA DE LA PROTECCIÓN DE PASOS A NIVEL DE TIPO A¹⁰

En años anteriores, se había producido un incremento de los accidentes en pasos a nivel, sobre todo en pasos en zonas rurales en líneas con bajo tráfico y sin protección activa.

Por ello, y ante la necesidad de dar un nuevo impulso a las políticas de protección y supresión de pasos a nivel que tan buen resultado en la reducción de la accidentalidad han tenido en los últimos años, la AESF ha iniciado otras acciones:

- a) Elaboración de un inventario de los pasos a nivel de tipo A en la red.
- b) Redacción de un nuevo régimen jurídico vigente sobre protección y supresión de pasos a nivel, con vistas a su actualización e incorporación de nuevos requerimientos que se ha incorporado en un futuro real decreto, sometido a información pública en el último trimestre de 2018.

■ REBASES DE SEÑAL

Analizando el análisis de la evolución de los rebases de señal, se observó en 2017 un incremento de este tipo de sucesos. A la vista de ello, la AESF ha iniciado diferentes tipos de acciones a medio plazo:

¹⁰ Conforme a la "Orden de 2 de agosto de 2001 por la que se desarrolla el artículo 235 del Reglamento de la Ley de Ordenación de los Transportes Terrestres, en materia de supresión y protección de pasos a nivel", un paso a nivel con protección clase A, dispone de protección con señales fijas exclusivamente.



- Solicitud de planes de acción específicos a las empresas con mayor concentración de rebases.
- Petición al sector de información acerca de señales con baja visibilidad.
- Durante 2018, se ha trabajado en un estudio más detallado de posibles causas de este incremento de rebases, teniendo en cuenta las características de la infraestructura (búsqueda de puntos “negros” con rebases reiterados) o del factor humano (personal reincidente, patrones de perfiles de personal más proclive a rebases...)

Los resultados de rebases en 2018 parecen indicar que se ha revertido la tendencia negativa, produciéndose un número de rebases inferior al de 2017.

■ ROTURAS DE CARRIL

Analizando el análisis de la evolución de las roturas de carril, se observa que, tras alcanzar valores mínimos históricos en 2015, se ha producido un incremento de este tipo de sucesos en 2017.

A la vista de ello, la AESF ha llevado a cabo acciones en 2018 como la petición al administrador de infraestructura de planes de acción específicos y la realización de auditorías parciales sobre los procedimientos de mantenimiento.

Los resultados de este tipo de precursores en 2018 muestran un descenso frente a los años anteriores.



D. EVOLUCIÓN DE LA SEGURIDAD

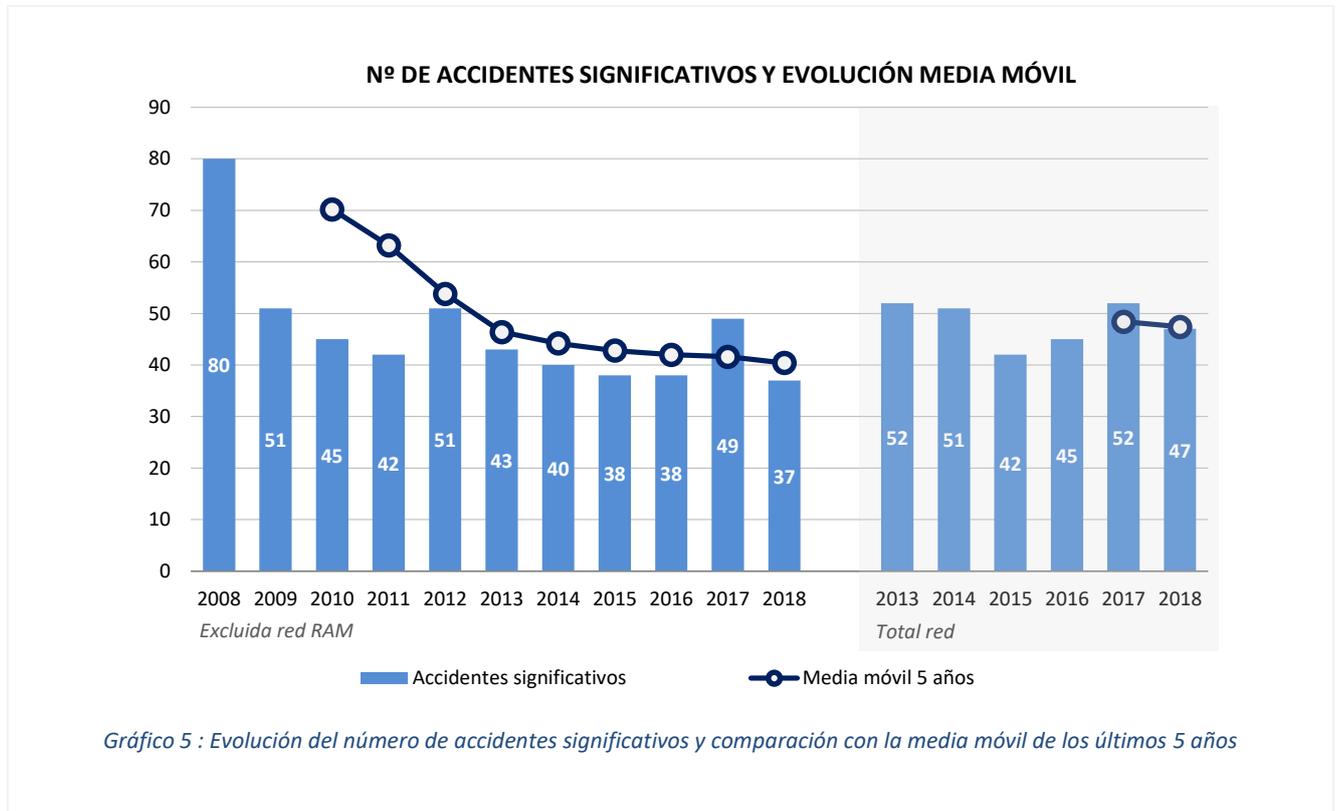
Este informe recoge las estadísticas de accidentes significativos acaecidos en la Red Ferroviaria de Interés General gestionada por los administradores de infraestructuras Adif y Adif Alta Velocidad durante el año 2018, ya que no se han producido accidentes ni precursores de accidentes en la red gestionada por LFP Perthus.

Algunas de las gráficas mostradas a continuación en este apartado muestran dos ámbitos geográficos de aplicación distintos: por un lado, la RFIG administrada por Adif y Adif AV, pero sin incluir la Red de Ancho Métrico (RAM), que era administrada por la extinta compañía FEVE y que ahora es administrada por Adif y por otro, el conjunto de la red, incluyendo también la RAM.

Hasta el 1 de enero de 2013, momento en el que con la desaparición de FEVE la red de ancho métrico se integró en Adif, los criterios para la cuantificación de la accidentalidad en RAM se realizaban por criterios no totalmente comparables al resto de la red. Por ello, se ha considerado conveniente separar en dos series la información de algunas de las gráficas que se incluyen en este apartado: una serie más reducida, desde el año 2013, con la información relativa a la totalidad de la red a la que le es de aplicación la Directiva de Seguridad (incluyendo RAM), y otra serie más extensa, excluyendo esa red, que permite dar continuidad a la serie histórica.

Además de la información incluida en este apartado, se han confeccionado una serie de gráficos representativos de la tendencia por cada uno de los Indicadores Comunes de Seguridad de acuerdo con los criterios y las plantillas proporcionadas por la Agencia Ferroviaria de la Unión Europea. El detalle de estas estadísticas se incluye en el **Anexo 2** de este informe.

En 2018, el número de **accidentes significativos**¹¹ ha disminuido respecto al año anterior, volviendo a valores similares al de los años inmediatamente anteriores, lo que hace que la tendencia general sea descendente.



La distribución según el **tipo de accidente** muestra un aumento del número de colisiones, que se compensa con la disminución de los accidentes a personas. Respecto a los restantes tipos, el número de descarrilamientos y accidentes en paso a nivel es ligeramente inferior al del año anterior, llegándose a valores similares a los de los últimos años.

¹¹ **Accidente significativo:** Según el Anexo I del Reglamento de Seguridad en la circulación ferroviaria, aprobado mediante RD 810/2007, de 22 de junio: “cualquier accidente en que esté implicado como mínimo un vehículo ferroviario en movimiento, con al menos un muerto o herido grave, o se produzcan graves daños en el material, la vía férrea u otras instalaciones o entornos, o interrupciones prolongadas del tráfico. Se excluyen los accidentes en talleres, almacenes y depósitos”. Se entiende por «daños graves en el material, la vía férrea u otras instalaciones o entornos», daños equivalentes o superiores a 150.000 €, y por «Interrupciones prolongadas del tráfico», los servicios ferroviarios en una línea ferroviaria principal que se suspenden por un período mínimo de seis horas.

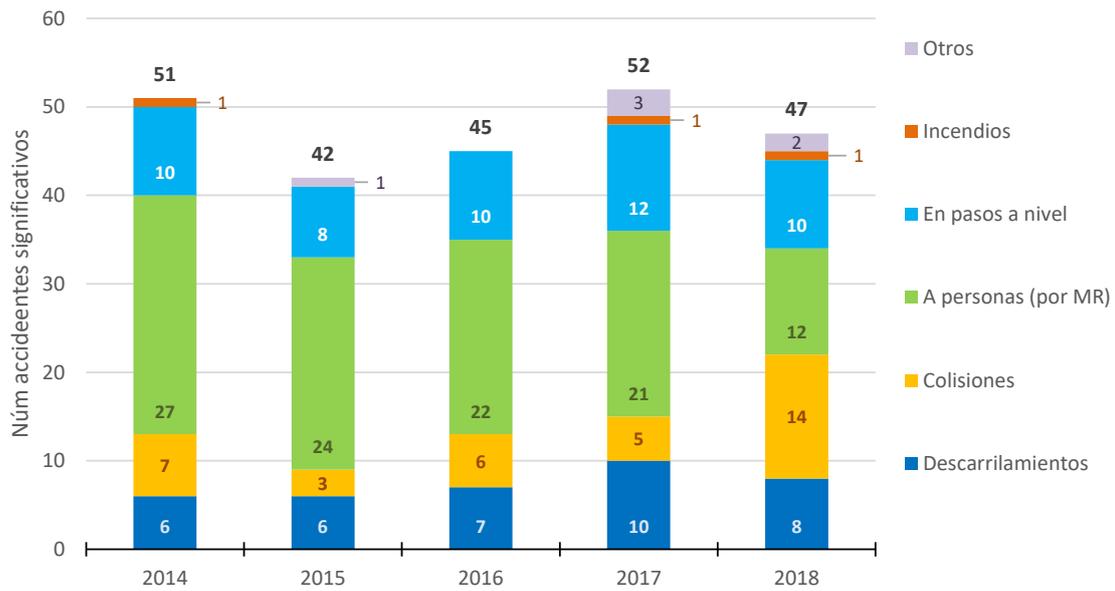


Gráfico 6: Accidentes significativos por tipo, en el periodo 2014-2018

La consideración de la media móvil de los últimos cinco años muestra una clara tendencia descendente en los accidentes a personas, y una tendencia, también descendente, pero de menor intensidad, en los descarrilamientos. En sentido contrario, el peor comportamiento se observa en las colisiones, concretamente en la colisión con obstáculos. Los valores correspondientes a los accidentes en paso a nivel, a los incendios y a los accidentes clasificados como otros muestran tendencia neutra.

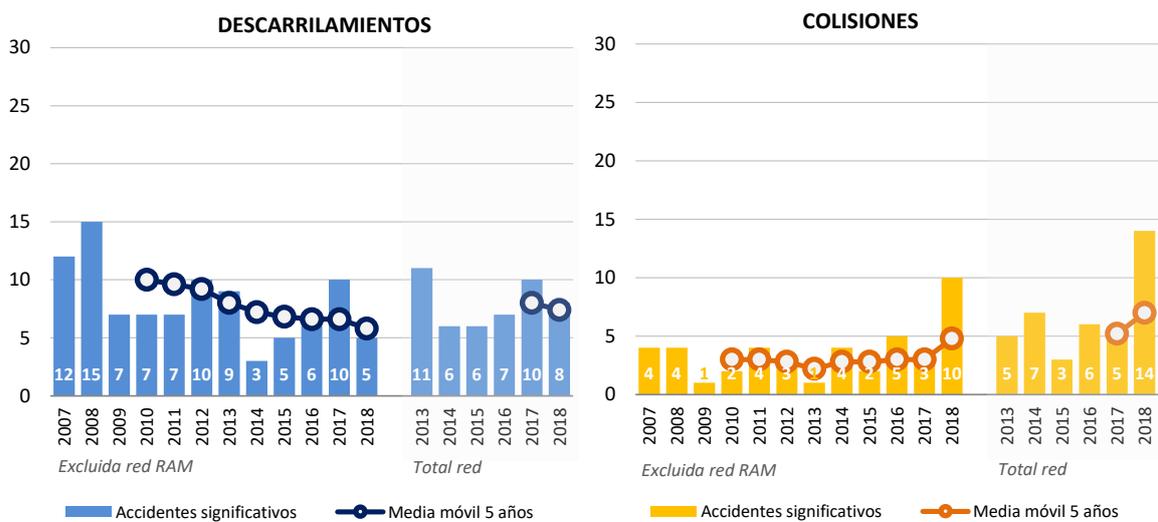


Gráfico 7: Tendencias en los diferentes tipos de accidentes significativos (sigue en página siguiente)

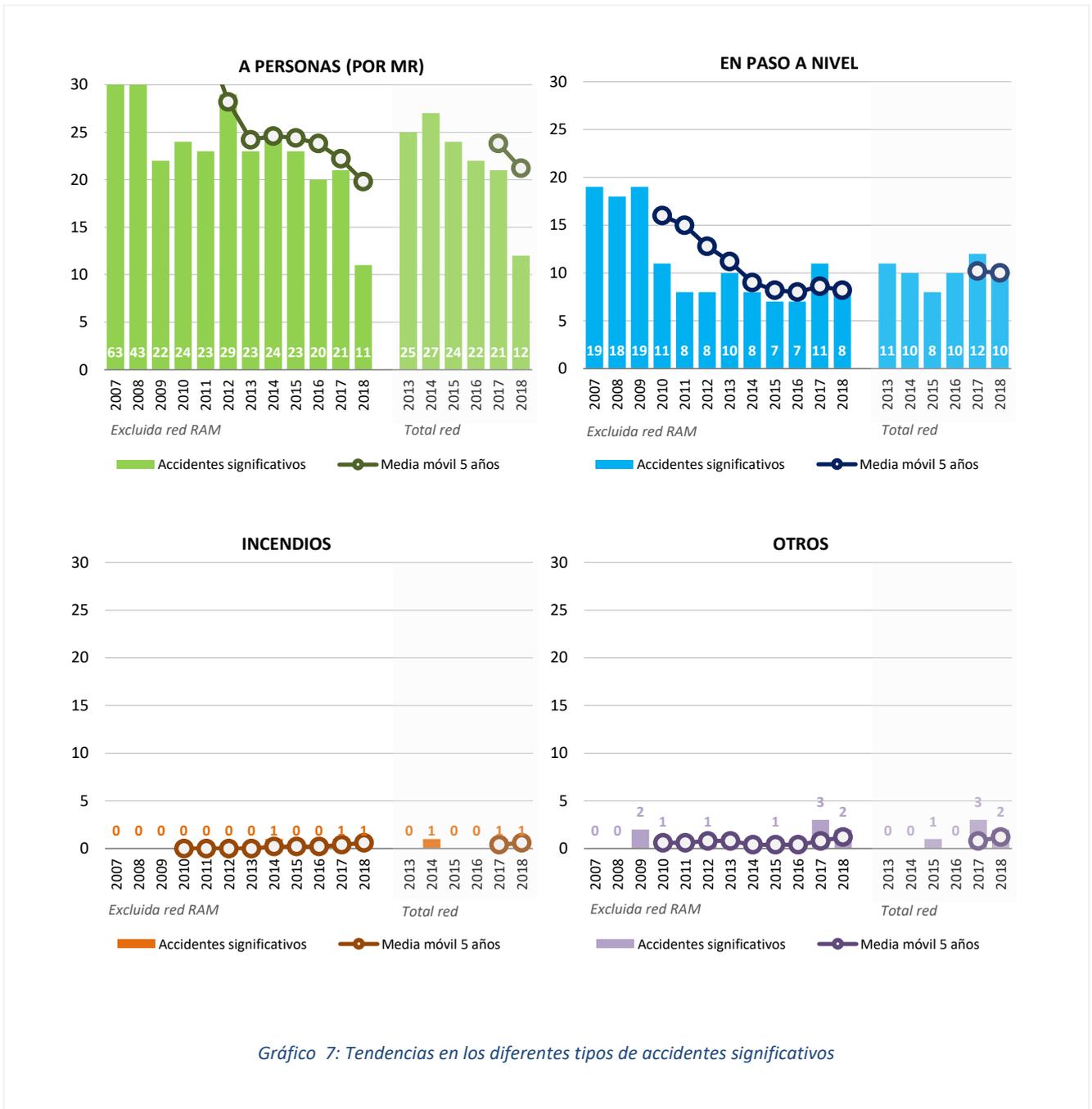
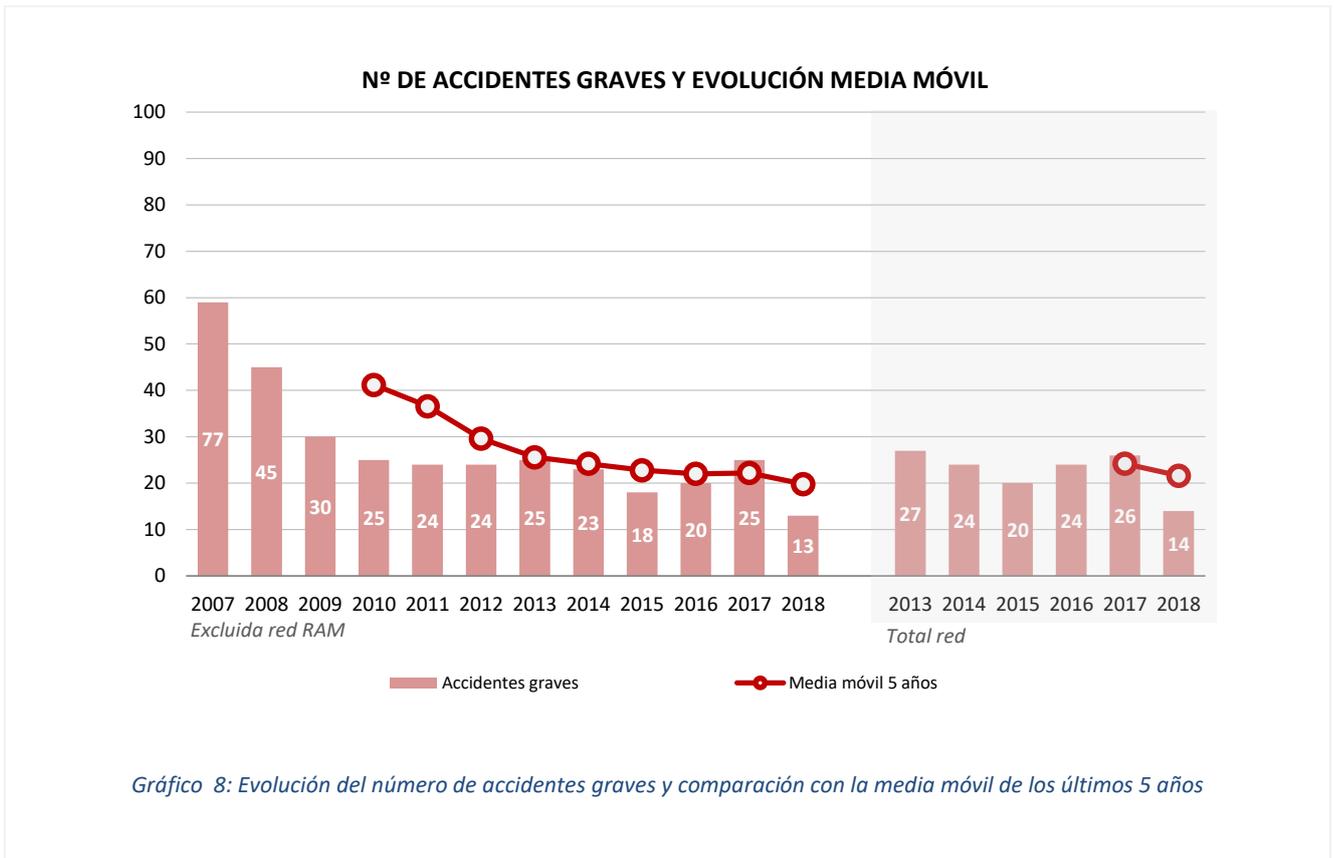


Gráfico 7: Tendencias en los diferentes tipos de accidentes significativos

En 2018, el número de **accidentes graves**¹² ha sido el menor de la serie histórica¹², lo que lleva a un descenso de la tendencia representada mediante la media móvil de 5 años.

¹² **Accidente grave:** Según el artículo 2 del Reglamento de Seguridad en la circulación ferroviaria, aprobado mediante RD 810/2007, de 22 de junio: “cualquier colisión o descarrilamiento de trenes con el resultado de al menos una víctima mortal o de cinco o más heridos graves o grandes daños al material rodante, a la infraestructura o al medio ambiente, y cualquier otro accidente similar, con un efecto evidente en la normativa de seguridad ferroviaria o en la gestión de seguridad; por grandes daños se entenderán daños cuyo coste pueda evaluar inmediatamente el organismo de investigación en al menos un total de dos millones de euros”.



Las **consecuencias** de los accidentes en 2018 son claramente de menor gravedad a las del año anterior, en particular, en relación con las **víctimas**. La disminución del número de fallecidos ha dado lugar a una reducción del 42 % en el número de MHGP¹³ respecto al valor del año anterior. Así mismo, la tasa de MHGP por número de accidentes significativos se reduce en 2018 al mínimo de la serie. En cuanto al impacto económico, también los datos del último año presentan una notable mejoría, resultando ser el menor valor de los últimos años.

Por coherencia con los criterios tradicionalmente empleados, se han considerado como accidentes graves, con independencia de la tipología de accidente, todos aquellos en los que se hayan producido al menos una víctima mortal, cinco o más heridos graves, o grandes daños.

¹³ MHGP: Muertos y heridos graves ponderados (Nº fallecidos + 0,1 x Nº heridos graves)

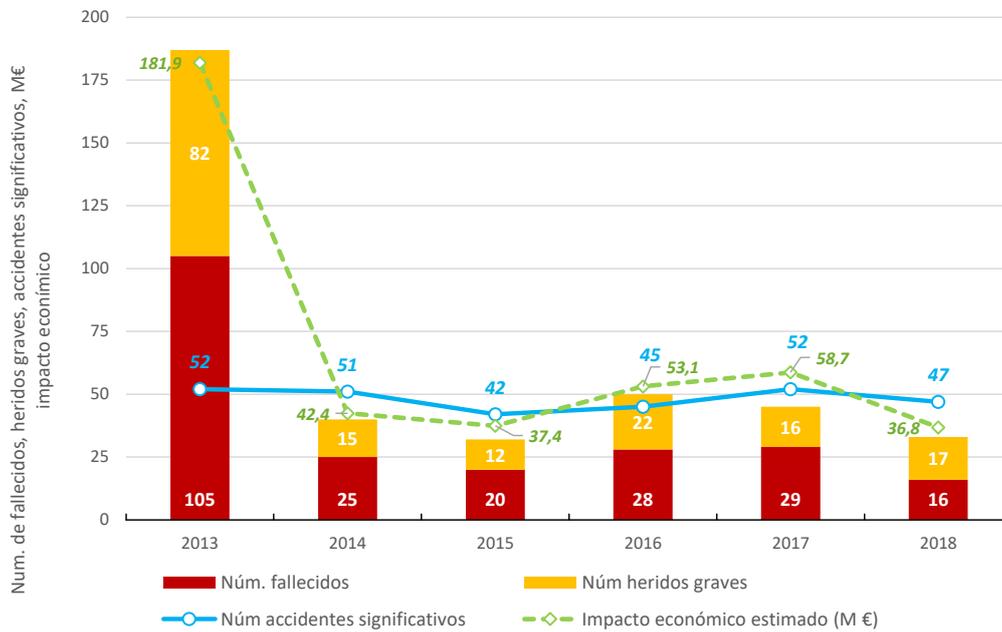


Gráfico 9: Número de accidentes significativos y sus consecuencias

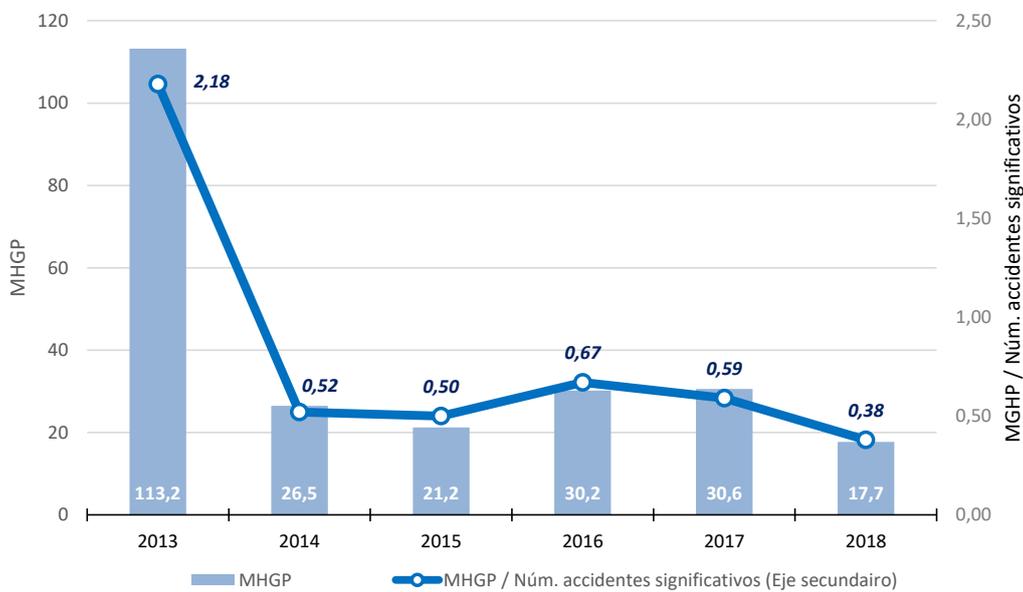
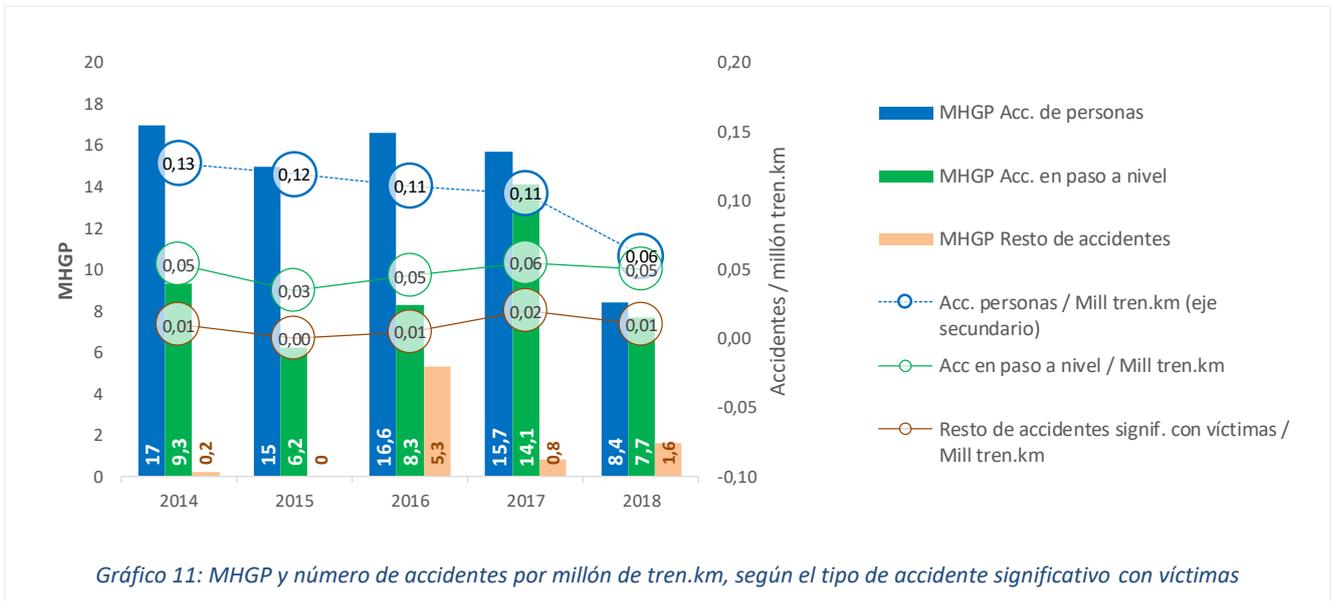


Gráfico 10: Evolución de MHGP y evolución de la relación MHGP por accidente significativo

Atendiendo al tipo de accidente se comprueba que la reducción en el número de MHGP entre 2017 y 2018, que ha pasado de 30,6 a 17,7 respectivamente, se debe principalmente a la reducción de los accidentes a personas y a la reducción de los accidentes en paso a nivel.



Por otra parte, esta reducción del número de MHGP se debe tanto a la disminución de la tasa de MHGP por cada accidente significativo como a la disminución del número de accidentes significativos, aunque con contribuciones desiguales entre ambos factores. Aproximadamente tres cuartas partes de la reducción se debe a la mejora de la tasa de MHGP por accidente significativo y el restante cuarto a la reducción del número de accidentes¹⁴.

Repitiendo este mismo análisis según el tipo de accidente, se observa que en la disminución global entre 2017 y 2018 se debe fundamentalmente a la disminución del número de accidentes a personas (ver Gráfico 7a) y, en menor medida, a la disminución de la tasa de MHGP por accidente en los accidentes en paso a nivel (ver Gráfico 7b). Los valores correspondientes al resto de accidentes se consideran poco representativos, por su alta sensibilidad a las pequeñas variaciones.

¹⁴ Para el conjunto de accidentes significativos, la contribución de ambos factores se obtiene del siguiente cálculo

$$MHGP = \left[\frac{MHGP}{AccSig} \right] \times AccSig$$

$$\Delta MHGP = \left[\frac{MHGP}{AccSig} \right] \times \Delta AccSig + AccSig \times \Delta \left[\frac{MHGP}{AccSig} \right]$$

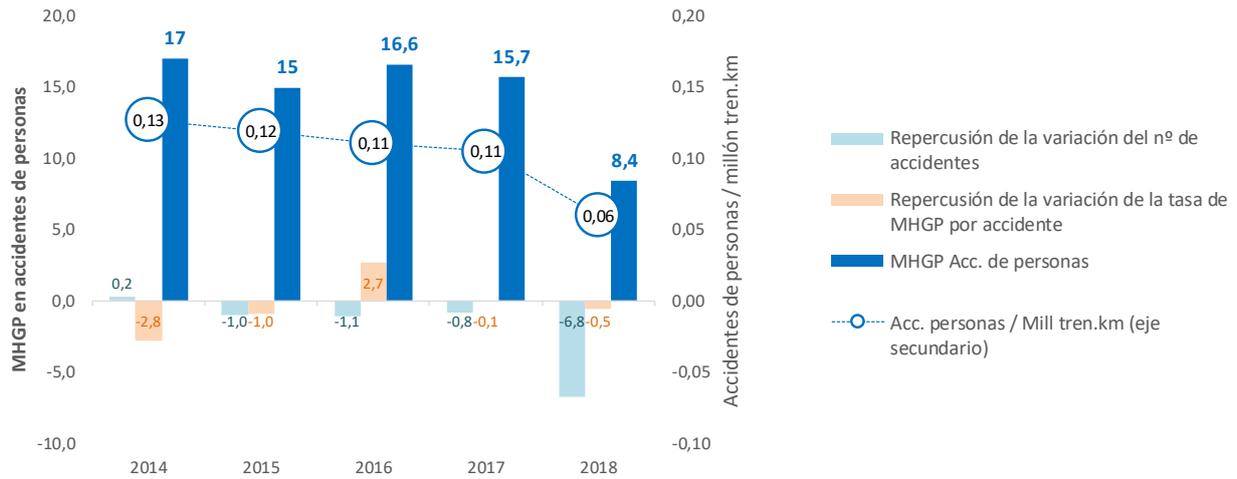
Refiriendo los datos del año 2017 con el subíndice 0 y los del 2018 con el subíndice 1, la expresión anterior es equivalente a la siguiente:

$$MHGP_1 - MHGP_0 = \left[\frac{MHGP_0}{AccSig_0} \right] \times (AccSig_1 - AccSig_0) + AccSig_1 \times \left(\left[\frac{MHGP_1}{AccSig_1} \right] - \left[\frac{MHGP_0}{AccSig_0} \right] \right)$$

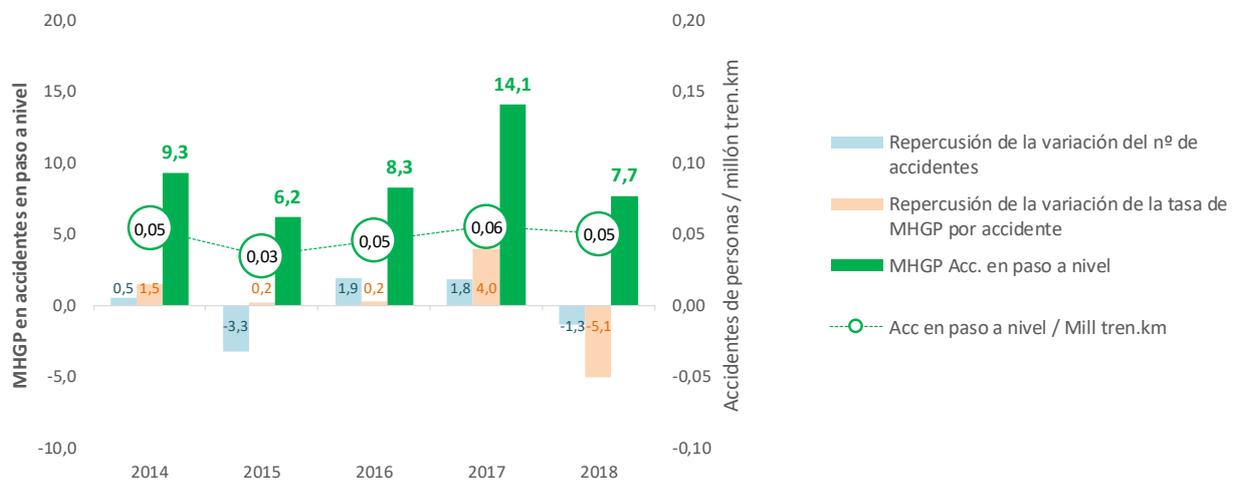
$$\frac{17,7 - 30,6}{-12,9} = \frac{[0,588] \times (47 - 52)}{-2,94} + \frac{47 \times ([0,377] - [0,588])}{-9,96}$$

100%
23%
77%

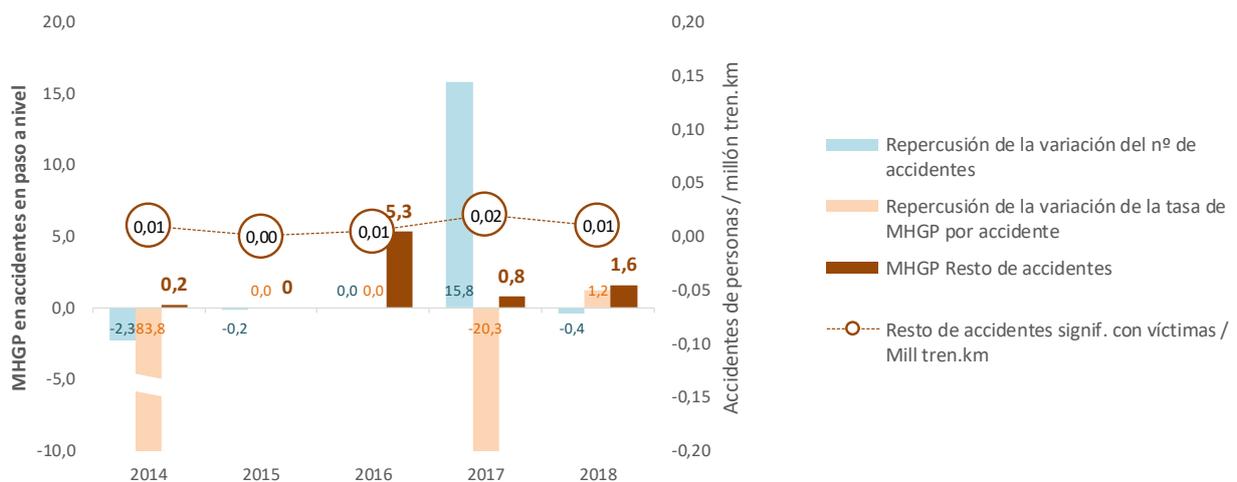
Variación de MHGP
Por la variación del número de accidentes
Por la variación de MHGP por accidente



(a) Accidentes significativos de personas



(b) Accidentes significativos en paso a nivel



(c) Resto de accidentes significativos

Gráfico 12: Repercusión del número de accidentes y de la tasa de MHGP por accidente significativo con víctimas en la evolución del valor de MHGP según el tipo de accidente con víctimas

En cuanto a la proporción de víctimas en los diferentes tipos de accidente, los datos de 2018 muestran una reducción en el porcentaje de fallecimientos por arrollamiento (excluidos suicidios), que representan el 50% del total, al tiempo que aumenta la proporción de fallecimientos en paso a nivel, pese que en valor absoluto el número de víctimas en paso a nivel se ha reducido a la mitad. También, en 2018 aumenta la proporción de fallecidos en colisiones debido a que el único fallecido en esta categoría representa un porcentaje apreciable del 6%.

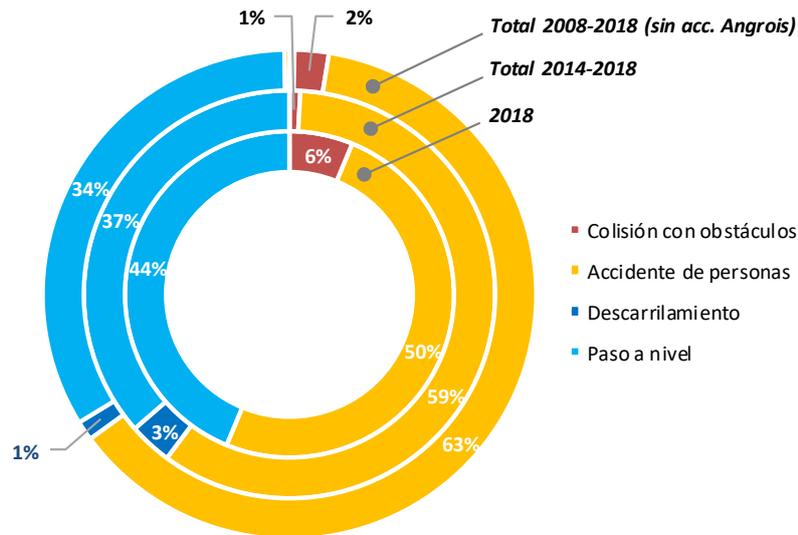


Gráfico 13: Proporción de fallecidos según el tipo de accidente

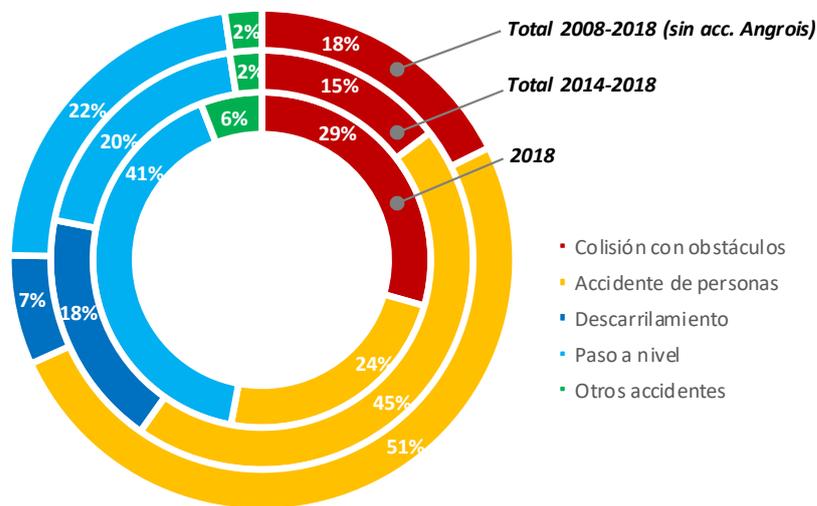


Gráfico 14: Proporción de heridos grave según el tipo de accidente

En 2018, los accidentes más graves en cuanto a MGHP han sido los dos que se indican a continuación. Los restantes accidentes con víctimas mortales han sido arrollamientos de personas y accidentes en paso a nivel que han registrado no más de un fallecido.

- Accidente en paso a nivel tipo B (con señalización luminosa y acústica, SLA). Arrollamiento de vehículo que no efectúa parada ante las señales en PN, ocurrido el 27/05/2018 en plena vía entre las estaciones de Guadalajara y Yunquera de Henares, Km 66+766 de la línea 200 de Madrid a Barcelona. Resultaron fallecidos los tres ocupantes del automóvil.
- Colisión contra obstáculos. Colisión contra los materiales caídos a la vía tras la rotura del muro de revestimiento del talud izquierdo de la trinchera y la desconsolidación del terreno. Ocurrió el 20/11/2018, en plena vía, entre los apeaderos de Vacarisses y Vacarisses-Torreblanca, en el Km 321+017 de la línea 220 de Lleida-Pirineus a L'Hospitalet. Resultó fallecido un viajero y otros 5 viajeros resultaron heridos graves.

Atendiendo a la **clasificación de víctimas**, en 2018 se observa una disminución en el número de fallecidos clasificados como usuarios de paso a nivel y como intrusos. Los restantes tipos de víctimas mortales muestran niveles relativamente estables. Respecto al número de heridos graves, únicamente se ha producido aumento entre los usuarios de paso a nivel.

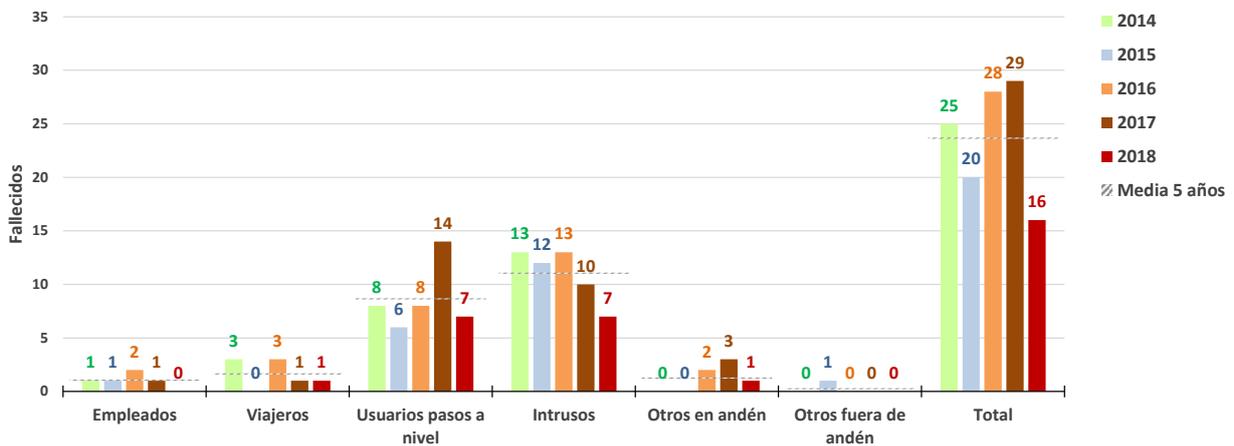


Gráfico 15: Número de fallecidos (excluyendo suicidios) según tipo de usuario y comparación con la media del periodo

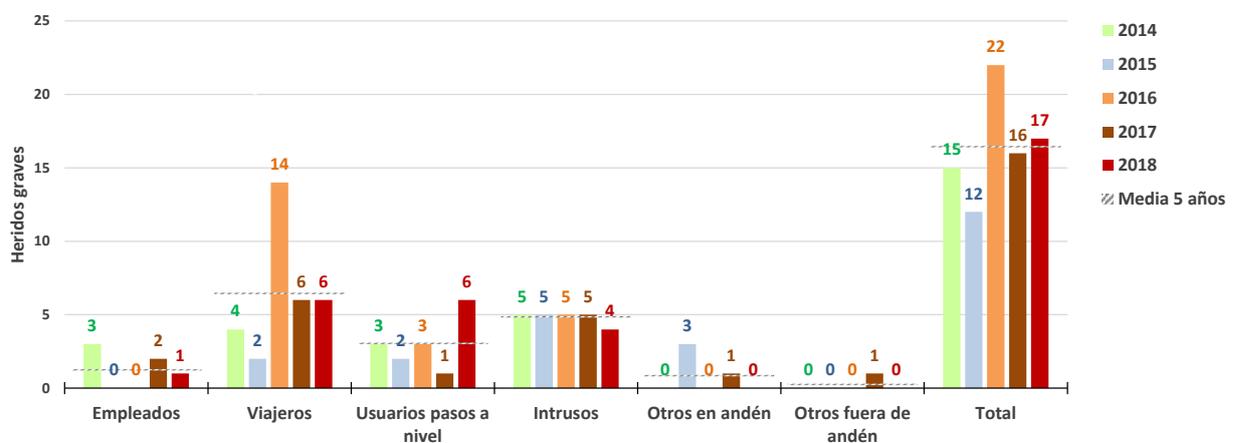


Gráfico 26: Número de heridos graves (excluyendo intentos de suicidio) según tipo de usuario y comparación con la media del periodo

El número de **fallecimientos de intrusos y en suicidios** mantiene una tendencia descendente. Teniendo en cuenta que este tipo de sucesos son unos de los más habituales en la red española, las acciones de mejora de cerramientos, eliminación de puntos incontrao a las líneas o cruces entre andenes, podrían haber dado resultado, si bien los datos parecen evidenciar que es necesario seguir con nuevas medidas para seguir impulsando la tendencia favorable.

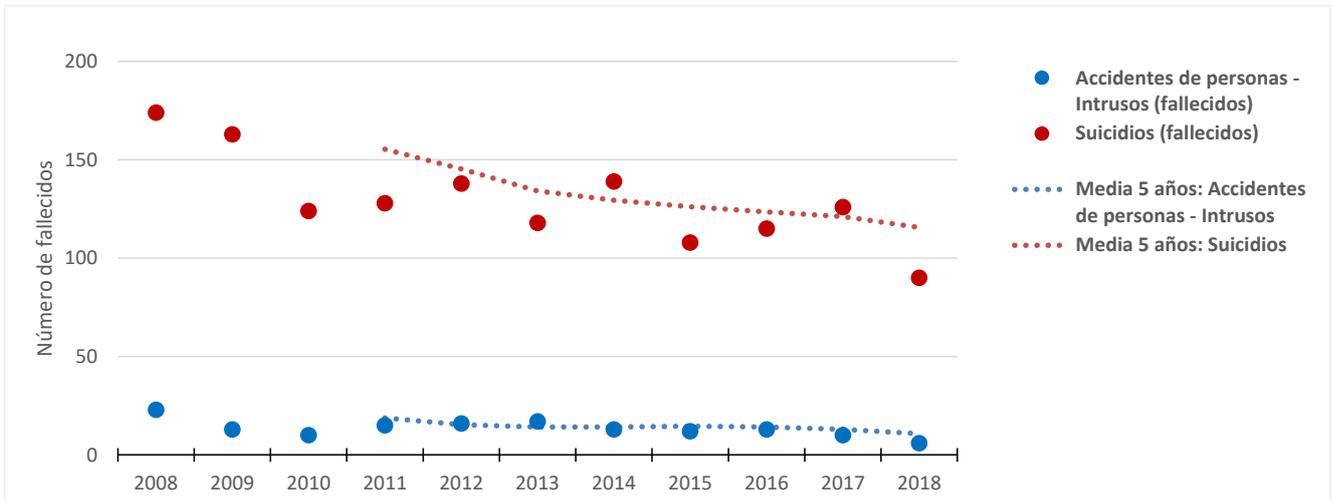


Gráfico 37: Fallecimiento de intrusos y por suicidio en el periodo 2007-2017

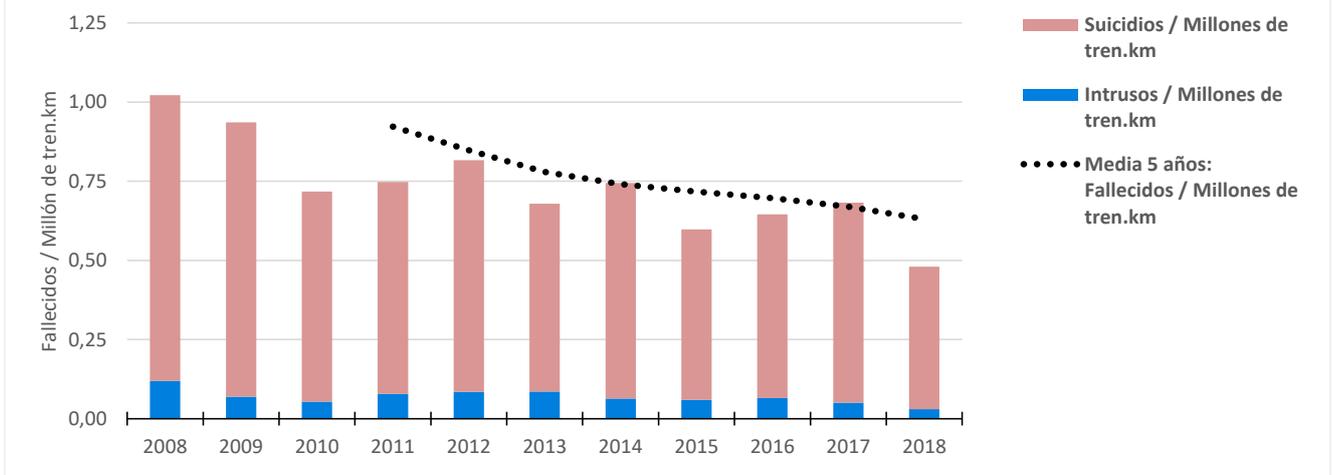
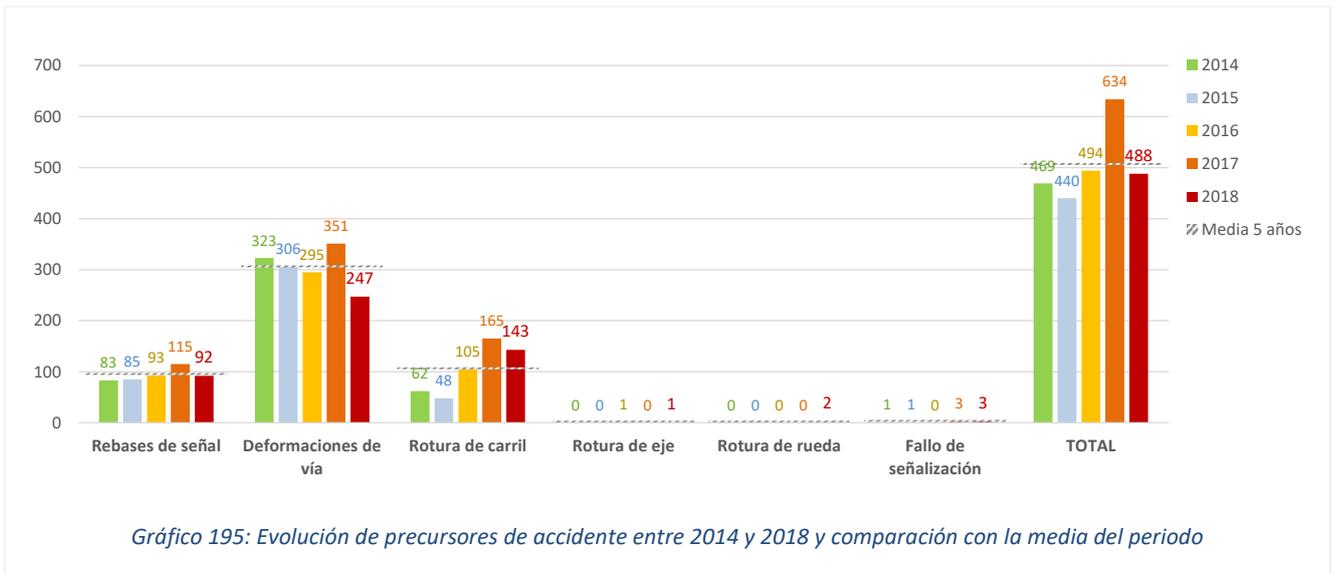
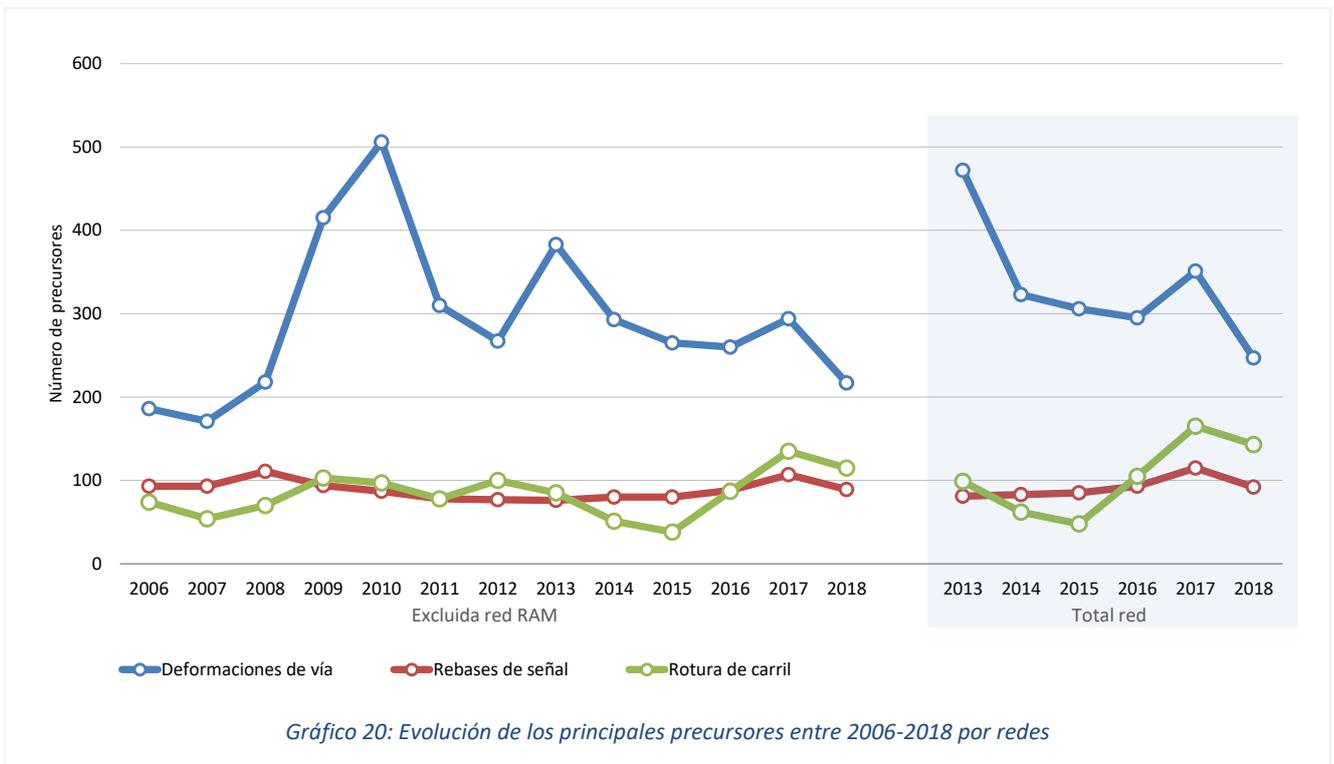


Gráfico 48: Fallecimiento de intrusos y por suicidio en el periodo 2007-2017 por millones de tren.km

En cuanto a los **precursores de accidente**, en 2018 se han registrado valores inferiores a los del año anterior en aquellos tipos que presentaron en 2017 valores anormalmente altos. Con ello, en 2018, las deformaciones de vía presentan valores claramente inferiores a la media de los últimos 5 años y el número de rebases de señal se ha mantenido en valores similares a años anteriores. De los 92 rebases de señal registrados en 2018, fueron conato de colisión 7 de ellos, 1 más que en 2017. Por su parte, el número de roturas de carril, aun habiendo disminuido respecto el año anterior, sigue siendo superior a la tendencia anterior.



Estos valores llevan a que debe mantenerse una especial vigilancia respecto a la evolución de roturas de carril (precursores más relacionados con la situación de la infraestructura), y en general, procurar consolidar la tendencia de reducción en los precursores más significativos que se observa en 2018, revirtiendo los máximos alcanzados en 2017.



Por último, se describen aspectos relacionados con **cargamentos** y con el transporte de **mercancías peligrosas**:

MERCANCÍAS PELIGROSAS



Los sucesos en los que se ha visto implicado algún tren que transportaba mercancías peligrosas han sido los siguientes:

- 11 sucesos en los que se produjo avería de un tren, sin afectar a la carga.
- 1 descarrilamiento, durante las maniobras en una terminal.
- 3 sucesos en los que el personal de inspección detectó que se producían fugas en las válvulas de cisternas con mercancías peligrosas.

Ninguno de los sucesos ha tenido la consideración de Accidente o incidente grave según establece el RID en la sección 1.8.5.

■ CARGAMENTOS

Por otro lado, la AESF también hace seguimiento de los **fallos detectados en los cargamentos**. En 2018 se contabilizaron 311 sucesos de este tipo. Esto supuso un importante incremento respecto a los valores de los años anteriores, que se situaron en el entorno de los 200 sucesos.

El principal responsable del incremento de estos fallos ha sido el transporte de UTIs, ya que el 66 % de los fallos se ha producido en este tipo de tráfico.

La Agencia Estatal de Seguridad Ferroviaria solicitó a 2 empresas ferroviarias la implantación de planes de acción a este respecto.

También, a partir de los datos de pesajes realizados por el administrador de infraestructuras, en 2018, se detectaron 470 **vagones sobrecargados**. Esto supone un notable descenso respecto a los resultados del año anterior, en el que se detectaron 233 vagones sobrecargados más.

Como **conclusión general**, 2018 ha sido un año con muy pocos accidentes singulares, en el que ha habido una evolución muy favorable de los accidentes significativos a personas (arrollamientos) y en pasos a nivel, categorías en las que tradicionalmente se daba el mayor número de sucesos. En general, en 2018 se ha revertido una cierta tendencia negativa apreciada en 2017. Sin embargo, es necesario mantener una vigilancia especial en relación con las colisiones de obstáculos, ya que han empeorado frente a años anteriores y pueden provocar sucesos graves.

No obstante, en cuanto a la repercusión en víctimas, la disminución del número de MHGP en 2018 se ha debido fundamentalmente a la disminución del número de accidentes a personas y a la disminución de la tasa de MHGP por accidente en los accidentes en paso a nivel. Por lo que respecta a los precursores, en 2018 se ha experimentado una notable reducción de registros en rebases de señal, deformaciones de vía y roturas de carril, si bien, respecto a este último tipo el número de casos sigue siendo superior al de la media de los últimos años, lo que obligará a mantener una especial vigilancia sobre este tipo de precursor.



E. LEGISLACIÓN Y NORMATIVA DE LA UNIÓN EUROPEA

1. CAMBIOS EN LA LEGISLACIÓN Y NORMATIVA

1.1. Transposición de la normativa europea en materia de seguridad ferroviaria

El documento básico desde el punto de vista de la normativa europea sobre seguridad ferroviaria, la Directiva de Seguridad Ferroviaria 2004/49 (DSF), está incorporado al ordenamiento jurídico interno español mediante la **Ley 38/2015**, de 29 de septiembre, del sector ferroviario y **Real Decreto 810/2007**, de 22 de junio, por el que se aprueba el Reglamento sobre seguridad en la circulación de la Red Ferroviaria de Interés General.

Con la publicación del Pilar Técnico del Cuarto Paquete, que incluye las nuevas Directivas 2016/798/UE de 11 de mayo de 2016, sobre la seguridad ferroviaria y 2016/797/UE de 11 de mayo de 2016, sobre interoperabilidad. Durante 2018 se continuó con la elaboración y tramitación del **Real Decreto de Seguridad Operacional e Interoperabilidad Ferroviarias**, el cual fue sometido a alegaciones del sector.

En diciembre de 2018, España comunicó a la Comisión Europea su intención de retrasar la entrada en vigor de las nuevas Directivas de Seguridad e Interoperabilidad a junio de 2020, haciendo uso de la posibilidad establecida en sus disposiciones de entrada en vigor.



1.2. Modificaciones de las leyes y reglamentos

De acuerdo con sus competencias, corresponde a la AESF el fomento y desarrollo del marco normativo en materia de seguridad e interoperabilidad, tanto en sus aspectos más técnicos como jurídicos.

Durante 2018, la AESF ha continuado el desarrollo de una importante actividad normativa, de conformidad con lo establecido en el artículo 9.1.g) de su Estatuto. Esto ha supuesto la tramitación y publicación de varias normas en materia de seguridad e interoperabilidad ferroviaria en el año objeto de este informe:

- **Real Decreto 695/2018** de 29 de junio, por el que se modifica el Real Decreto 664/2015, de 17 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Circulación Ferroviaria.
- **Real Decreto 1513/2018** de 28 de diciembre, por el que se modifica la disposición transitoria única del Real Decreto 664/2015, de 17 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Circulación Ferroviaria.

Se han publicado, además, algunas **resoluciones** para facilitar la interpretación y aplicación de algunas normas:

- **Resolución 1/2018** de la AESF sobre la convalidación de la formación teórica y práctica de los títulos habilitantes de personal ferroviario.
- **Resolución 2/2018** de la AESF sobre recuperación de títulos habilitantes de personal ferroviario.

Por otro lado, a lo largo de 2018 se ha iniciado o continuado la redacción de **otras normas**, actualmente en diferentes fases de elaboración y tramitación:

- Se ha continuado con la redacción de un proyecto de Real Decreto sobre circulación en tramos con características tranviarias en la RFIG.
- Se ha iniciado la redacción de un borrador de texto relativo a las condiciones de circulación de trenes históricos sobre la red ferroviaria de interés general, que se comenzará a tratar con el sector en 2019.
- Se ha proseguido con la tramitación de la orden de mantenimiento de vehículos ferroviarios, en sustitución de la parte vigente de la Orden FOM/233/2006, de 31 de enero, por la que se determina el régimen de homologación de los centros de material rodante y sus condiciones de funcionamiento.
- Se ha continuado la tramitación de las Instrucciones Ferroviarias de Infraestructura, de Energía y Material Rodante, que supone el complemento de normativa nacional a las ETIs aplicables, en virtud de lo establecido en la Orden FOM/167/2015.
- En paralelo a la redacción de la nueva IF de Material Rodante, se trabajó conjuntamente con la EUAR en el proceso de limpieza de requisitos nacionales de exigencia en procesos de autorización de vehículos.
- Se ha elaborado y tramitado una nueva Instrucción Ferroviaria de material rodante auxiliar.



- Se ha continuado con la revisión de los reglamentos de transporte por carretera y ferrocarril de mercancías peligrosas (ADR y RID, respectivamente) para su alineamiento y posterior difusión.
- Se procedido a traducir el RID 2019.
- Se ha trabajado en la redacción de Especificaciones Técnicas de Frenado y de Pasos a Nivel.

Por último, la AESF ha publicado las siguientes **fichas guía para facilitar la interpretación del RCF**:

- F-RCF-1/2018: Prescripciones de circulación en estaciones AC cerradas cuando se circule a contravía.
- F-RCF-2/2018: Prescripciones de circulación en itinerarios de salida o al iniciar la marcha tras una detención o parada eventual.
- F-RCF-3/2018: Condiciones de circulación de trenes empujados programados.
- F-RCF-4/2018: Aplicabilidad de bloqueos en escenarios de operación degradada.
- F-RCF-5/2018: Limitaciones de velocidad máxima por vientos laterales.
- F-RCF-6/2018: Consideraciones sobre los trenes de pruebas y las circulaciones previas a la autorización de entrada en servicio.

2. EXCEPCIONES AL SISTEMA DE CERTIFICACIÓN DE ENTIDADES ENCARGADAS DE MANTENIMIENTO

Al igual que en años anteriores, en el año 2018 la AESF no ha emitido ninguna derogación basada en el artículo 14 bis, punto 8, de la Directiva 2004/49/CE, conforme a la modificación introducida por la Directiva 2008/110/CE para certificar casos alternativos de Entidades Encargadas del Mantenimiento.

En lo que respecta a la futura aplicación del Cuarto Paquete Ferroviario, una vez la Directiva de Seguridad 2016/798 se integre en el ordenamiento jurídico interno, en el caso de España no se ha escogido la opción de que se cumpla la obligación de determinar la EEM mediante medidas alternativas a las derivadas de la Directiva de Seguridad para ninguno de los casos identificados en su artículo 15. Por tanto, en el futuro no cabrá tampoco determinar ni justificar excepción alguna al amparo de este artículo.



F. CERTIFICADOS Y AUTORIZACIONES DE SEGURIDAD, Y OTROS CERTIFICADOS EMITIDOS POR LA AESF

1. CERTIFICADOS DE SEGURIDAD Y AUTORIZACIONES DE SEGURIDAD

1.1. Marco de referencia para la emisión de certificados y autorizaciones

En el proceso de evaluación previo a la emisión de los certificados de seguridad de las empresas ferroviarias se ha utilizado como referencia el Reglamento (UE) nº 1158/2010 de la Comisión, de 9 de diciembre de 2010, sobre un método común de seguridad para evaluar la conformidad con los requisitos para la obtención de un certificado de seguridad ferroviaria.

La AESF considera fundamental que los sistemas de gestión de seguridad estén concebidos desde el inicio teniendo en cuenta los Reglamentos 1158/2010 y 1169/2010, así como los Reglamentos 402/2013 de evaluación de riesgos, 445/2011 de certificación de entidades encargadas del mantenimiento de vagones, y 1078/2012 de vigilancia interna.

Los documentos de base para la tramitación de los certificados / autorizaciones de seguridad se recogen en las guías de solicitud de la AESF, disponibles en su página web.

Para ello, y para facilitar el proceso de obtención de los certificados, la AESF realiza una labor de asesoramiento –directamente a las empresas ferroviarias o las empresas consultoras que les sirven de apoyo– durante la fase de redacción de sus SGS, incluso previamente a la presentación de la solicitud formal. Este procedimiento de trabajo está facilitando la posterior evaluación.



A lo largo del proceso de obtención de sus certificados, y en cualquier momento dentro de los informes anuales de seguridad que presentan las empresas y administradores, se brinda la oportunidad de expresar su opinión respecto a los procedimientos y prácticas de emisión de los certificados/autorizaciones de seguridad, así como de otras posibles mejoras del sistema.

1.2. Certificados de seguridad

En 2018 se han emitido un total de 11 certificados de seguridad, desglosados del siguiente modo:

- Nuevos: 3
- Renovados: 5
- Modificados: 3

A continuación se desglosan los certificados emitidos, diferenciando entre parte A y parte B.

1.2.1. CERTIFICADOS DE SEGURIDAD DE LA PARTE A

Se han emitido certificados de seguridad para dos nuevas empresas ferroviarias y se ha producido la renovación / ampliación de otras siete.

EMPRESA FERROVIARIA	TIPO DE CERTIFICADO	FECHA EMISIÓN
ACCIONA RAIL SERVICES	Renovación	27/02/2018
ALSA FERROCARRIL	Modificación	02/04/2018
EUSKOTREN	Modificación	07/06/2018
ILSA RAIL	Nuevo	08/08/2018
MOTION RAIL	Nuevo	08/08/2018
COMSA RAIL TRANSPORT	Renovación	10/08/2018
TRANSFESA	Modificación	23/10/2018
TRACCIÓN RAIL	Renovación / Modificación	21/11/2018
TRANSITIA RAIL	Renovación	05/12/2018

A 31 de diciembre de 2018 había otros siete expedientes de certificados de seguridad en tramitación.

1.2.2. CERTIFICADOS DE SEGURIDAD DE LA PARTE B

A continuación, se indican los certificados de seguridad de la parte B emitidos durante el año 2018:



EMPRESA FERROVIARIA	TIPO DE CERTIFICADO	FECHA EMISIÓN
MEDWAY	Nuevo	11/01/2018
ACCIONA RAIL SERVICES	Renovación	27/02/2018
ALSA FERROCARRIL	Modificación	02/04/2018
EUSKOTREN	Modificación	26/06/2018
ILSA RAIL	Nuevo	08/08/2018
MOTION RAIL	Nuevo	08/08/2018
COMSA RAIL TRANSPORT	Renovación	10/08/2018
TRANSFESA	Modificación	23/10/2018
TAKARGO	Renovación	29/10/2018
TRACCIÓN RAIL	Renovación	21/11/2018
TRANSITIA RAIL	Renovación	05/12/2018

1.3. Autorizaciones de seguridad

En 2018 no ha sido requerida la emisión de autorizaciones de seguridad de los administradores de infraestructuras. No obstante lo anterior, se han iniciado trabajos de colaboración con los administradores de infraestructuras ADIF y ADIF-AV de cara a la renovación de su autorización de seguridad, que debe realizarse en 2020.

En la preparación de la documentación se están teniendo en cuenta las modificaciones normativas que se han producido desde la última autorización de seguridad emitida el 28 de noviembre de 2015.

1.4. Cambios en procesos de evaluación de certificados/autorizaciones

Durante 2018 se han publicado actualizaciones de las guías de solicitud de certificados y autorizaciones de seguridad¹⁵.

1.5. Principales conclusiones de la actividad durante 2018

- La experiencia de la AESF sigue evidenciando la **importancia de la fase previa a la solicitud formal**. Es conveniente que el inicio de ese trámite se realice con suficiente antelación (sería conveniente 8-10 meses) para evitar que cualquier retraso ponga en riesgo poder continuar con la operación ferroviaria (sobre todo en el caso de empresas que solicitan la renovación). Hay que tener en cuenta que en estas renovaciones suele aprovecharse para una revisión integral más profunda de los SGS.

¹⁵ Disponibles en la web de la AESF en http://www.seguridadferroviaria.es/recursos_aesf/o-03.01-01-gu-01_guia_autorizaciones_de_seguridad_v2.pdf y http://www.seguridadferroviaria.es/recursos_aesf/o-03.02-01-gu-01_guia_solicitud_certificados_v2.pdf



- **Se aprecia un conocimiento más amplio** respecto tanto a la normativa nacional como a la europea, lo que se traduce en SGS más completos y adecuados a lo exigible. Esto facilita y agiliza el proceso de evaluación ya que se observa un mayor grado de madurez en los procedimientos que conforman el SGS.
- Sin embargo, existen puntos que, aunque han presentado mejoras, presentan **complicaciones para el entendimiento de las empresas ferroviarias**, principalmente si nos referimos a las que solicitan el certificado por primera vez y no cuentan con experiencia en el ámbito ferroviario. Estos puntos están relacionados principalmente a la definición del método de evaluación de riesgos y su relación con la gestión del cambio. La referencia y el texto del reglamento 402/2013 no resulta siempre lo suficientemente clara para definir y comprender en qué consiste realmente el método, cuándo se debe aplicar y cómo se ejecuta el proceso antes, durante y con posterioridad al cambio producido. Las responsabilidades también pueden resultar difíciles de definir y asumir por los distintos agentes que intervienen en el proceso.
- Otro aspecto destacable es el especial hincapié que está haciendo la AESF respecto al tratamiento en los SGS de las **relaciones que las empresas ferroviarias tienen con terceros** en su operativa diaria, especialmente con el administrador de infraestructuras y con las Entidades Encargadas de Mantenimiento. De ello se deriva que algunos procedimientos son definidos de manera conjunta o coordinada con estos agentes y que los contratos de servicios entre ambos están mejor definidos, lo que facilitará su posterior operación.
- En otros procedimientos también **se ha observado una mejoría notable:**
 - Gestión de competencias del SGS, en cuanto a la definición de funciones y responsabilidades. La formación específica para cada puesto está más clara e incluye formación propia del SGS específica para cada puesto, aunque deben mejorarse los aspectos relativos al control de la formación.
 - Gestión documental y definición del propio SGS.
- Por el contrario, **sigue siendo necesario reforzar otros aspectos:**
 - La AESF sigue percibiendo ciertas carencias en la adecuación de los SGS al ámbito y tipo de operación y al tamaño de la empresa. En ocasiones, las empresas se dotan de sistemas de gestión más acordes con empresas de mayor estructura y que pueden requerir dedicaciones más elevadas que las que un SGS ajustado a la dimensión real podría requerir. Tal y como y la AESF viene insistiendo, es imprescindible que las empresas valore adecuadamente estos aspectos al diseñar y revisar su SGS.

Esta falta de adaptación lleva a algunas empresas ferroviarias a definir una operativa de gran complejidad para el transporte que van a realizar (en ocasiones muy sencillo o limitado exclusivamente al transporte de contenedores), que en la práctica parece difícil que puedan seguir correctamente.
 - Aspectos relacionados con la vigilancia por parte de la EF y el Reglamento 1078/2012. En general, dentro del propio SGS no se establece con claridad el



proceso de elaboración ni la relación entre los distintos elementos de este (política de seguridad, plan anual de seguridad, plan de vigilancia, seguimiento).

- Aspectos relacionados con la operativa, principalmente en aquellas empresas que obtienen el certificado por vez primera. La compatibilidad tren ruta y las definiciones de las fichas de inspección del material rodante resultan ser los puntos en los que se debe hacer mayor hincapié durante la evaluación.
- En relación con los procedimientos relativos al transporte de mercancías peligrosas, se considera que los documentos resultan demasiado complicados, atribuyendo responsabilidades a multitud de participantes.

2. AUTORIZACIONES DE VEHÍCULOS

Durante 2018 ha habido 7 **autorizaciones de entrada en servicio**, todas ellas relativas a vehículos autorizados de conformidad con un tipo previamente existente (continuaciones de serie). Los titulares de dichas autorizaciones se indican en el cuadro siguiente:

TITULARES	AES EMITIDAS
SPENO INTERNATIONAL, S.A.	1
VEFCA, S.L.	1
PLASSER & THEURER IBÉRICA	1
PROFERR	2
Steconfer (ancho métrico)	1
Convensa (ancho métrico)	1

También, tras los procesos de **modificación** en vehículos ya autorizados con anterioridad, se han emitido nuevas autorizaciones a 186 vehículos. Estas autorizaciones en su mayoría corresponden a la sustitución de equipos ASFA analógico por ASFA digital (ASFA-D):

TITULARES	AES EMITIDAS
RENFE-Operadora	1 rama
RENFE Mercancías	6
RENFE Viajeros	101 (ASFA-D)
TRANSFESA	10
FERROVIAL AGROMAN	5
SIDERÚRGICA REQUENA, S.A.	16
GRUPO RAXELL	33
GMF	14



Los principales problemas a los que ha habido que hacer frente en el desarrollo de estas actuaciones han sido los siguientes:

- La reclamación de algún solicitante que pretendía la reducción de los tiempos de emisión de autorizaciones, en particular de las correspondientes a procesos de autorización de conformidad con un tipo previamente autorizado, a unos mínimos muy por debajo de los actualmente establecidos legalmente, y también inferiores a los definidos en el nuevo Reglamento (UE) 545/2018. Todo ello con el fin de contar con la máxima disponibilidad dentro de su parque de vehículos.
- Se ha observado, en buena parte de los casos, un desconocimiento de los procesos definidos por la normativa de aplicación. Con el fin de aclarar dudas, se ha publicado la Guía de aplicación de la ETI de Vagones [O02.02-01-GU-03] y la Guía sobre el establecimiento de la compatibilidad con la ruta [O02.02-01-GU-04].
- Se ha considerado conveniente la publicación por la AESF de recomendaciones técnicas sobre las siguientes materias:
 - Recomendación Técnica 5/2018 sobre marcado exterior de vehículos ferroviarios.
 - Recomendación Técnica 8/2018 sobre posición del escalón para la entrada y salida al tren de los viajeros.
- Se ha procurado elevar el nivel de exigencia a la hora de aceptar los entregables que se acompañan junto a la solicitud de autorización, entre los cuales figuran los certificados (CE y de conformidad con normas nacionales) y las declaraciones CE de verificación de subsistemas. Al respecto, la AESF ha publicado la siguiente recomendación:
 - Recomendación técnica 1/2018 sobre la comunicación de las Declaraciones «CE» de componentes de interoperabilidad y subsistemas a ERADIS, que a su vez complementa a la anterior Recomendación Técnica 3/2017 de la Agencia Estatal de Seguridad Ferroviaria sobre la autorización de entrada en servicio de vehículos no conformes con las ETI de material rodante y la utilización de componentes de interoperabilidad no certificados

En cuanto al número de autorizaciones de vehículos **suspendidas** durante 2018, se debe indicar lo siguiente:

- Se suspendieron 34 vagones asignados a una EEM que no disponía de su certificado EEM en vigor.
- Se suspendió 1 bateadora con irregularidades en su mantenimiento.

Para finalizar, tal y como se ha indicado anteriormente, a raíz de los hallazgos antes referidos, y siguiendo las directrices contenidas en las nuevas disposiciones prácticas establecidas en el marco del 4º paquete ferroviario, en particular, por medio del Reglamento (UE) 545/2018 y su guía de aplicación, se han compartido esas directrices con el sector, difundiendo las nuevas prácticas por medio de guías y recomendaciones técnicas que permiten aclarar y armonizar los entregables que acompañan a las solicitudes de autorización de vehículos ferroviarios.



3. ENTIDADES ENCARGADAS DEL MANTENIMIENTO

En el caso de España, la AESF actúa como un organismo de certificación de las **Entidades Encargadas de Mantenimiento** (EEM) de vagones de mercancías, según lo regulado por el Reglamento (UE) 445/2011 de la Comisión de 10 de mayo de 2011 relativo a un sistema de certificación de las entidades encargadas del mantenimiento de los vagones de mercancías.

Durante 2018 se ha emitido los siguientes certificados:

ENTIDAD ENCARGADA DEL MANTENIMIENTO	FECHA EMISIÓN	INCLUYE VAGONES CISTERNAS DE MMPP	INCLUYE OTROS VAGONES ESPECIALES DE MMPP	FUNCIÓN EEM CERTIFICADA
PECOVASA Renfe Mercancías, S.M.E.S.A.	04/06/18	No	No	Gestión del mantenimiento de la flota
Siderúrgica Requena, s.a.	26/07/18	No	No	Gestión del mantenimiento de la flota
Erion Mantenimiento Ferroviario, S.A.	06/11/18	No	No	Gestión del mantenimiento de la flota
Erion Mantenimiento Ferroviario, S.A.	06/11/18	No	No	Ejecución del mantenimiento
Erion Mantenimiento Ferroviario, S.A.	28/11/18	No	No	Desarrollo del mantenimiento

Respecto al resto de certificados, se puede indicar lo siguiente:

- Certificados modificados: 0
- Certificados renovados: 4 de EEM
- Certificados suspendidos: 1 de EEM (a petición del interesado)
- Certificados revocados: 1 de EEM (a petición del interesado)

Adicionalmente, las **no conformidades** detectadas durante las actividades de vigilancia de la AESF se deben, principalmente, a la deficiente aplicación de los Reglamentos (UE) 402/2013 y 1078/2012, así como la carencia de información sobre la experiencia en la aplicación de estos Reglamentos en los correspondientes informes anuales de mantenimiento que dichas EEM deben redactar.



Se destaca que, a pesar de las no conformidades detectadas en las actividades de supervisión de la AESF y de las mejoras que puedan llevarse a cabo, la percepción de la AESF es que las EEM han mejorado en cuanto a la implantación y aplicación de sus sistemas de gestión del mantenimiento, siendo sucesivamente más conscientes de sus funciones y responsabilidades.

Por otro lado, se han de mejorar los canales de comunicación entre las EEM y las empresas ferroviarias en lo relativo a las incidencias sufridas por los vagones.

Como punto débil, numerosas empresas siguen encontrando dificultad en la aplicación del Reglamento (UE) 1078/2012, solicitando en muchos casos aclaraciones por parte de la AESF o incluso reclamando formación en este sentido.

4. MAQUINISTAS

4.1. Exámenes de maquinistas para obtención de la licencia

En el año 2018 se ha continuado con la organización de los exámenes para aspirantes a maquinistas.

En 2018 se convocaron 5 pruebas para obtener la licencia y el diploma de maquinista, y se finalizó una prueba convocada en 2017 que tenía pendiente la realización de los exámenes prácticos.

Del total de los 769 aspirantes presentados, 708 superaron las pruebas.

La AESF emitió las correspondientes licencias de conducción y los diplomas acreditativos de los conocimientos trocales de los certificados B que permiten la conducción de trenes de viajeros y mercancías por toda la RFIG.

4.2. Homologación de centros de personal ferroviario: centros de formación y de reconocimiento psicofísico

A 31 de diciembre de 2018 hay 13 **centros homologados de formación** de personal ferroviario, 3 de ellos homologados en 2018.

En 2018 se han tramitado 5 ampliaciones del tipo de habilitaciones autorizadas a formar por los centros, 22 expedientes de modificación del personal formador y 14 expedientes de autorizaciones de nuevas instalaciones.

Respecto a los **centros médicos homologados de reconocimiento de personal ferroviario**, al finalizar el periodo objeto del informe hay 22 centros, 6 de ellos homologados en 2018 y uno renovado.

Además, en 2018 se han tramitado 21 expedientes de modificación del personal adscrito a los centros médicos y 5 expedientes de autorizaciones de nuevas instalaciones.



4.3. Autorización de cursos de formación de maquinistas

En el año 2018 se observa la gran demanda del sector de maquinistas, por lo que se han autorizado 14 cursos de formación de maquinistas en 8 centros de formación, lo que supone 1.068 maquinistas matriculados.

5. OTRO TIPO DE AUTORIZACIONES / CERTIFICACIONES

Además de las autorizaciones / certificaciones indicadas en apartados anteriores, la AESF tiene entre sus competencias la emisión de los siguientes certificados:

5.1. Homologación de centros de mantenimiento de material rodante

En España existe base legal de aplicación en el ámbito de la función de ejecución del mantenimiento que ejercen los centros de mantenimiento y sus talleres (Orden FOM/233/2006¹⁶), en un régimen análogo previsto al previsto en el Reglamento de Ejecución (UE) 2019/779 para la función de ejecución del mantenimiento, función que las EEM pueden externalizar en dichos centros de mantenimiento. En base a ello, en 2018, la actividad de certificación (homologación) ha sido la siguiente:

- Homologaciones emitidas: 3
- Homologaciones modificadas: 7
- Homologaciones renovadas: No aplica
- Homologaciones suspendidas: 1 (a petición del interesado)
- Homologaciones revocadas: 0

5.2. Autorización de puesta en servicio de líneas

A continuación se recogen las actividades relacionadas con la autorización de puesta en servicio de líneas en el año 2018, con la conformidad con los cambios de las condiciones de explotación y con la tramitación de las comunicaciones previas de futuras acciones.

Las Autorizaciones de Puesta en servicio realizadas en 2018 han sido:

- Variante de la Puebla de San Julián.
- Tramo Zamora-La Hiniesta de la LAV Madrid- Galicia.

¹⁶ Orden FOM 233/2006, de 31 de enero, por la que se determina el régimen de homologación de los centros de material rodante y sus condiciones de funcionamiento.



- Variante de Pedralba de la Pradería. Tramo Zamora-Lubián de la LAV Madrid-Galicia.
- ERTMS N1 v2.3.0.d Lérida-Barcelona.
- ERTMS N1 v2.3.0.d Madrid-Valladolid.
- Implantación del Bloqueo Automático Banalizado (BAB) en el tramo Reus-Nudo de Vilaseca-Tarragona. Línea Miraflores-Tarragona.
- Primera Fase de Implantación del Ancho Estándar en el tramo Valencia –Castelló: Nueva Línea 044, Bif. Joaquín Sorolla (UIC) – Bif. Jesús Modificación de la Línea 600, València E. Nord a Sant Vicenç de Calders.
- Variante de la Línea convencional Zamora-A Coruña en el entorno del KM 112 para su cruce a distinto nivel con la Línea de Alta Velocidad Madrid-Galicia.

Como paso previo a la tramitación de los expedientes de puesta en servicio, se han recibido 51 comunicaciones previas de actuaciones que pueden acabar en procesos de puesta en servicio en el futuro.

En los expedientes de puesta en servicio, se han tramitado 10 excepciones a la aplicación de las ETIs.

También se han recibido más de 100 proyectos en cumplimiento de la comunicación establecida en la Ley del Sector Ferroviario.

6. CONTACTOS CON OTRAS ANS

En lo que respecta a la evaluación y a la supervisión, además de las reuniones de la red de ANS constituida con la asistencia de la EUAR, se han mantenido continuos contactos con las ANS de los países con los que España comparte frontera. Se ha establecido con ambas ANS (EPSF e IMT, respectivamente autoridades nacionales de Francia y Portugal) una rutina de contactos bimestral por videoconferencia, y cuando las circunstancias lo requieren por la temática y los puntos a tratar se realizan reuniones presenciales que se alternan cada vez en cada uno de los países.

Como fruto de estos contactos se destaca los siguientes resultados:

■ EPSF -AESF

- En cuanto a la evaluación de empresas ferroviarias, no se ha emitido por ninguna de las partes ningún certificado que exigiera la coordinación de ambas ANS.
- También se realiza intercambio de información sobre otros aspectos relacionados con las actividades de las ANS: transposición del Cuarto Paquete Ferroviario, metodología de inspección, etc.



■ IMT -AESF

- Se han emitido dos certificados parte B cuya parte A correspondía a Portugal: MEDWAY y TAKARGO. Para ello se trabajó de manera conjunta y coordinada con IMT para emitir sendos certificados de seguridad en la misma fecha.
- Se ha trabajado en un acuerdo de aceptación de vagones del otro Estado, manteniendo reuniones para clarificar la situación de los vehículos ferroviarios que, en virtud de acuerdos entre empresas ferroviarias, habían circulado históricamente por ambas redes y que, por tanto, contarían con una autorización para circular por la RFIG sin necesidad de someterse a un proceso de autorización.
- Intercambio de información sobre otros asuntos que afectan a las labores cotidianas de las ANS: transposición del Cuarto Paquete Ferroviario, organización interna y de los trabajos, etc.

Véase el apartado G.3 para más información sobre actividades conjuntas de la AESF con EMT y EPSF relacionadas con la supervisión.

7. INTERCAMBIO DE INFORMACIÓN ENTRE LA ANS Y LOS AGENTES DEL SECTOR FERROVIARIO. DIFUSIÓN Y DIVULGACIÓN

La AESF considera que la **difusión y la divulgación** son unos de los mecanismos más eficaces para lograr a medio plazo el cumplimiento de la normativa y de los procesos de autorización y supervisión.

Para ello, a lo largo del año 2018 se han realizado, entre otras, las siguientes actividades:

- **Emisión de recomendaciones técnicas y guías.** Las recomendaciones técnicas son un medio eficaz para la difusión y la generalización de buenas prácticas en el sector. El objetivo de las guías es facilitar la tramitación de procesos frente a la AESF.

Durante el año 2018, se emitieron las siguientes recomendaciones dirigidas a distintos actores del sector ferroviario:

- 1/2018. Comunicación de las Declaraciones 'CE' de componentes de interoperabilidad y subsistemas a ERADIS.
- 2/2018. Aspectos a considerar por los administradores de infraestructuras en la gestión de la seguridad de los trabajos en vía y en la verificación de las condiciones de la vía tras la finalización de los mismos.
- 3/2018. Validez y contenido de los reconocimientos psicofísicos de personal ferroviario.
- 4/2018. Recorridos en la formación de maquinistas sobre la infraestructura.



- 5/2018. Marcado exterior de vehículos ferroviarios.
- 6/2018. Disposición del hilo común en vías de tres hilos adyacentes a andenes de estación.
- 7/2018. Cruces de vía entre andenes para viajeros.
- 8/2018. Posición del escalón para la entrada y salida al tren de los viajeros.

En cuanto a guías, se han publicado en 2018 las siguientes:

- Guía sobre el contenido del expediente de modificación de un vehículo ferroviario.
 - Guía sobre la aplicación de la ETI de Vagones.
 - Guía sobre el establecimiento de la compatibilidad del tren con la ruta.
 - Guía de solicitud de autorizaciones de seguridad.
 - Guía de solicitud de certificados de seguridad.
 - Guía del contenido del informe anual de seguridad de las empresas ferroviarias.
- **Difusión de alertas de seguridad** comunicadas por el sistema de alertas de la Agencia Ferroviaria de la Unión Europea o a través de otras entidades.
 - **Actividades de divulgación**, impartiendo formación al sector sobre normativa o aspectos de seguridad, como puede ser la aplicación del Reglamento 402/2013 de evaluación de riesgos, los métodos de vigilancia interna, el nuevo marco derivado de las nuevas directivas del Cuarto Paquete Ferroviario o la aplicación de las ETIs de Aplicaciones Telemáticas de Pasajeros o Mercancías. En particular, se considera fundamental la colaboración en los programas formativos de nuevos profesionales del sector (participación en másteres, cursos universitarios, cursos selectivos, etc.).
 - Actualización, mantenimiento y mejora progresiva de la **página web**.
 - **Atención a los ciudadanos** y las organizaciones del sector: resolución de consultas, dudas o denuncias, recibidas tanto a través de escritos o consultas a través de los buzones de la web.

Por otro lado, la AESF tiene una relación muy estrecha con los agentes del sector, con los que tiene **reuniones y contactos** en el día a día, para orientarles en sus trámites o en la aplicación de la normativa. También ha establecido reuniones periódicas con agrupaciones que representan a entidades afines del sector, como SEOPAN (sector de la construcción), FAPROVE (propietarios y poseedores de vagones de mercancías) o Asociaciones de ferrocarriles históricos

Además de las relaciones individualizadas, la AESF ha puesto en marcha las **reuniones de retorno de experiencia**, entre empresas ferroviarias, administradores de infraestructuras y representantes de los trabajadores. Estas reuniones de la mesa de participación e intercambio de experiencias sobre seguridad (MIEX) se llevan a cabo en desarrollo de la Resolución 5/2017 de la AESF. En la primera reunión, mantenida en el mes de junio, sin considerar el personal de la Agencia asistieron 22



representantes de diversas organizaciones del sector; en la segunda reunión, celebrada en diciembre esta participación fue de 24 representantes.

En estas reuniones MIEX se repasan las principales novedades normativas del periodo, se repasan los accidentes más significativos ocurridos y los informes emitidos por la CIAF en ese tiempo, además de plantear un debate sobre algún tema específico.



G. SUPERVISIÓN DEL SISTEMA FERROVIARIO

1. ESTRATEGIA, PLAN, PROCEDIMIENTOS Y TOMA DE DECISIONES

1.1. Niveles de la supervisión del sistema

Al igual que en años anteriores, la supervisión de la correcta aplicación del marco normativo en materia de seguridad por los agentes responsables se lleva a cabo en diferentes niveles:

- De un modo general, se monitorizan las variables más importantes a partir del seguimiento de la accidentalidad global del sistema, mediante actividades tales como:
 - Seguimiento continuo de las estadísticas e indicadores de accidentalidad para detectar desviaciones significativas.
 - Elaboración del informe anual de la AESF.
 - Revisión de los informes anuales de las entidades ferroviarias.
- También se lleva a cabo mediante la certificación y supervisión de las empresas ferroviarias y administradores de infraestructura, así como de otros actores que intervienen en el sector ferroviario y que les prestan servicios, como entidades encargadas de mantenimiento de vagones, centros de mantenimiento de material rodante, centros de formación de personal ferroviario o centros de reconocimiento médico.



- Mediante las auditorías e inspecciones de las propias empresas y administradores, en especial, para la constatación de la aplicación de los procedimientos de seguimiento interno de las empresas.
- Emitiendo recomendaciones técnicas a las entidades del sector acerca de procedimientos para facilitar la implantación de los requisitos.
- A través de medidas formativas y de divulgación a las empresas y administradores que permitan asegurar que conocen adecuadamente la normativa que deben aplicar.
- Otro campo de supervisión al que se ha prestado atención es el seguimiento del cumplimiento de las recomendaciones que emite la Comisión de Investigación de Accidentes Ferroviarios, como resultado de sus investigaciones de accidentes o incidentes, a través de peticiones sistemáticas de información al organismo al que va dirigida la recomendación, solicitando datos de su grado de cumplimiento, hasta que se pueda considerar que se ha alcanzado un nivel suficiente de implementación de la recomendación.
- Realizando un seguimiento de denuncias recibidas sobre seguridad.
- Por último, mediante el asesoramiento sobre temas específicos a las distintas entidades que lo solicitan y mediante la coordinación de grupos de trabajo y reuniones de intercambio.

1.2. Objetivos y criterios de la supervisión de los actores del sistema ferroviario.

Los diferentes actores del sistema están sujetos a la obtención previa de un certificado, autorización u homologación de la autoridad nacional que les permita ejercer sus actividades. Después de la emisión de este título habilitante, **las acciones de supervisión se plantean con diferentes objetivos:**

- Supervisión periódica, total o parcial, de las condiciones de otorgamiento del certificado/autorización/homologación.
- Verificación de la implementación de las acciones comprometidas durante la concesión del certificado/autorización/homologación (reparos o no conformidades no bloqueantes).
- Verificación en los supuestos de un cambio en las condiciones de otorgamiento del certificado/autorización/homologación.
- Supervisión derivada de la observación de una posible situación “anómala”, que pudiera deberse a una inadecuada aplicación de las normas de seguridad.
- Revisión o actualización, en su caso, del sistema de gestión de seguridad en el supuesto de que surjan circunstancias que supongan riesgos añadidos que deban ser considerados adecuadamente en los procedimientos.

Las actividades concretas de supervisión se planifican atendiendo a los siguientes aspectos:



- Objetivos y criterios generales de la supervisión.
- Tipo de las actividades del actor supervisado y tamaño de la empresa evaluada.
- Hallazgos del proceso de evaluación previo a la obtención del certificado/autorización/homologación.
- Actividades que se considere que puedan generar riesgos más graves.
- Otros datos o informaciones de los que disponga la AESF, como, por ejemplo: los resultados de supervisiones llevadas a cabo anteriormente, el informe anual de seguridad que elabora la empresa/administrador, los informes de accidentalidad, etc.

Con más detalle, los criterios de la AESF para el establecimiento de sus actividades de supervisión se recogen en su **Estrategia de Supervisión**, disponible en la web¹⁷.

2. ACCIONES DE SUPERVISIÓN DURANTE 2018

A continuación se incluye el plan de supervisión de la AESF para el año 2018, y las actividades finalmente realizadas:

		EJECUTADO 2018
ADMINISTRADORES DE INFRAESTRUCTURA	Auditorías totales o parciales de los sistemas de gestión de la seguridad	14
	Visitas y acompañamientos	55
EMPRESAS FERROVIARIAS	Auditorías totales o parciales de los sistemas de gestión de la seguridad	10
	Auditorías parciales de aplicación de procedimientos relativos a mercancías peligrosas	1
	Inspecciones in situ (programa en cooperación con ADIF)	2.282
	Inspecciones in situ (directamente con recursos de la AESF)	22
CENTROS DE MANTENIMIENTO DE MATERIAL RODANTE	Inspecciones a instalaciones	112
ENTIDADES ENCARGADAS DE MANTENIMIENTO	Auditorías	23
CENTROS DE FORMACIÓN	Inspecciones anuales y de renovación	10

¹⁷ www.seguridadferroviaria.es/recursos_aesf/estrategia20supervisi3b3n.pdf



		EJECUTADO 2018
CENTROS MÉDICOS	Inspecciones anuales y de renovación	19

2.1. Supervisión sobre el sistema global

Durante el año 2018 se han realizado diversas actividades de supervisión sobre el sistema ferroviario nacional a nivel global, las cuales se indican a continuación:

- Revisión de la estrategia de Supervisión de la AESF y comunicación al sector.
- Elaboración del Informe Anual de la AESF para su remisión a EUAR, y revisión de los informes anuales de las entidades ferroviarias.
- Seguimiento periódico de la accidentalidad de la red.
- Seguimiento del cumplimiento de las recomendaciones de seguridad emitidas por la CIAF o con las denuncias recibidas sobre seguridad.

2.2. Supervisión a los administradores de infraestructura

En relación con los **administradores de infraestructuras ferroviarias**, durante el año 2018 se han planificado actividades de supervisión que cubren distintos aspectos:

- Seguimiento del cierre de puntos pendientes de los expedientes de puesta en servicio de líneas de los últimos años.
- Campaña de acompañamiento en las inspecciones realizadas por ADIF y ADIF-AV dentro de su Plan Anual de Seguridad en la Circulación para vigilancia de sus propias actividades. Se realizaron 45 acompañamientos.
- Auditorías específicas para seguimiento del cumplimiento de las recomendaciones de seguridad de la CIAF.
- Realización de visitas informativas para conocimiento de la RFIG y sus instalaciones o inspecciones en elementos concretos de la infraestructura. Se realizaron 10 visitas.
- Programas específicos de supervisión de actuaciones en corredores concretos.
- Auditoría sobre implantación de los planes de autoprotección en túneles.
- Visitas a redes ferroviarias portuarias.

Por otro lado, se realizaron un total de 12 **auditorías parciales** de los SGS a los administradores de infraestructuras, encontrándose 8 de ellas en curso a fecha 31 de diciembre de 2018.

Además, se han realizado 2 auditorías de supervisión del **cumplimiento de los condicionados** incluidos en las autorizaciones de seguridad de los administradores de infraestructuras, no habiéndose finalizado al final del periodo objeto del informe.



2.3. Supervisión a empresas ferroviarias

En relación con las **empresas ferroviarias**, durante 2018 se realizaron **auditorías a la aplicación de sus sistemas de gestión de la seguridad** a diez empresas de las que se encuentran operando (seis de ellas parciales y cuatro totales). En dichas auditorías se han buscado evidencias del cumplimiento de sus propios procedimientos, y han concluido con la emisión de informes en los que la AESF ha realizado propuestas de mejora y ha solicitado, en su caso, la presentación de planes de acción para implantar dichas mejoras.

De las auditorías anteriores, en una de ellas cuyo alcance era total se incluían, además, dentro de su alcance los **aspectos relativos a mercancías peligrosas**.

Se ha realizado un **seguimiento de la aplicación del RCF** y su incorporación a los Sistemas de Gestión de Seguridad.

Por otro lado, también se ha llevado a cabo un **seguimiento del cumplimiento de los condicionados incluidos en los certificados de seguridad** de las empresas ferroviarias que están operando.

Otro elemento importante de supervisión desarrollado durante 2018 ha sido la existencia de **mecanismos conjuntos de coordinación entre AESF y Adif** para el intercambio de información entre las actividades de supervisión de la AESF y las actividades de inspección que realiza Adif sobre el territorio, en desarrollo de las competencias de policía sobre actividades que puedan causar perjuicio a la infraestructura o al tráfico, que la legislación ferroviaria le asigna al administrador. En virtud de estos mecanismos, se han gestionado las siguientes inspecciones durante 2018, casi 2.300 inspecciones.

Durante 2018 se han realizado labores de seguimiento de las acciones tomadas por las empresas ferroviarias tras anomalías detectadas en las inspecciones.

Adicionalmente, durante el año 2018 se han ejecutado diversas **inspecciones in situ** a empresas ferroviarias, realizadas por personal perteneciente a la AESF, como, por ejemplo:

- Inspección de actividades previas a la marcha.
- Inspecciones de cargamentos, transporte de mercancías peligrosas y vagones.
- Acompañamientos en las actividades de inspección interna realizadas por las empresas de viajeros.
- Inspección de material rodante (vagones y locomotoras) en empresas de tráfico de mercancías.

Se han realizado, además, **peticiones puntuales de información o planes de acción** sobre aspectos concretos de la seguridad, en casos de detección de anomalías, sucesos significativos, desviaciones de indicadores, denuncias, etc.

En relación a las empresas que **transportan MMPP**, se ha realizado un seguimiento de la actividad realizada por los consejeros de seguridad para el transporte de mercancías peligrosas por ferrocarril, a través del análisis de los informes presentados por los consejeros de seguridad sobre la actividad del año 2017.

En algunos casos, los resultados de la supervisión han supuesto la imposición de sanciones conforme a lo dispuesto en la Ley 38/2015 del sector ferroviario.



2.4. Supervisión a entidades relacionadas con el mantenimiento de material rodante

En relación a los **Centros de Mantenimiento**, la AESF realiza controles e inspecciones de dichos centros al menos anualmente, cuando se tengan dudas fundadas de posibles incumplimientos de los requisitos, o aleatoriamente, en cualquier momento, que permitan comprobar que se mantiene el cumplimiento de los requisitos exigidos para el otorgamiento de la homologación.

En concreto, durante el año 2018 se ha realizado un total de 112 inspecciones tanto a instalaciones como a oficinas centrales de los centros de mantenimiento.

En cuanto a la tarea de supervisión de las **Entidades Encargadas del Mantenimiento**, en 2018, se han llevado a cabo 4 auditorías de renovación del certificado, que implica la supervisión del sistema de mantenimiento para la renovación y 19 de supervisión.

Durante las actividades de vigilancia a las EEM se ha supervisado la correcta aplicación, no sólo del reglamento 445/2011, sino también de los reglamentos 402/2013 y 1078/2012.

Se han mantenido, además, reuniones periódicas con algunas agrupaciones que representan a entidades afines del sector, como SEOPAN (sector de la construcción), FAPROVE (propietarios y poseedores de vagones de mercancías) o asociaciones de ferrocarriles históricos.

2.5. Supervisión a centros relacionados con el personal ferroviario

Otra actividad complementaria de vital importancia al sector es la formación del personal, por lo que el control de los centros que realizan estas actividades también es una línea prioritaria para la AESF.

Las inspecciones a los **centros homologados de formación de personal ferroviario** se realizan en virtud de lo establecido en el artículo 53 de la Orden FOM/2872/2010¹⁸, Título IX, Capítulo I, en lo relativo al régimen de inspección sobre los centros homologados de personal ferroviario y el funcionamiento relacionado con todas las operaciones vinculadas con la formación de personal ferroviario para los diferentes títulos habilitantes establecidos en la citada Orden.

Durante el año 2018 se inspeccionaron 10 centros homologados de formación.

Las principales anomalías detectadas durante la realización de estas inspecciones estaban relacionadas con problemas de trazabilidad en la formación práctica del personal de conducción.

Análogamente, también se han realizado actividades de inspección sobre los **centros de reconocimiento médico del personal ferroviario**, que también están regulados en la citada Orden FOM/2872/2010. Se han llevado a cabo 17 inspecciones anuales renovando la

¹⁸ Orden FOM 2872/2010, de 5 de noviembre, por la que se determinan las condiciones para la obtención de los títulos habilitantes que permiten el ejercicio de las funciones del personal ferroviario relacionadas con la seguridad en la circulación, así como el régimen de los centros homologados de formación y de los de reconocimiento médico de dicho personal. Esta norma ha sido modificada por la Orden FOM 679/2015, de 9 de abril.



homologación, además, dos centros médicos, con lo que también se les audita el cumplimiento de las condiciones establecidas en la Orden FOM/2872/2010.

El objetivo que persigue la AESF en lo relativo a la inspección de estos centros es realizar, al menos, una inspección anual, tal y como se indica en los artículos 58 (3) y 71(3) de la Orden FOM/2872/2010, de 5 de noviembre.

Además de lo anterior, cuando un centro de formación o un centro de reconocimiento médico presenta una solicitud de ampliación de instalaciones, la AESF realiza una visita a dicho centro con carácter previo a la emisión de la resolución.

Durante las inspecciones realizadas a centros de reconocimiento psicofísico de personal ferroviario se detectaron, principalmente, problemas de homogeneización de las pruebas de evaluación psicológica entre los distintos centros médicos homologados.

2.6. Otras actividades de supervisión

Uno de los objetivos establecidos por la AESF para el año 2018 ha sido comenzar a extender las actividades de supervisión a los prestadores de servicios auxiliares de las terminales ferroviarias y a los procesos relacionados con la seguridad que se producen en estas instalaciones.

En diversas visitas realizadas se han mantenido entrevistas con las personas que realizan las actividades en las instalaciones de servicio ferroviario, así como con otras empresas que realizan servicios para el ferrocarril.

Por otro lado, se han visitado instalaciones de carga y descarga de trenes en puertos y se han mantenido reuniones con los responsables de diversas autoridades portuarias.

3. PRINCIPALES CONCLUSIONES DE LAS ACTIVIDADES DE SUPERVISIÓN

- En principio, a la vista de la experiencia de la AESF, se considera que la auditoría, como técnica de supervisión, es una herramienta realmente eficaz para evaluar el cumplimiento de los SGS y detectar posibles aspectos de mejora.

Permite, además, un contacto directo con el personal encargado del cumplimiento de los procedimientos y aporta una visión de primera mano sobre cómo éste entiende y/o aplica la cultura de seguridad. La incorporación de entrevistas con personal diferente al directamente encargado de la gestión de la seguridad que está haciendo la AESF sirve para concienciar a otras unidades de las organizaciones de que la seguridad es una responsabilidad global.

- En la actualidad, considerando los recursos disponibles, se considera más adecuada la inspección dirigida a los procesos o procedimientos que debe cumplir el personal operativo y, orientar la inspección de elementos concretos a casos particulares derivados de sucesos ocurridos en la Red, denuncias o para el desarrollo de normativa y recomendaciones.



- Como regla general, como resultado de los procesos de supervisión, la AESF ha reclamado la presentación de **planes de acción** para corregir las no conformidades detectadas o propuestas de mejora que será tenidas en cuenta en futuras evaluaciones para la renovación o en auditorías posteriores. Incluso, en algún caso, se han abierto **procedimientos sancionadores** ante incumplimientos normativos, en particular de aspectos relacionados con la formación del personal o los tiempos de trabajo. Especialmente en aquellos casos en los que las no conformidades son reiteradas tras acciones de supervisión previas.

- Dentro de las actividades de supervisión realizadas a empresas ferroviarias en 2018, unos de los puntos en los que más hincapié se ha realizado son los **relativos al personal**:

- Por un parte, para verificar que éste tiene la **calificación mínima** establecida en la normativa (en el caso de personal habilitado contemplado en la Orden FOM 2872/2010 de personal ferroviario) o bien en el propio SGS de la empresa, para otro tipo de personal.

Teniendo en cuenta que estamos en un momento de gran rotación en las plantillas de las empresas ferroviarias, en la que hay una gran demanda para que los profesionales se incorporen a su fase productiva en el menor tiempo posible, respetar los estándares de formación es imprescindible, aunque pueda ser complicado por las tensiones de la producción.

A pesar de ello, y como una tendencia positiva, se observa que se van incorporando cada vez mejor otros contenidos formativos diferentes a los fijados obligatoriamente para el personal habilitado (como por ejemplo, para formar a personal de los centros operativos en los SGS).

- Otro punto en el que se ha puesto el foco, ha sido en el **cumplimiento de los tiempos de conducción máximos de conducción** y en que el diseño de las jornadas de trabajo respeten tiempos mínimos de descanso. Desde el punto de vista de la AESF, este punto es fundamental para la seguridad del sistema, teniendo en cuenta mejor su repercusión sobre el factor humano. Las empresas deben buscar que el diseño de sus cargas de trabajo tengan en cuenta, cada vez mejor, estos aspectos.

- La AESF también considera que hay que seguir mejorando respecto a **cómo se incorporan en los SGS las relaciones contractuales con terceros** y cómo se trazan las responsabilidades en materia de seguridad. Especialmente en un momento en el que se está viviendo un cambio progresivo de una transición desde modelos basados en recursos propios a una cada vez mayor externalización con empresas mantenedoras o prestadoras de servicios auxiliares. Aunque se observan avances en algunos campos, la implementación de este nuevo modelo no se está realizando con igual celeridad para los diferentes ámbitos.

- Uno de los hallazgos más generalizados en las acciones de supervisión es una **cierta disociación entre lo que se recoge en los SGS y la realidad**, especialmente en los procedimientos operativos del día a día. Analizando esos casos, se comprueba que, en la mayor parte de ellos, la forma real de operar es adecuada y podría ser perfectamente válida. Sin embargo, como ya se ha indicado en la parte de evaluación, los SGS no siempre están bien ajustados al tamaño y alcance de la explotación, lo que puede dar lugar a **procedimientos de los SGS “sobredimensionados”** que obligarían a grandes recursos para la gestión de



evidencias y de trazabilidad. La AESF siempre recomienda ajustar los SGS a la operación real, recordando que los registros del SGS deben ser herramientas para la gestión y no “productores” de evidencias.

- Otro punto que se sigue observado, y que ya se puso de manifiesto en el informe anual del año pasado, es el de **cierta inestabilidad en los documentos de los SGS**. La revisión con mucha frecuencia de los mismos no permite su implementación plena ni el retorno de la experiencia. La actualización de los SGS es positiva cuando se produce como consecuencia de la mejora permanente; no obstante, en ocasiones estos cambios se justifican solo por cambios de criterios en los gestores, mostrándose con ello una cierta inmadurez en la cultura de seguridad de la organización.
- Dada la situación del sector, para poder cumplir los objetivos fijados se considera indispensable la **existencia de procedimientos maduros**. Estos procedimientos deben elaborarse desde la base de un conocimiento profundo de la actividad regulada en ellos. Es deseable que los procedimientos tengan el menor número de cambios posible, y una estabilidad temporal. Una de las causas señaladas por las entidades del sector para justificar la falta de madurez y de estabilidad de los procedimientos, son los cambios normativos de los últimos años, ya que su percepción es de que la normativa está en continua evolución, cambiando a ritmo más elevado que el que necesitan las entidades del sector para implantarlos y aplicarlos de manera estable.

4. COORDINACIÓN Y COOPERACIÓN CON OTRAS ANS

Además de las actividades indicadas en el apartado F.6, centrándose en la supervisión, se han llevado las siguientes acciones en colaboración con las autoridades nacionales de Francia y Portugal (EPSF e IMT, respectivamente):

■ EPSF -AESF

- En 2018, se ha firmado un acuerdo de supervisión entre EPSF-AESF, para garantizar la coordinación e información de las actividades de supervisión que realizan las ANS en aquellos casos en los que el ámbito de operación afecte a ambos países.
- Actualmente se encuentra en elaboración el acuerdo para las secciones fronterizas conforme al Cuarto Paquete Ferroviario.
- Además, se lleva a cabo intercambio de información sobre supervisión a empresas ferroviarias

■ IMT -AESF

- Se ha seguido trabajando en la definición del acuerdo de supervisión a firmar entre IMT y la AESF.



- Intercambio de información sobre diversos sucesos en la red ferroviaria que afectan a la otra ANS al ser una empresa ferroviaria cuya sede principal está en ese país.



H. APLICACIÓN DE LOS MCS RELEVANTES POR PARTE DE EEFF Y AAI

1. APLICACIÓN DEL MCS SOBRE EL SISTEMA DE GESTIÓN DE LA SEGURIDAD (REGLAMENTO 2018/762)

Aunque hasta el 16 de junio de 2020 no es de aplicación a nivel nacional el “Reglamento 2018/762 de la Comisión de 8 de marzo de 2018, por el que se establecen métodos comunes de seguridad sobre los requisitos del SGS de conformidad con la Directiva (UE) 2016/798 del Parlamento Europeo y del Consejo”, se ha observado que los administradores de infraestructuras y las principales empresas ferroviarias están comenzando a considerar este reglamento como referencia para su proyectos iniciados en 2018 (y que tienen continuidad en 2019) de revisión y actualización de sus SGS vigentes o de elaboración de nuevos documentos. Con ello pretenden estar preparados para sus futuras renovaciones de certificados y autorizaciones al nuevo marco.

Actualmente, los sistemas de gestión ya responden a los criterios del Reglamento 1158/2010 de 9 de diciembre, sobre un método común de seguridad para evaluar la conformidad con los requisitos para la obtención de un certificado de seguridad ferroviaria y del Reglamento 1169/2010 de 10 de diciembre, sobre un método común de seguridad para evaluar la conformidad con los requisitos para la obtención de una autorización de seguridad ferroviaria.

En general, en cuanto al uso de los sistemas de gestión, las empresas ferroviarias y administradores están comprendiendo que deben ser los elementos básicos que describan su forma de actuación y que deben reducir las diferencias entre los procedimientos de sus sistemas de gestión y sus comportamientos en la realidad.



2. APLICACIÓN DEL REGLAMENTO 402/2013 SOBRE EVALUACIÓN Y VALORACIÓN DEL RIESGO

2.1. Aplicación por los diferentes actores

El presente apartado da respuesta a la exigencia del artículo 18.2 del Reglamento 402/2013, de 30 de abril de 2013 relativo a la adopción de un método común de seguridad para la evaluación y valoración del riesgo, que establece que *“todas las autoridades nacionales responsables de la seguridad darán cuenta, en el informe anual de seguridad mencionado en el artículo 18 de la Directiva 2004/49/CE, de la experiencia de los proponentes en la aplicación del presente Reglamento, y, en su caso, de su propia experiencia”*.

En cuanto a la aplicación, en particular, del Reglamento 402/2013 en los **expedientes de modificación de vehículos** y modificación de planes de mantenimiento por parte de las EEM, en el año 2018 se han abierto 36 nuevos expedientes de modificaciones (sobre un total de 46 expedientes de material rodante iniciados), que implicarían la modificación de más de 1.000 vehículos, que se han sumado a la gestión y seguimiento de expedientes abiertos durante años anteriores todavía no finalizados.

Los ejemplos¹⁹ listados a continuación corresponden a aplicaciones prácticas de dicha normativa en el periodo objeto de este informe:

- Adaptación para circular por redes de otro ancho:
 - Evaluación de seguridad de vagones para su circulación por ancho estándar europeo.
 - Modificación de vehículos para circular en ancho métrico.
- Modificaciones relativas a la modernización e instalación de equipos de seguridad y comunicaciones:
 - Actualización de equipos Asfa Digital.
 - Modificación display Asfa Digital.
 - Inutilización ASFA analógico en locomotoras.
 - Instalación sistema ERTMS
- Modificaciones que han afectado a la estructura del vehículo de forma significativa o que han cambiado su uso o empleo:
 - Cambios de tipo de bogies en vagones.
 - Montaje de equipos de riego en vagones.

¹⁹ Expedientes de modificación que se han iniciado durante el año 2018.



- Modificación de vagones portabobinas.
 - Transformación de vagones M1 a portacontenedores.
 - Modificación de vagón MM2Q a quitanieves
 - Modificación a vagones carrileros.
 - Modificación vagones Hins y cisternas para tren herbicida.
- Modificaciones relativas a la modernización de trenes de viajeros :
- Nueva imagen de trenes regionales.
- Modificaciones que atañen a la mejora de procesos del tren o de sus elementos:
- Sustitución de lámparas convencionales por LED.
 - Mejoras del sistema de arenado.
 - Evolución de los cableados.
 - Mejoras en el circuito de freno de estacionamiento.
 - Cambios en el sistema de auscultación geométrica de vía.
 - Modificación del freno de estacionamiento.
 - Colocación de soportes porta-señales en ancho métrico.
- Modificaciones de software en vehículos de distinta índole, como son:
- Modificación del software de control del vehículo
 - Modificación del software del registrador jurídico.
 - Modificación del software del sistema de supervisión de bogies.

Dentro de las directrices para la emisión de los informes anuales, la AESF está reclamando a las empresas y administradores de infraestructuras información acerca de la aplicación del Reglamento 402/2013 en otros ámbitos, como resultado de la aplicación de los procedimientos de gestión de riesgos de sus sistemas de gestión de la seguridad.

A través de los informes anuales o de los documentos aportados en diferentes expedientes o en la supervisión, las **empresas ferroviarias** han informado a la AESF de la aplicación de la metodología del reglamento a otros **cambios organizativos u operativos**, como son los siguientes:

- La ampliación de los Sistemas de Gestión de la Seguridad de empresas para su operación en otros ámbitos.
- La afección a los Sistemas de Gestión de Seguridad por cambios organizativos (modificación del organigrama).
- Evaluación de riesgo para la transposición de Instrucciones Generales (fichas de cargamento, material rodante inmovilizado) a los propios Sistemas de Gestión de



Seguridad de la empresa ferroviaria, debido a la pérdida de la vigencia de dichas instrucciones generales.

- Introducción de un nuevo tipo de vagón para la realización de tráficos.
- Nuevos servicios de transporte de contenedores.
- Actualización de la matriz de evaluación de riesgos de la operación en España, para empresas ferroviarias que sólo disponen de certificado de seguridad parte B emitido en España.
- Puesta en servicio de tráficos en nuevas líneas.

En algunos de estos casos, la AESF ha aprovechado para auditar cómo se ha realizado el proceso, incluyendo un análisis de la participación del organismo evaluador de seguridad.

Por su parte, en lo que se refiere a los administradores de infraestructuras ADIF y ADIF-AV, han informado de que han aplicado los procedimientos de gestión de riesgo en unos 60 expedientes relacionados con cambios en subsistemas estructurales fijos y del control mando y señalización. Entre ellos, dentro del proceso de puesta en servicio de nuevas líneas y subsistemas. Por otro lado, además, en 2018 han continuado trabajando en la definición y desarrollo de procedimientos específicos que regulen los aspectos contenidos en dicha normativa, específicamente en lo relativo a cambios técnicos en subsistemas estructurales.

En cuanto a las **Entidades Encargadas de Mantenimiento**, la AESF, como organismo de certificación de dichas entidades, ha podido evaluar en sus auditorías el cumplimiento del Reglamento (UE) Nº 402/2013. Se ha podido verificar, por norma general, su aplicación en la mayor parte de las EEM certificadas, si bien centrada mayoritariamente en la gestión de los cambios técnicos. Progresivamente se va observando una mejora en la aplicación en la gestión de otros tipos de cambios, como los de los procedimientos, la organización, el personal o las interfaces. También existe margen de mejora en la información incluida sobre sus experiencias en los informes anuales de mantenimiento.

En España, **los organismos de evaluación de la seguridad (AsBos)** requieren acreditación por parte de la Entidad Nacional de Acreditación (ENAC) como organismos de inspección (ISO 17020) incluyendo en su ámbito de acreditación el Reglamento 402/2013. El mercado de AsBos en España ha tenido un desarrollo considerable, siendo uno de los Estados en los que un mayor número de empresas han decidido su acreditación. ENAC y AESF colaboran en el ejercicio de sus respectivas competencias en relación con los AsBos, de manera que exista un flujo de información entre ambas entidades.

2.2. Principales conclusiones de la aplicación

Como **conclusión**, en función de la experiencia de la AESF, la aplicación del Reglamento 402/2013 sigue progresando en el sector nacional, incrementándose paulatinamente los ejemplos de aplicación a ámbitos diferentes y nuevos ejemplos de cambios.

Sin embargo, todavía se observa margen de mejora y ciertas dudas de interpretación en el sector, transmitidas por las diferentes entidades que lo tienen que aplicar y los propios organismos de evaluación, como, por ejemplo:



- La aplicación del método común de seguridad a cambios organizativos u operativos (que genera dudas sobre el ámbito de acreditación del AsBo),
- El cierto grado de subjetividad que admiten los criterios de significatividad del artículo 4 del Reglamento 402/2013,
- El alcance que deben tener los registros de peligros para conseguir un equilibrio entre recoger todas las amenazas que se pueden presentar en la operación y ser suficiente manejables para ser empleados en el día a día.
- El grado de análisis de los peligros que hay que realizar cuando se emplean la aplicación de códigos prácticos para mitigarlos. Su aplicación es un modo adecuado para controlar los riesgos, contemplado en el Reglamento 402/2013, pero hay que tener en cuenta que en ocasiones, esto puede confundirse con que no hay que profundizar en la identificación de amenazas. Siempre será necesario analizar el peligro, su origen y el riesgo asociado, y entonces, se podrá decidir si el cumplimiento de un código o códigos prácticos concretos, en determinadas condiciones, es suficiente para mitigar ese peligro.

3. APLICACIÓN DEL MCS EN MATERIA DE VIGILANCIA (REGLAMENTO 1078/2012)

De la experiencia de la AESF durante las fases de evaluación y supervisión de sistemas de gestión de seguridad, se ha detectado en el sector ciertas dificultades en la aplicación del Reglamento 1078/2012. Aunque las empresas y administradores tienen una tradición en la realización de planes de vigilancia (inspecciones, acompañamientos, controles) no siempre responden a estrategias formalizadas a largo plazo.

Para conocer mejor el estado del arte en las empresas, en noviembre de 2018 puso en marcha una auditoría general sobre su experiencia en la aplicación en los últimos meses. Para ello, la AESF solicitó a trece empresas, la remisión de documentación justificativa del proceso de vigilancia, así como de las actividades de control interno que se hayan realizado en 2018.

El informe de feedback resultado del análisis de dicha documentación se encuentra en fase de elaboración al finalizar el periodo objeto de este informe anual²⁰.

²⁰ Como resultado de dicho trabajo, la AESF publicó en 2019 la “Guía sobre el modelo de madurez de la aplicación del Reglamento 1078/2012 “Vigilancia interna” para empresas ferroviarias, administradores de infraestructuras y entidades encargadas de mantenimiento” (http://www.seguridadferroviaria.es/recursos_aesf/guia_modelo_madurez_1078-2012.pdf)



4. PARTICIPACIÓN E IMPLEMENTACIÓN DE PROYECTOS DE LA UE

Como en años anteriores, la participación y asistencia en grupos de trabajo y reuniones internacionales ha sido muy abundante y ha requerido un gran esfuerzo del personal de la AESF.

Por ejemplo, se ha participado en múltiples reuniones organizadas por la Comisión Europea y la Agencia Ferroviaria de la Unión Europea:

- Reuniones del Comité RISC.
- Reuniones del Grupo de Expertos para el 4ª Paquete Ferroviario.
- Reuniones de la red de ANS de la EUAR.
- Grupos de trabajo de la EUAR: participación en el entorno de 30 grupos de trabajo.
- Otros grupos de trabajo de la Comisión: como el de Personas de movilidad reducida.
- Apoyo a la representación española al Management Board y al Executive Board de la EUAR
- Participación en las jornadas de Factor Humano y Cultura de la seguridad, organizadas y celebradas por la EUAR.
- Reuniones del Comité de Expertos del RID.
- “Informal Working Group on the reduction of the risk of a BLEVE during transport of dangerous goods”.
- 3rd Meeting of the Expert Users and Development Group of the Inland TDG risk management framework.

Mención aparte requiere la participación en el PROGRAMA SHIFT2RAIL, en el que un miembro de la AESF ejerce de representante nacional.



I. CULTURA DE SEGURIDAD

Con la publicación de la nueva Directiva de Seguridad y el resto de normas derivadas del Cuarto Paquete Ferroviario, las entidades del sector nacional están entendiendo que la siguiente evolución en materia de seguridad pasa por reforzar su cultura de seguridad, potenciando la consideración de los factores humanos y organizativos y adoptando un perfil más proactivo.

Para ello, **la AESF está realizando acciones de difusión** sobre la importancia de la cultura de la seguridad:

- En colaboración con la Agencia Ferroviaria de la Unión Europea, se organizó una presentación a todo el sector nacional (empresas, administradores, fabricantes, organismos evaluadores de la seguridad, organismos de certificación, centros de formación, etc) en la que se presentaron los puntos principales de la normativa europea sobre cultura de seguridad y factores humanos y organizativos.
- La AESF participó en las ponencias y mesas redondas de la primera Jornada “Cultura de Seguridad y Cultura Justa” organizada por el sindicato SEMAF.

El compromiso de las entidades nacionales con esta evolución hacia una mejor cultura de la seguridad se puede observar en el gran apoyo de organizaciones españolas a la “**European Railway Safety Culture Declaration**” auspiciada por la Agencia Ferroviaria de la Unión Europea y que ha sido suscrita por la práctica totalidad de las entidades presentes en el mercado español.

Entrando en algo más de detalle sobre las acciones que han iniciado en 2018 las entidades del sector para impulsar la mejora de su cultura de la seguridad:



- La principal empresa ferroviaria Renfe Viajeros recoge en sus objetivos potenciar en el cambio cultural en la Seguridad, fomentando e implementando los procesos necesarios. Para tal fin, en 2018 se han llevado a cabo, entre otras, las siguientes acciones:
 - Formación de formadores reciclajes de títulos.
 - Formación de formadores para análisis de registros de tren.
 - Formación “Delegados de Seguridad” (reciclajes / nuevos).
 - Formación en equipos de apoyo.
 - Seminarios de Seguridad y Autoprotección.
 - Formación en la Gestión de Riesgos en aplicación del Reglamento UE 402/2013.
 - Cursos de Herramientas (Hazop).
 - Formación para la coordinación en la investigación de accidentes ferroviarios (Cultura de seguridad: coordinación en investigación – guardia civil).
 - Celebración de comités, comisiones y subcomisiones.
 - Reuniones conjuntas (con personal de estructura y mandos intermedios de producción / operaciones / seguridad, coordinación Staff habla y escucha).

- El administrador de infraestructuras ferroviarias Adif, con el objetivo de fortalecer los principios de la “Directriz para la Política y Gestión de la Seguridad en la Circulación Ferroviaria en Adif”, ha realizado un gran despliegue formativo. Este documento fija los criterios para la asignación de funciones, responsabilidades, gobernanza interna y se promueve la cultura de seguridad basada en la prevención.

Para ello, el Plan Anual de Seguridad en la Circulación de ADIF recoge un amplio programa de acciones formativas y de fomento de la cultura de seguridad, como son:

- Factor humano Seguridad en la Circulación.
- Jornada sobre Factor Humano en PRL.
- Habilitaciones del personal
- Refuerzo de Seguridad en la circulación. (Objetivo: Mantener y reforzar los niveles de cultura de seguridad de todos los trabajadores y en todos los ámbitos productivos)
- Jornada Seguridad en la Circulación. (Objetivo: Establecer una sistemática de divulgación y comunicación de los criterios y objetivos de la Seguridad en la Circulación, enfatizando en la legislación internacional (Cuarto Paquete Ferroviario).
-



ANEXO 1: PROGRESO DE LA INTEROPERABILIDAD

Información a 31 de diciembre del 2018.

1. Líneas excluidas del ámbito de aplicación de las Directivas de Seguridad e Interoperabilidad

1a	Longitud de las líneas excluidas del ámbito de aplicación de la DIF [km]	n/d (*)
1b	Longitud de las líneas excluidas del ámbito de aplicación de la DSF [km]	n/d (*)

() Información no disponible al quedar fuera del ámbito geográfico de aplicación de las funciones asignadas a la AESF, en calidad de autoridad de seguridad de la Red de Interés General del Estado.*

2. Longitud de las nuevas líneas autorizadas por la ANS (durante al año del informe)

2a	Longitud total de líneas [km]	108 ²¹
----	-------------------------------	-------------------

3. Estaciones adaptadas a PMR (**)

3a	Estaciones ferroviarias compatibles con ETI PMR	3
3b	Estaciones de ferrocarril compatibles con las ETI de PMR - Cumplimiento parcial de la ETI	4

²¹ Destaca como actuación más importante: línea Valencia-Castellón. Implantación ancho estándar (71,7 km).



3c	Estaciones de tren accesibles	0
3d	Otras estaciones	0

(**) Se incluyen los datos de las estaciones autorizadas durante 2018. El dato total de estaciones adaptadas se conocerá cuando se encuentre operativo el inventario de activos a que hace referencia el artículo 7 del Reglamento (UE) N° 1300/2014 de la Comisión, de 18 de noviembre de 2014, sobre la especificación técnica de interoperabilidad relativa a la accesibilidad del sistema ferroviario de la Unión para las personas con discapacidad y las personas de movilidad reducida.

4. Licencias de maquinista (final de año)

4a	Número total de licencias europeas válidas emitidas de acuerdo con la Directiva de maquinistas	1.468 (***)
4b	Número de licencias europeas emitidas (primera emisión)	597

(***) Licencias emitidas en 2018 incluyendo las de nuevos maquinistas, el canje a maquinistas que realizan tráficos internacionales y el canje progresivo de maquinistas de categoría A.

5. Número de vehículos autorizados en virtud de la DIF 2008/57 (durante al año de referencia)

5a	Primera autorización - total	7
5aa	Vagones	0
5ab	Locomotoras	0
5ac	Coches	0
5ad	Autopropulsados	0
5ae	Material auxiliar	7
5b	Autorización adicional - total	0
5ba	Vagones	0
5bb	Locomotoras	0
5bc	Coches	0
5bd	Autopropulsados	0



5be	Material auxiliar	0
5c	Autorización de tipo - total	0
5ca	Vagones	0
5cb	Locomotoras	0
5cc	Coches	0
5cd	Autopropulsados	0
5ce	Material auxiliar	0
5d	Autorizaciones concedidas después de la actualización o renovación - total	186
5da	Vagones	84
5db	Locomotoras	12
5dc	Coches	0
5de	Autopropulsados (RAMAS)	90
5df	Material auxiliar	0

6. Vehículos equipados con ERTMS (final de año)

6a	Vehículos de tracción, incluidos los trenes equipados con ERTMS	350
6b	Vehículos de tracción, incluidos los trenes, sin ERTMS	2.118

7. Número de empleados de la ANS (empleados equivalentes a tiempo completo, FTE) al final del año

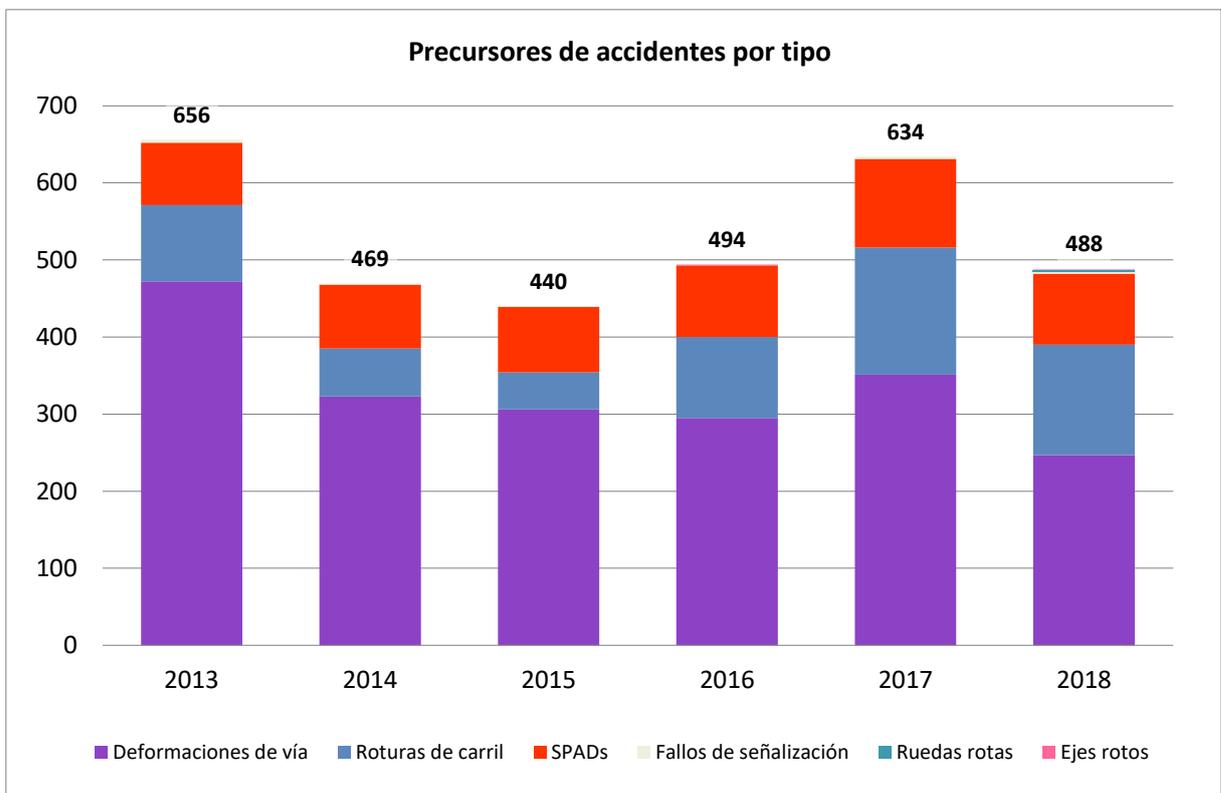
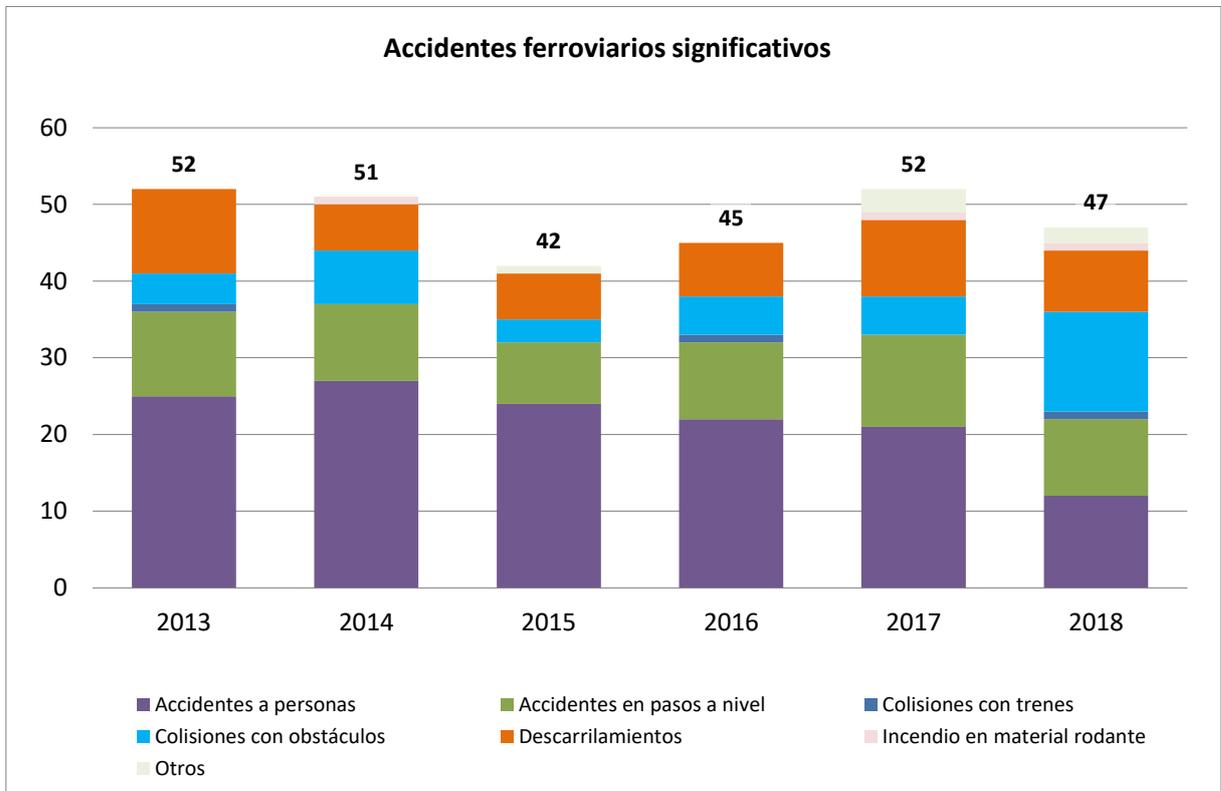
7a	Personal FTE involucrado en certificación de seguridad	6,5
7b	Personal FTE involucrado en autorización de vehículos	7,5
7c	Personal FTE involucrado en supervisión	21,5
7d	Personal FTE involucrado en otras tareas relacionadas con el ferrocarril	55,5



ANEXO 2: INDICADORES COMUNES DE SEGURIDAD

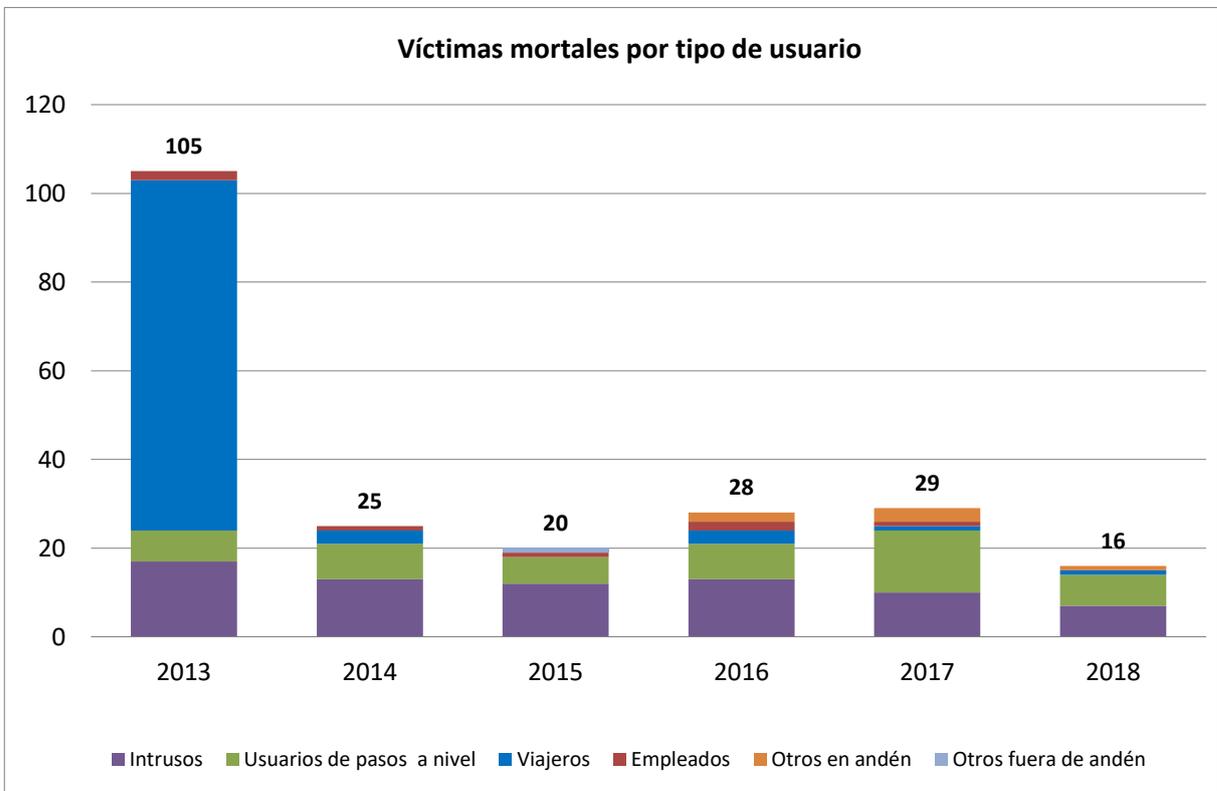
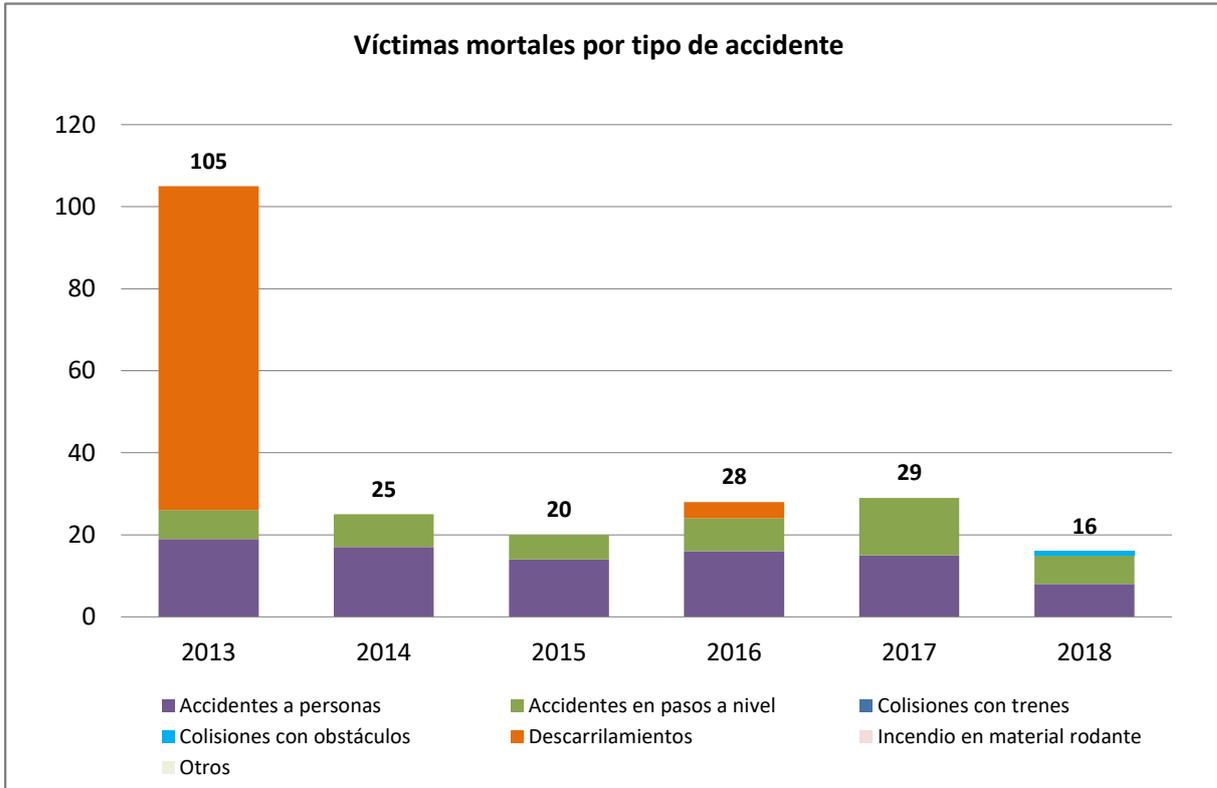


RESUMEN GENERAL



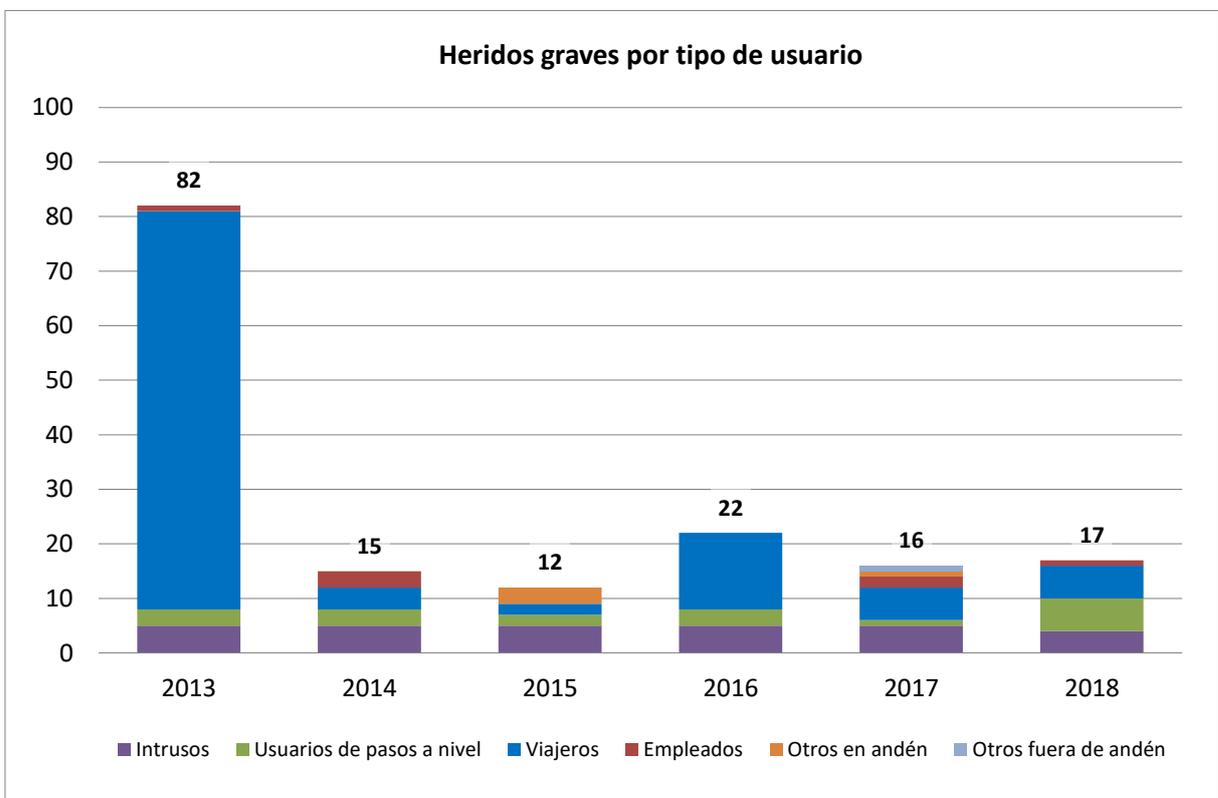
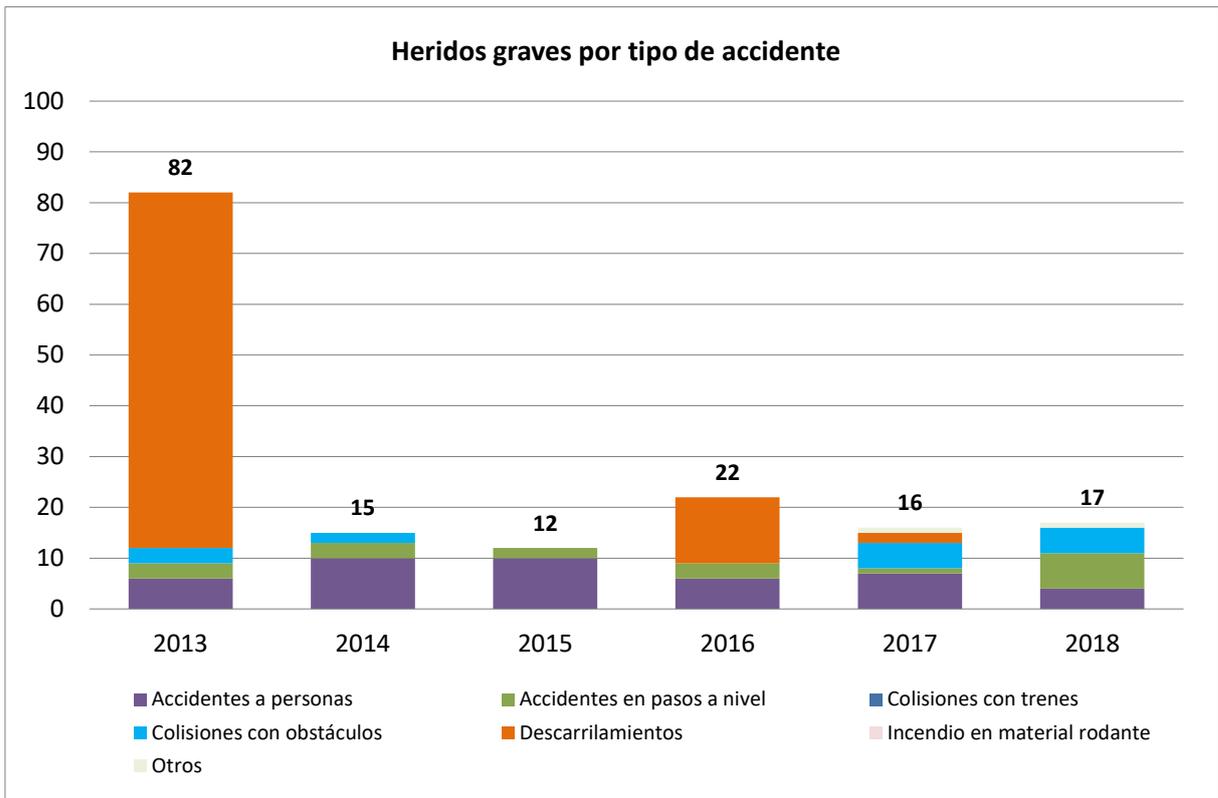


■ VÍCTIMAS MORTALES



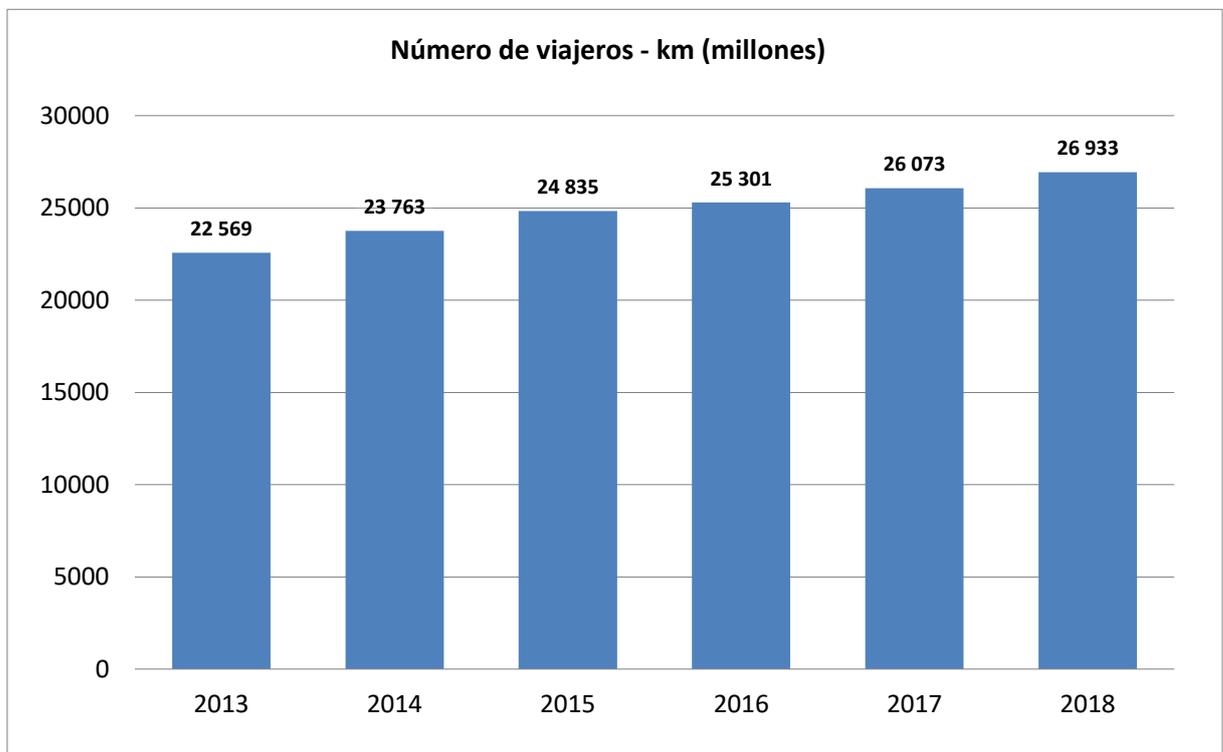
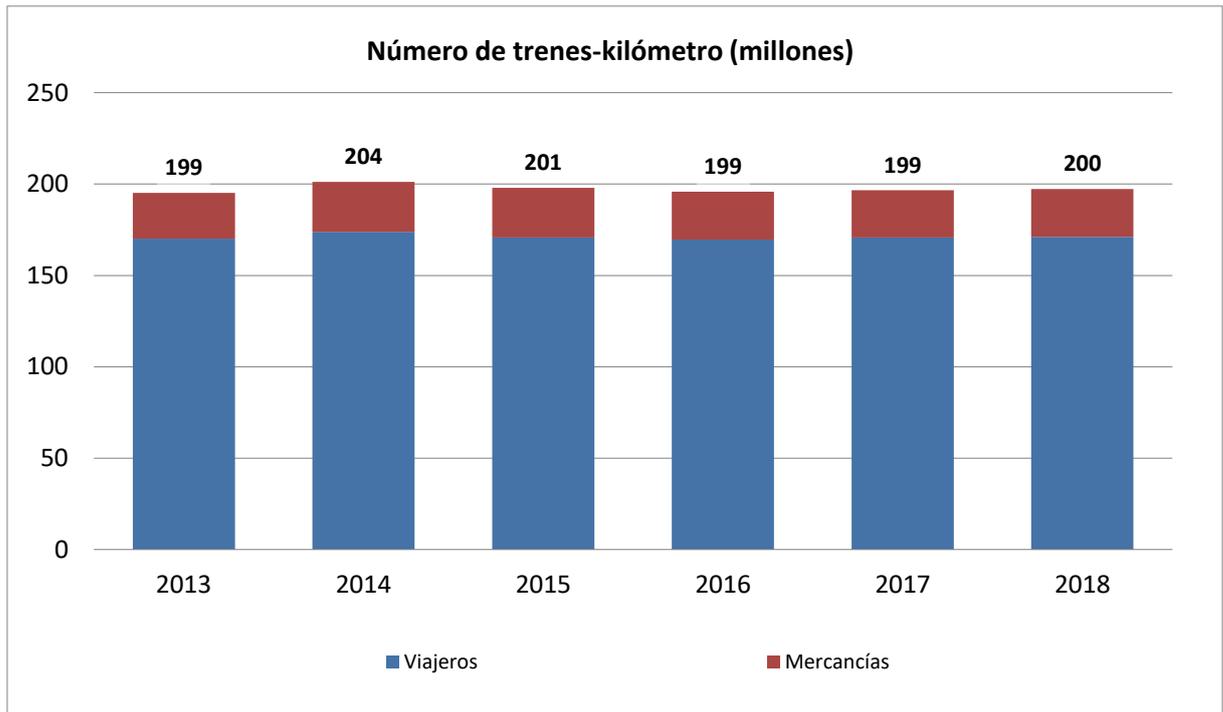


HERIDOS GRAVES





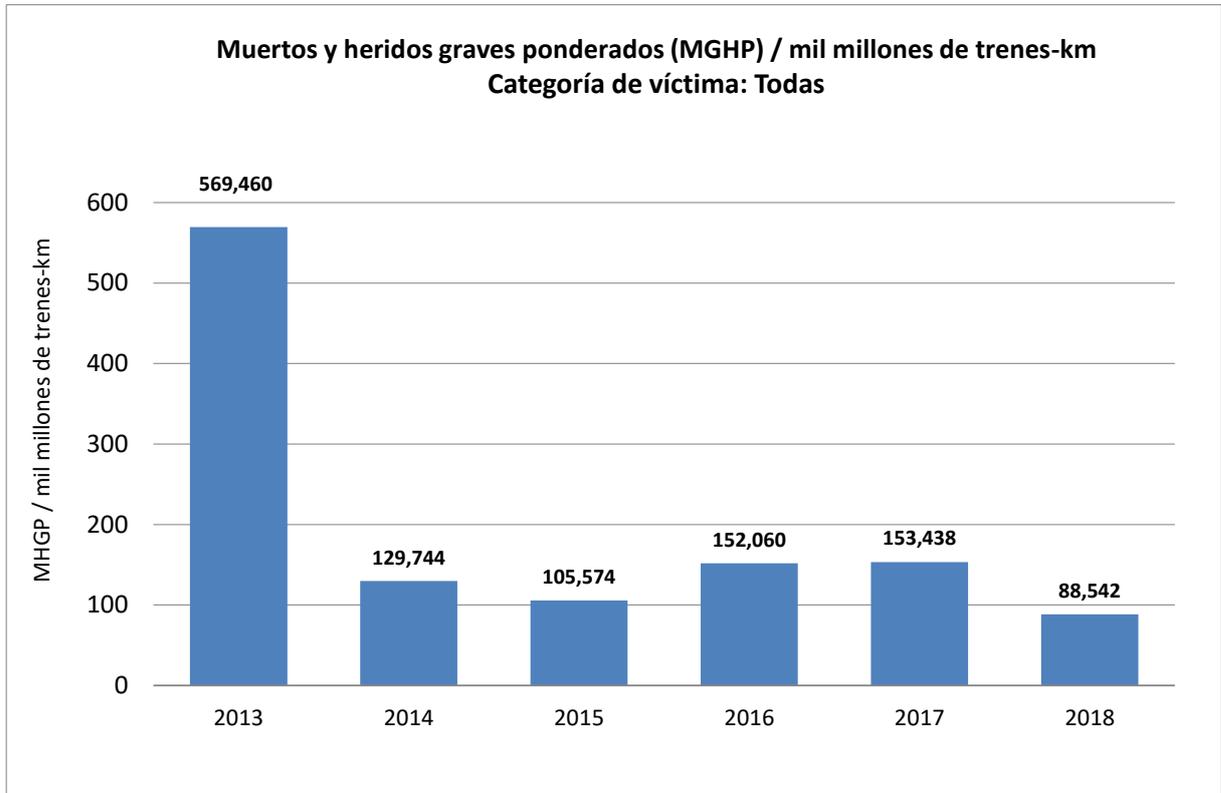
■ DATOS DE REFERENCIA



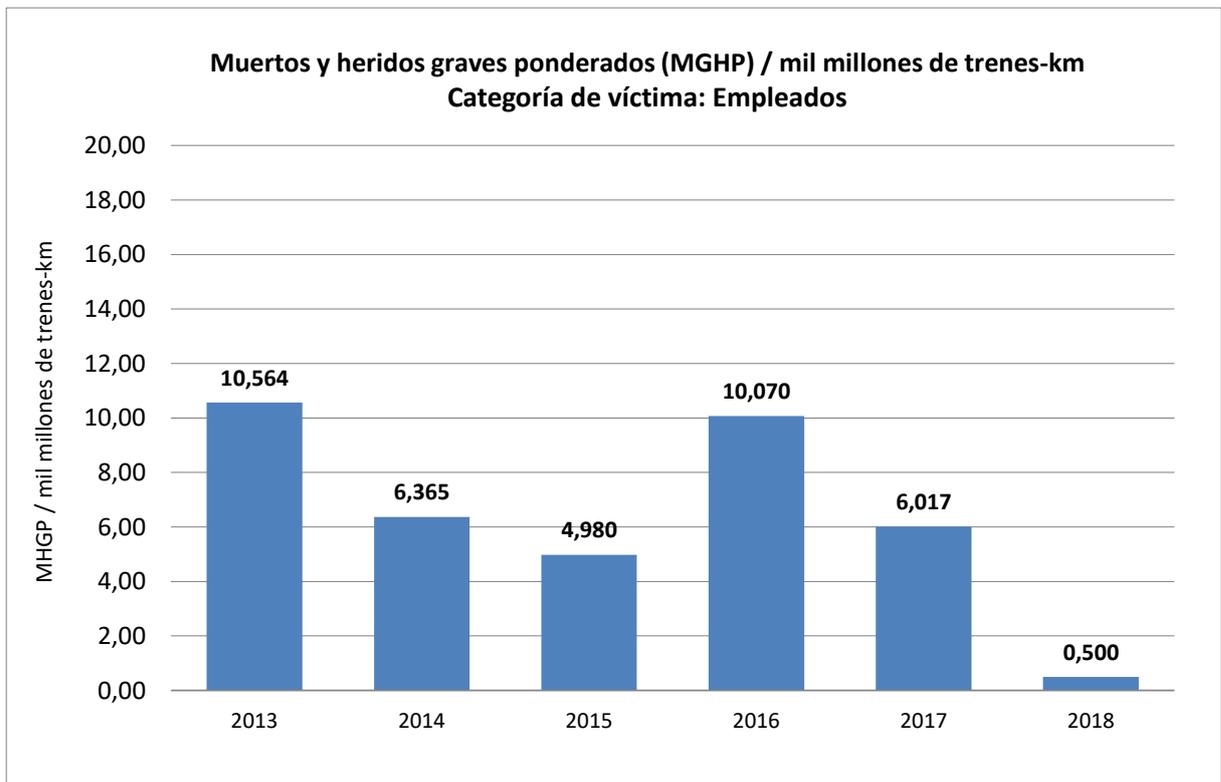


■ INDICADORES DE RIESGO POR CATEGORÍA DE PERSONAS IMPLICADAS

■ TOTAL: TODAS LAS CATEGORÍAS DE PERSONAS IMPLICADAS:

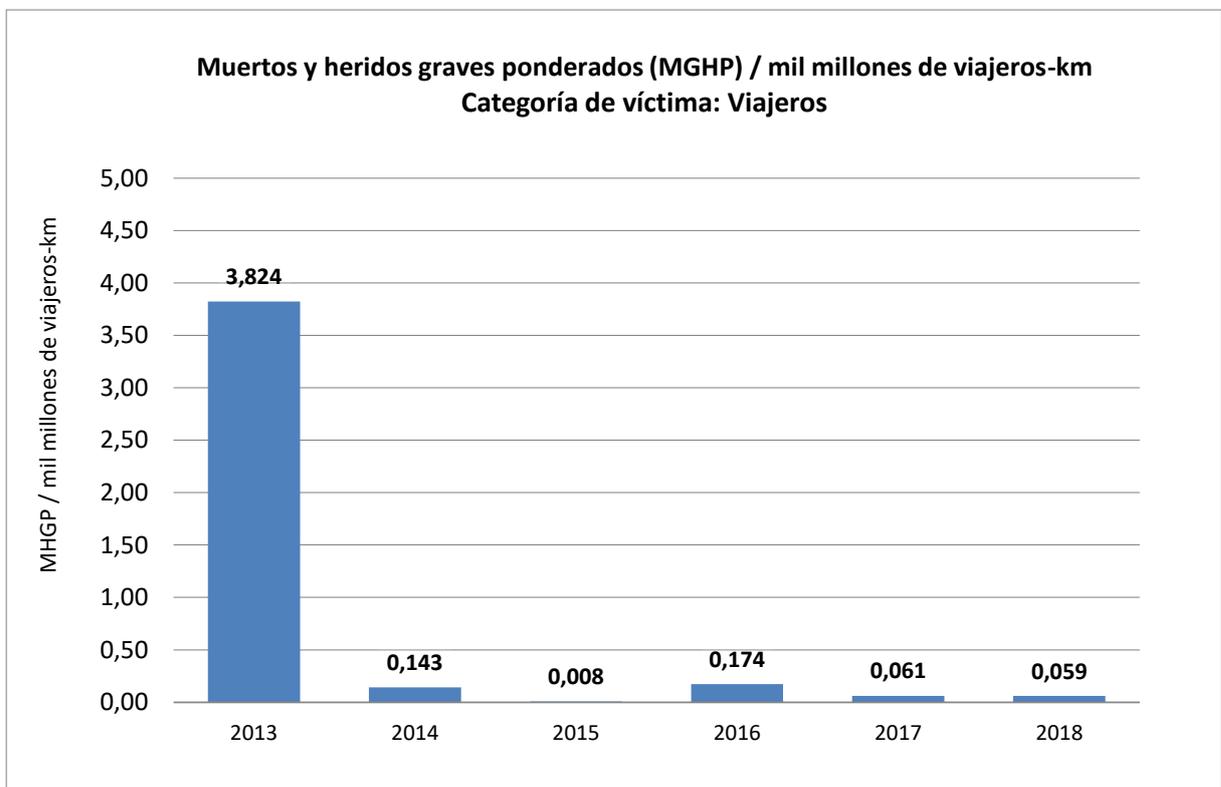
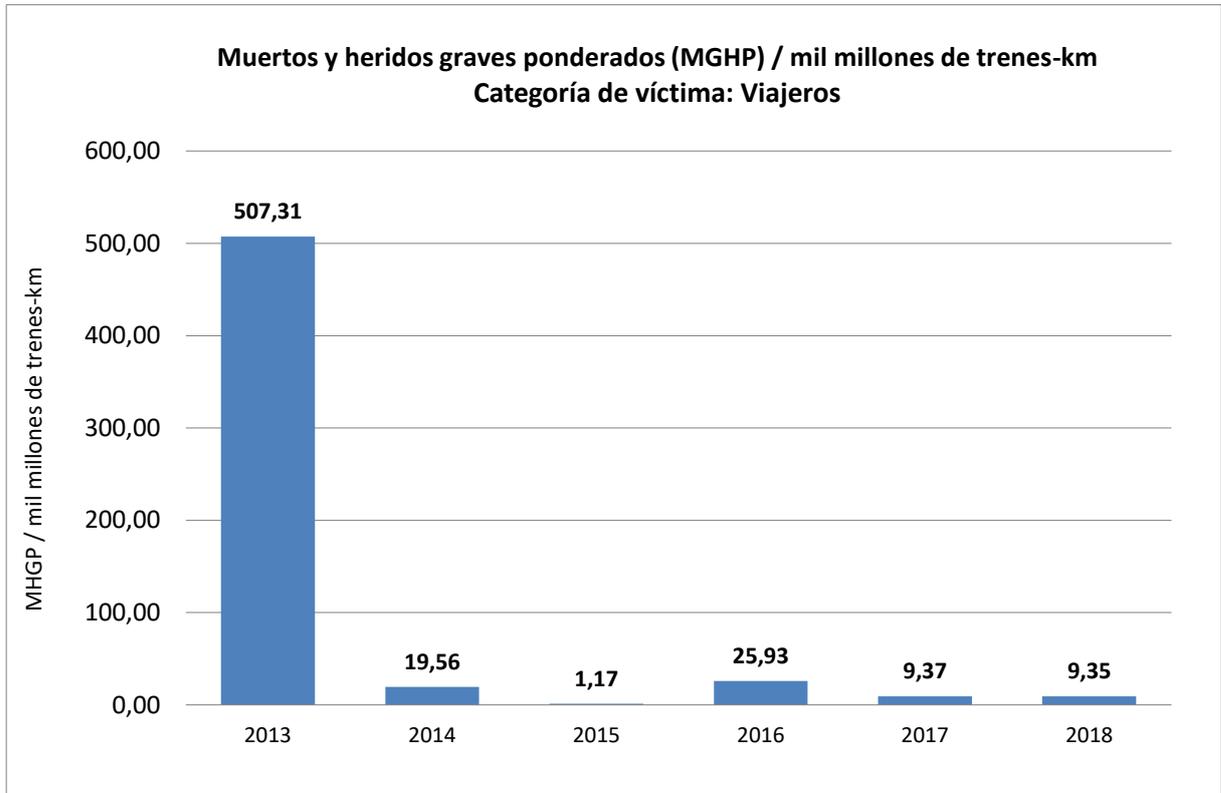


■ EMPLEADOS



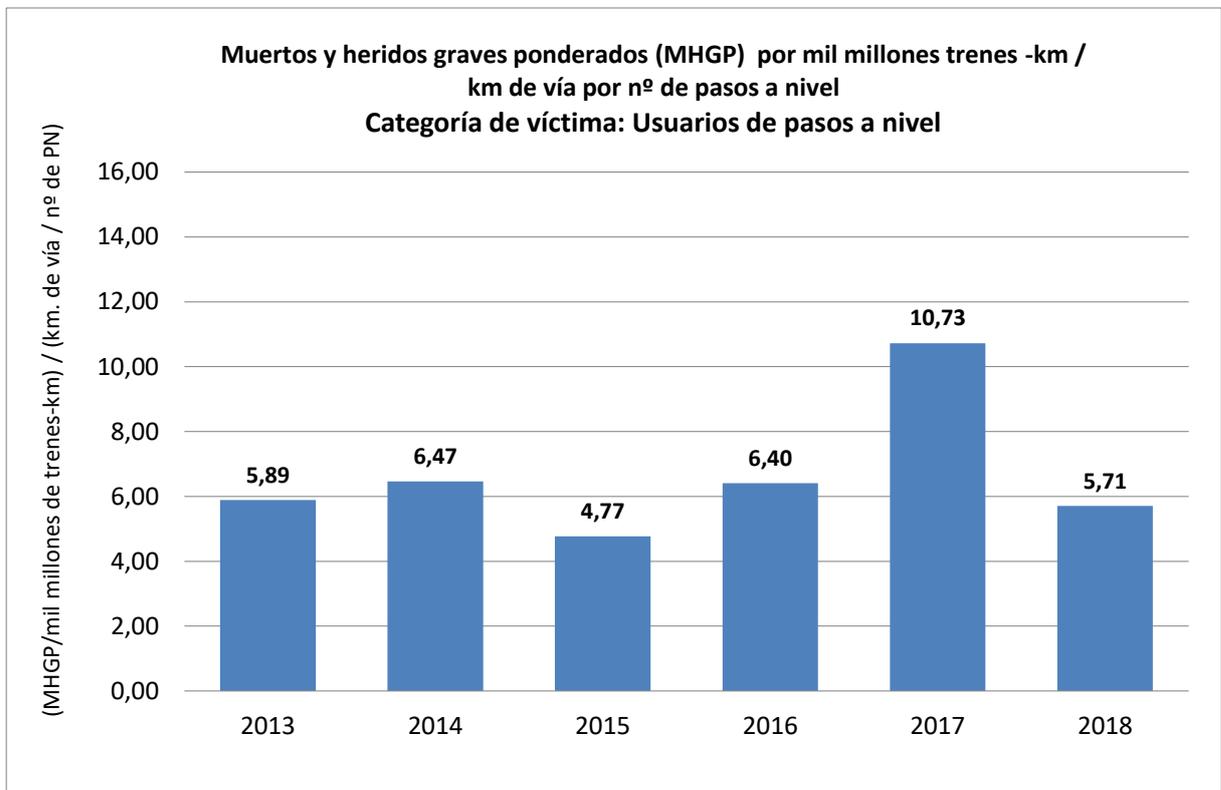
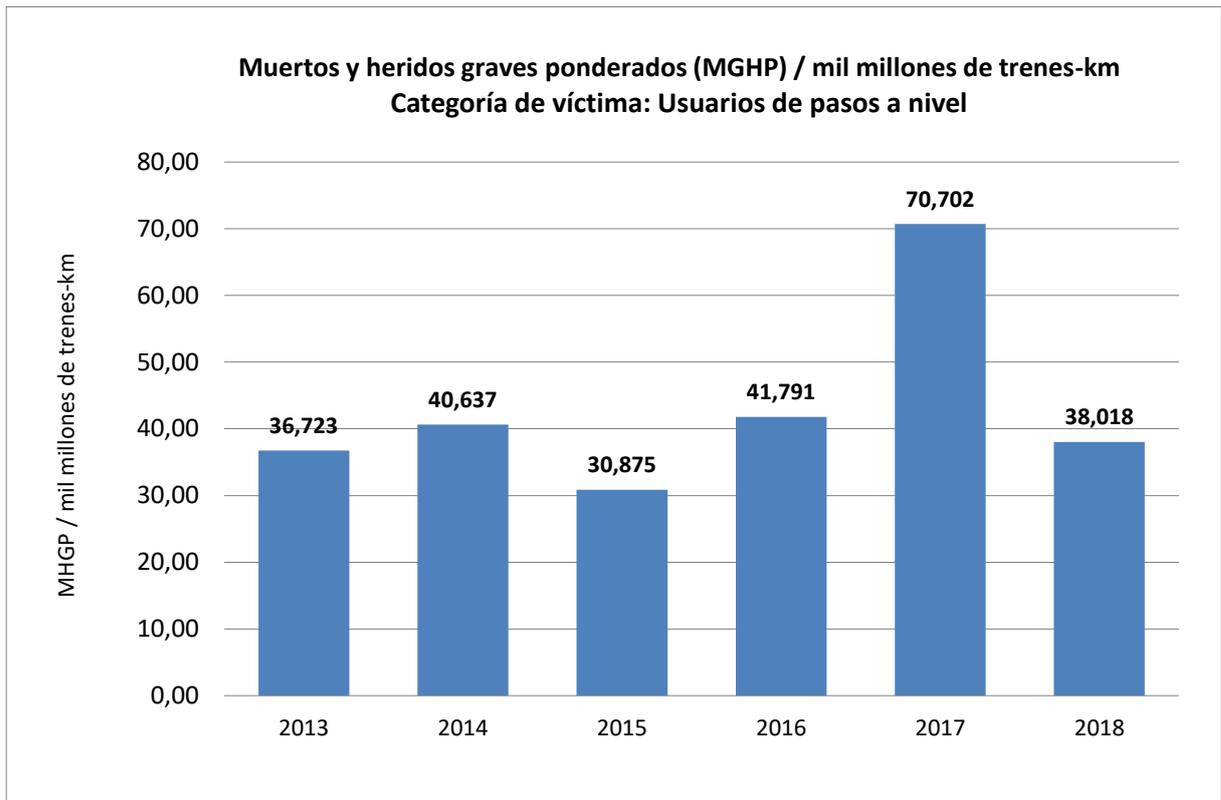


VIAJEROS



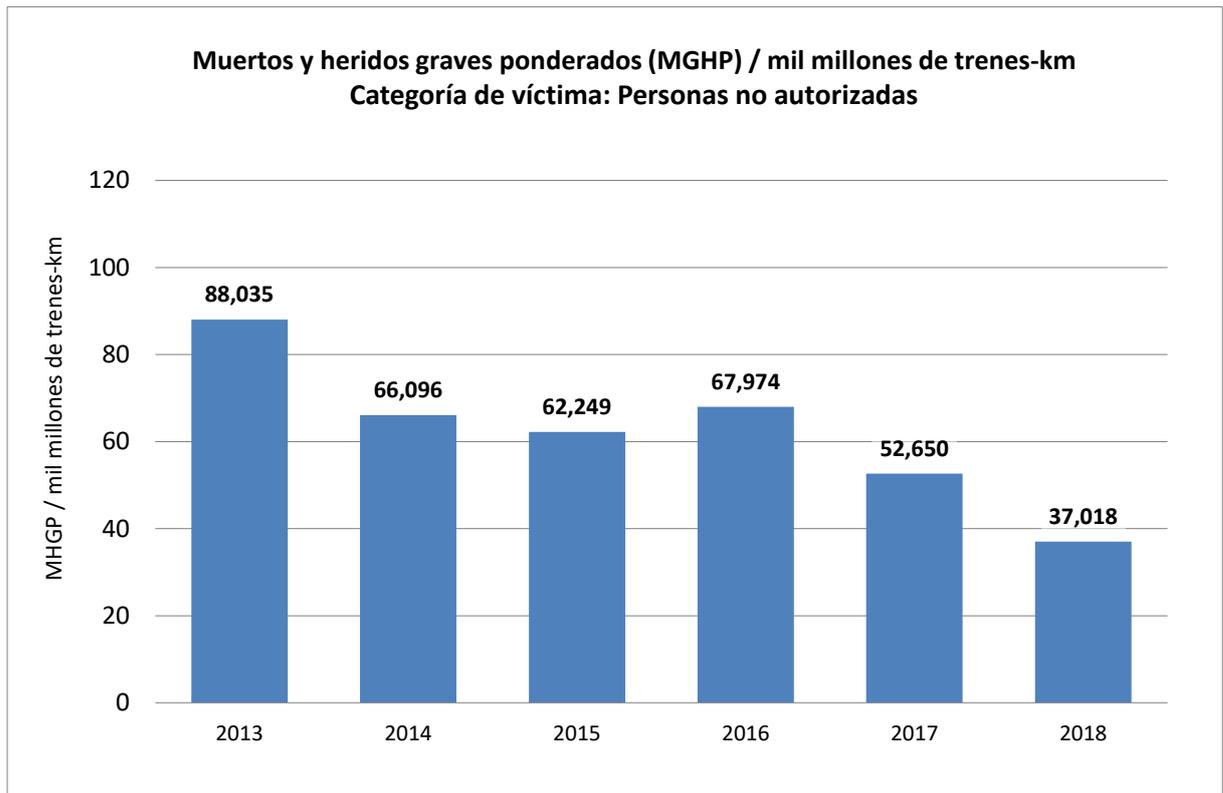


■ USUARIOS DE PASOS A NIVEL

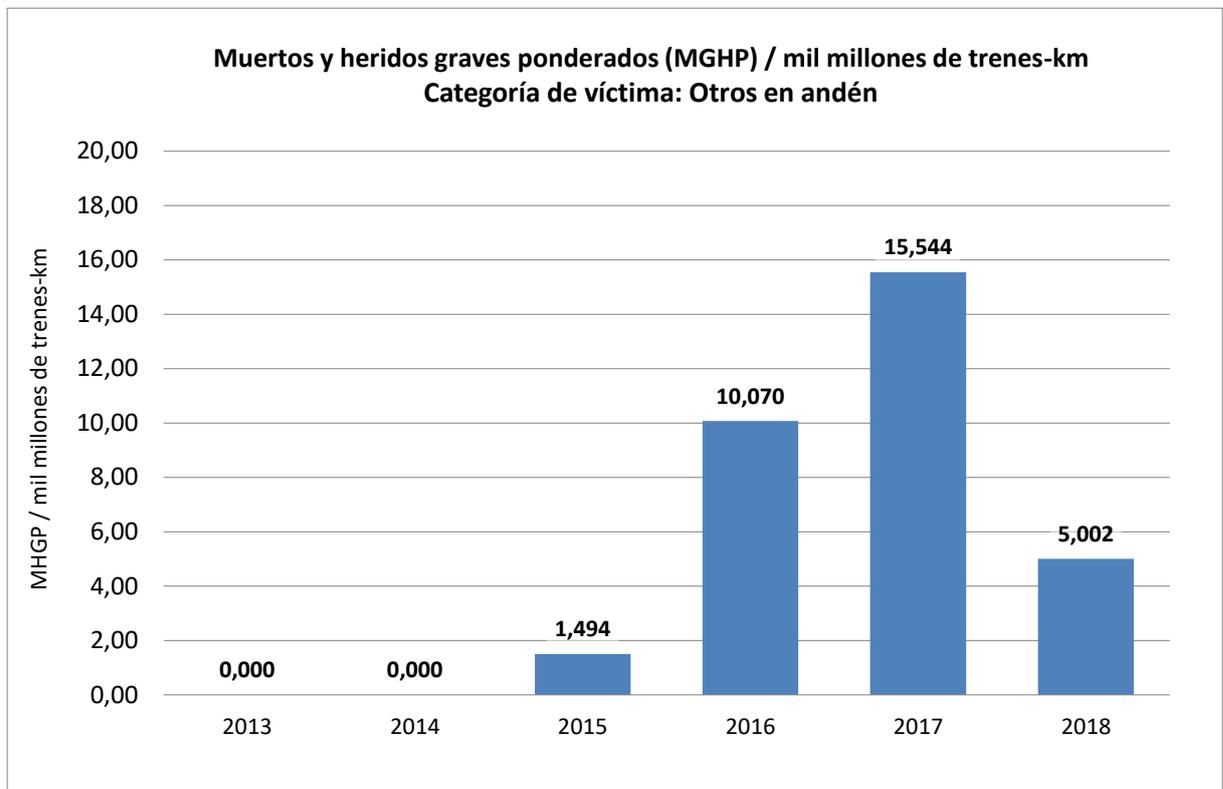




■ PERSONAS NO AUTORIZADAS



■ OTROS EN ANDÉN





■ OTROS FUERA DE ANDÉN

