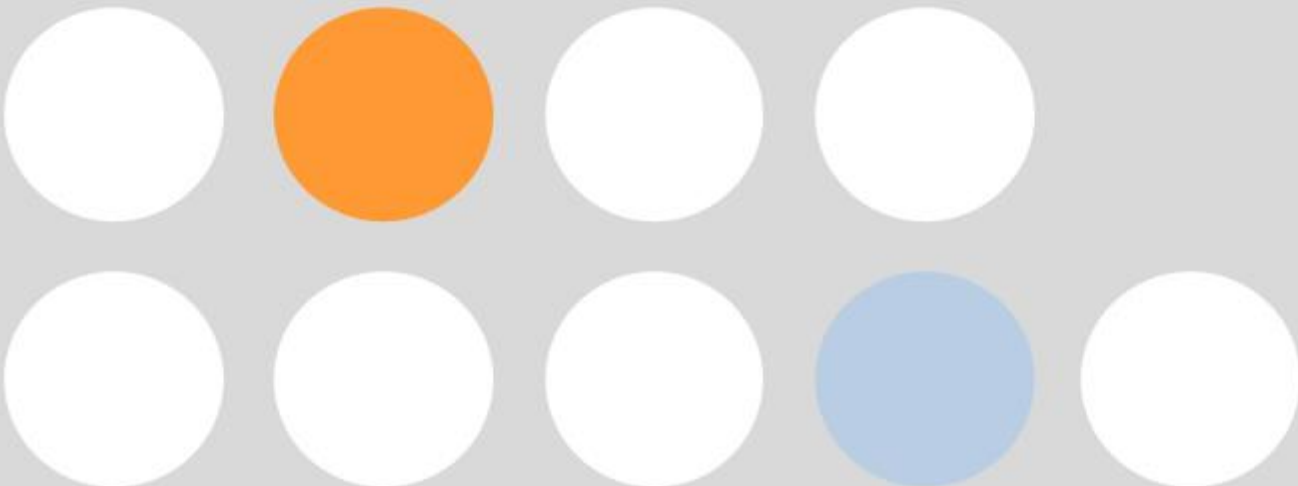




Informe anual

2023

Situación hasta
31 de diciembre de 2022



Agencia Estatal de Seguridad Ferroviaria

Informe anual

[Artº 19 Directiva (UE) 2016/798]
[Artº 8 Real Decreto 929/2020]

2023

(Actuaciones hasta
el 31 de diciembre de 2022)



Contenido

1. Introducción	4
2. English summary	7
3. Contexto organizativo de la seguridad. estrategia, programas e iniciativas de la AESF	9
4. Evolución de la seguridad	23
5. Legislación y Normativa de la Unión Europea	37
6. Certificados y autorizaciones de seguridad, y otros certificados emitidos por la AESF	40
7. Supervisión del sistema ferroviario	62
8. Aplicación de los MCS relevantes por parte de EEFF y AAll	78
9. Cultura de Seguridad	85
ANEXO 1: Progreso de la Interoperabilidad	87
ANEXO 2: Indicadores Comunes de Seguridad	91
ANEXO 3: Abreviaturas	101



1. INTRODUCCIÓN

1.1. FINALIDAD, ALCANCE Y DESTINATARIOS DEL INFORME

El artículo 19 de la Directiva 2016/798/UE de seguridad ferroviaria¹ establece:

«Las autoridades nacionales de seguridad publicarán un informe anual sobre sus actividades del año anterior y lo remitirán a la Agencia antes del 30 de septiembre. El informe contendrá información sobre:

- a) la evolución de la seguridad ferroviaria, incluido, para cada Estado miembro, un inventario de los ICS, de conformidad con el artículo 5, apartado 1;*
- 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 adquirida en relación con la supervisión de los administradores de infraestructuras y las empresas ferroviarias, en particular el número y los resultados de las inspecciones y auditorías;*
- e) las exenciones acordadas de conformidad con el artículo 15;*
- f) la experiencia de las empresas ferroviarias y los administradores de infraestructuras en la aplicación de los MCS.»*

¹ Transpuesta a la legislación nacional a través del Real Decreto 929/2020 de 27 de octubre, de seguridad operacional e interoperabilidad ferroviarias.



El presente informe ha sido elaborado por la Agencia Estatal de Seguridad Ferroviaria (AESF) para su remisión a la Agencia Ferroviaria de la Unión Europea (EUAR), dando cumplimiento a dicho requerimiento. La información contenida en él refleja la situación al final del ejercicio 2022, es decir, **hasta el 31 de diciembre de 2022**.

El informe está dirigido a los distintos actores del sector ferroviario (empresas ferroviarias, administradores de infraestructuras, entidades encargadas de mantenimiento, entidades de certificación, organismo de investigación de accidentes...) 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), asegurando de este modo su disponibilidad. Puede ser de interés para todos los trabajadores del sector y no solo aquellos más relacionados con actividades de seguridad en la circulación.

Este informe **recoge la información relativa a la Red Ferroviaria de Interés General (RFIG)** administrada en 2022 por los administradores de infraestructuras ferroviarias ADIF, ADIF-Alta Velocidad y por Línea Figueras Perpiñán (LFP) 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 2016/798/UE:

- a) los metros;
- b) los tranvías y los vehículos ferroviarios ligeros, así como la infraestructura utilizada exclusivamente por estos vehículos;
- c) las redes que estén funcionalmente separadas del resto del sistema ferroviario de la Unión y que solo estén destinadas a la explotación de servicios de transporte de viajeros locales, urbanos o suburbanos, así como las empresas que solo operen en este tipo de redes.
- d) la infraestructura ferroviaria de propiedad privada, incluidos los apartaderos, para uso del propietario o por un operador para sus respectivas actividades de carga o para el transporte de personas sin fines comerciales, así como los vehículos utilizados exclusivamente en esa infraestructura;
- e) la infraestructura y los vehículos destinados a un uso estrictamente local, histórico o turístico.

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 Voyageurs, FGC Rail, Alsa Ferrocarril, Ouigo España e Iryo) y de mercancías (Captrain España, Cefsa, Continental Rail, CP, Ferrovial Railway, Go Transport Servicios 2018, Logitren Ferroviaria, Low Cost Rail, Medway, RENFE Mercancías, Tracción Rail y Transfesa Logistics).



1.2. PRINCIPALES CONCLUSIONES DEL AÑO DE REFERENCIA DEL INFORME

Tras la caída de tráficos ferroviarios sufridos durante la pandemia, 2022 consolida la recuperación del tráfico, impulsada por la incorporación de nuevos operadores en alta velocidad. Sin embargo, otros tráficos como los de mercancías, no tuvieron esa línea de crecimiento tan marcada.

Especialmente, el **2022 es el año en el que la liberalización del tráfico interior de viajeros se culmina en España**, con la entrada de manera significativa de nuevos operadores en el mercado de alta velocidad. **Todo ello supuso importantes esfuerzos en la AESF**, involucrada en la autorización de trenes, maquinistas, emisión de certificados de seguridad, certificación de las empresas mantenedoras... La cooperación con estas empresas, acompañándolas en todo el proceso, ha sido importante para que los nuevos servicios se realicen en condiciones de seguridad, sin perjudicar la operativa.

En relación con la accidentalidad, en 2022 se ha registrado un aumento en el número de sucesos significativos que ha resultado ser proporcional al aumento del tráfico ferroviario. Teniendo en cuenta la tipología de accidentes, los aumentos más importantes se han dado en los accidentes de personas y en los accidentes en paso a nivel, y la reducción más significativa, en el número de colisiones con obstáculos. En cuanto a los accidentes graves, durante 2022 ha habido una colisión en la que se han producido 6 heridos graves. Si a este accidente se agregan todos aquellos con al menos una víctima mortal o 5 heridos graves, el resultado es que el número de accidentes con consecuencias graves, fundamentalmente arrollamientos y accidentes en paso a nivel, también ha experimentado en 2022 un incremento, en este caso superior al incremento del tráfico. En cuanto al número de precursores, en 2022 se ha registrado un incremento de deformaciones de vía, debido probablemente a las condiciones ambientales, y también un repunte en el número de rebases de señal que no se justifica únicamente por el incremento del tráfico.



2. 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, to comply with Article 19 of the Railway Safety Directive (UE) 2016/798.

The information contained in it reflects the situation at the end of the year 2022, until the 31st of December 2022. 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 LFP S.A., as well as all services and activities provided over this network.

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

In Spain, particularly year 2022 has been the year in which liberalisation of domestic passenger transport is reached in Spain, with the significant entry of new operators into the high-speed market. These changes implied that the AESF made great efforts, especially in aspects related to authorisation of trains, train drivers, issuance of single safety certificates, certification of maintenance entities... AESF has cooperated with all these entities supporting them throughout the process. This is important to carry out the new services safely, without prejudicing operations.

In relation to accidents, in 2022 there has been an increase in the number of significant events that has been proportional to the increase in the railway traffic. Considering the different types of **significant accidents**, the most significant increases have occurred in accidents to persons and level-crossing accidents. On the other hand, collisions of trains with obstacle have had the most significant reduction.



Regarding **serious accidents**, during 2022 there has been a collision resulting in six persons seriously injured. If all accidents with a result of at least one fatality or five serious injuries are added to this accident, the result is that the number of accidents with serious consequences, mainly collisions and level-crossing accidents, has also experienced an increase in 2022, being in this case higher than the increase in traffic.

Finally, regarding the number of **precursors**, in 2022 there has been recorded an increase in track buckles and other track misalignments, probably due to environmental conditions. There has been also an increase in the number of SPADs that cannot be only justified with the traffic increasing.



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

3.1. CONTEXTO ORGANIZATIVO DE SEGURIDAD

3.1.1. Estructura del sector ferroviario en España

Durante 2022, el **Ministerio de Transportes, Movilidad y Agenda Urbana** ha ejercido las principales funciones en relación con el sistema ferroviario a través de la **Secretaría de Estado de Transporte, Movilidad y Agenda Urbana**, 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.
- La definición, propuesta y ejecución de las políticas del Ministerio referentes a la movilidad segura y sostenible.
- La ordenación general de transportes, entre ellos el ferrocarril.

Para ello, de esta Secretaría de Estado dependen los siguientes órganos directivos, con competencias sobre el sector ferroviario:



■ **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 y Movilidad**

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 Comunidades Autónomas.
- 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 el gráfico mostrado a continuación.

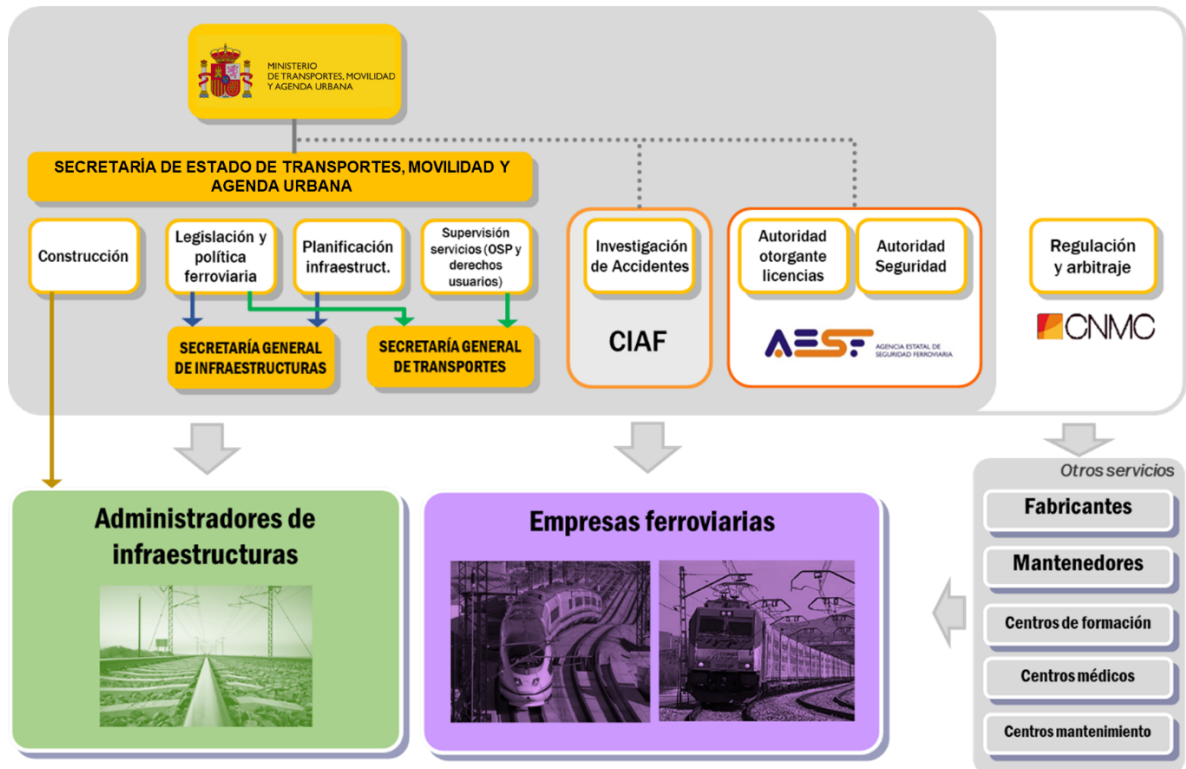


Gráfico 1. Estructura organizativa del sector ferroviario a nivel nacional (vigente a fecha 31 de diciembre de 2022)

3.1.2. La Agencia Estatal de Seguridad Ferroviaria

La AESF es un organismo público de los regulados en la Ley 40/2015, de 1 de octubre, de Régimen Jurídico del Sector Público, adscrito al Ministerio de Transportes, Movilidad y Agenda Urbana.

Lleva a cabo las funciones relacionadas con la interoperabilidad del sistema ferroviario de competencia estatal, correspondiéndole además 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.

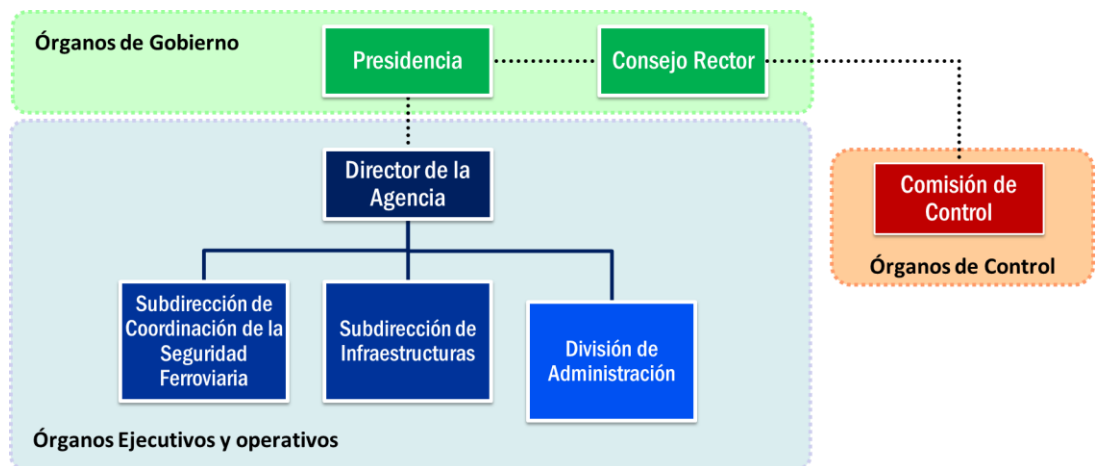


Gráfico 2. Organigrama de la AESF

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 AESF, desarrolla tareas de apoyo a la Dirección y al Consejo Rector, así como las funciones de gestión que le sean encomendadas.

3.2. ESTRATEGIA Y PLANIFICACIÓN DE ACTIVIDADES SOBRE SEGURIDAD

3.2.1. Líneas estratégicas del Plan de Acción Plurianual 2021-2023 de la AESF

La AESF ejerce un gran número de actividades derivadas directamente de sus competencias como autoridad de seguridad, establecidas en el artículo 9 del Real Decreto 1072/2014, especialmente la emisión de licencias, certificados, autorizaciones y homologaciones requeridos por las entidades o elementos del sistema para su acceso al mercado, y su posterior supervisión.

Las principales líneas generales de actuación que la AESF pretende poner en marcha durante el periodo 2021-2023 se recogen en el **Plan de Acción Plurianual 2021-2023**².

A nivel interno, para poder adaptarse adecuadamente al contexto, en los próximos años la AESF debe consolidar su estructura y aumentar sus recursos, incorporando nuevos profesionales, reduciendo la rotación del personal y procediendo al relevo generacional de su plantilla.

En este contexto, las acciones de la AESF en este periodo de tres años pueden articularse alrededor de diferentes líneas estratégicas y objetivos:



Gráfico 3. Líneas estratégicas del Plan Acción Plurianual 2021-2023 de la AESF

² El plan de acción plurianual y el plan de acción anual de la AESF vigentes en el año en curso se pueden consultar en su web: <http://www.seguridadferroviaria.es/quienes-somos/plan-de-accion>.



■ ACTUACIONES DE SOPORTE

Incluye las acciones de la AESF encaminadas a la mejora de su funcionamiento interno y a dotar de herramientas a la organización para facilitar su desempeño. En este sentido, durante 2022 se ha continuado con el desarrollo de la regulación interna del sistema de gestión de cualificaciones del personal de la AESF.

■ ACTUACIONES OPERATIVAS

Son las actuaciones 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 (ver apartado 5 de este Informe Anual).
- La **emisión de licencias, autorizaciones, certificados y homologaciones** requeridos por los diferentes elementos y organizaciones del sector ferroviario para su incorporación al sector (ver apartado 6 de este Informe Anual).
- La **supervisión del sector**, que se configura como un subconjunto muy significativo del Plan de Acción de 2022.

De conformidad con la Ley del Sector Ferroviario, la responsabilidad de la seguridad en la circulación sobre la RFIG 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 (en el apartado 7 del presente documento se presenta una exposición detallada).

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

■ ACTUACIONES ESTRATÉGICAS

De mayor nivel y a medio plazo, la AESF participa en el **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 (ver apartado 3.2.2 de este Informe Anual).

■ CULTURA DE LA SEGURIDAD

Acciones destinadas a facilitar la consolidación de la cultura de la seguridad en las organizaciones del sector (ver apartado 9 de este Informe Anual).

■ REPRESENTACIÓN INTERNACIONAL

Participación en diversos grupos de trabajo y actividades de carácter internacional que desarrollan las políticas y la futura normativa en materia de seguridad e interoperabilidad.



La particularización de estas líneas generales de actuación para el año 2022 se realizó a través del **Plan de Acción 2022**.

3.2.2. 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.

En este sentido, por indicación del MITMA, la AESF realiza el **seguimiento de diferentes planes** orientados a la mejora de las instalaciones del subsistema control, mando y señalización, o para la reducción de accidentes y atropellos en aquellos puntos de contacto del ferrocarril con la sociedad, como son los siguientes:

- Plan de Mejora de los Equipamientos de Seguridad.
- Plan de Mejora de las Comunicaciones.
- Plan de mejora de equipamientos en cruce entre andenes.
- Despliegue de Asfa Digital.
- Plan de despliegue de ERTMS.
- Plan de implementación de detectores de caídas de objetos.
- Plan de mejora de equipamientos en pasos a nivel.
- Plan de adecuación de cerramientos existentes.

3.2.3. Líneas estratégicas estatales en materia de seguridad ferroviaria

Durante 2020, el MITMA presentó su **Estrategia de Movilidad Segura, Sostenible y Conectada 2030**, que guiará sus actuaciones en materia de movilidad, infraestructuras y transportes en los próximos años³.

Uno de sus tres pilares es la seguridad, garantizando una mayor protección de personas y bienes, mejorando los estándares y reduciendo la siniestralidad. Engloba la seguridad de las infraestructuras, seguridad operacional, seguridad en casos de emergencia y crisis, seguridad contra actos ilícitos y ciberseguridad.

³ Más información disponible en <https://esmovilidad.mitma.es/ejes-estrategicos>

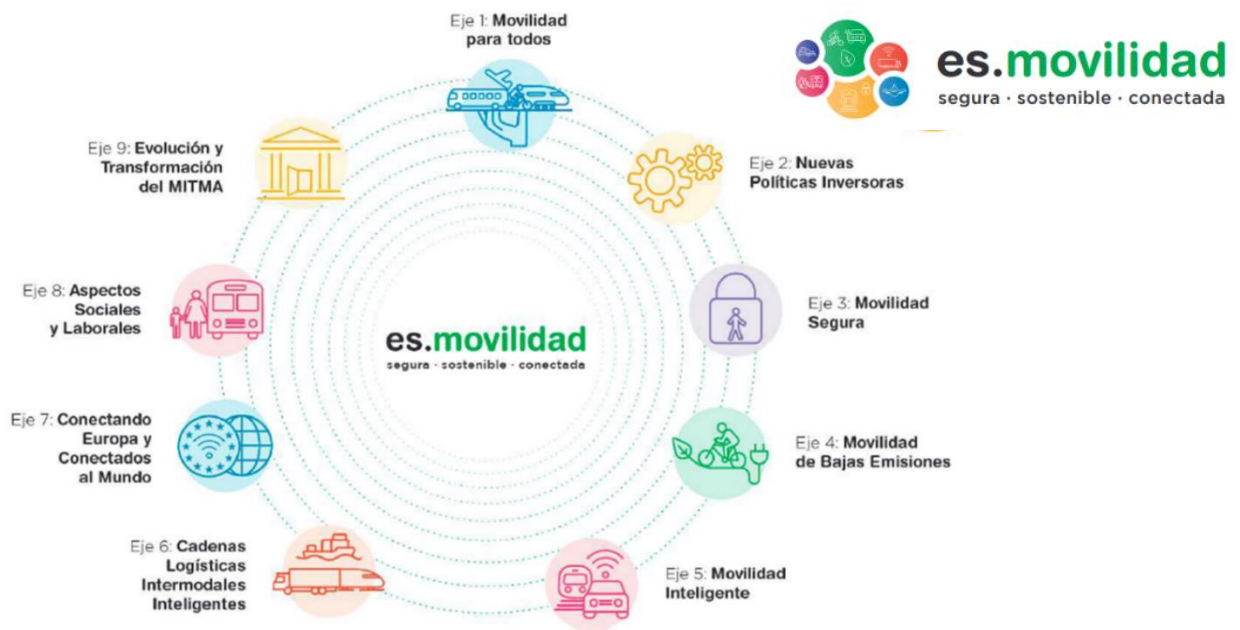


Gráfico 4. Ejes de la Estrategia de Movilidad 2030

En diciembre de 2022, el MITMA aprobó la **Estrategia Indicativa Ferroviaria**⁴ para el periodo 2021-2026. El documento, con el que se da cumplimiento a la Ley 38/2015 del Sector Ferroviario y a la Directiva 2012/34/UE, del Parlamento Europeo y del Consejo, por la que se establece un espacio ferroviario único europeo, establece las bases de las políticas públicas para el desarrollo, mantenimiento y renovación de la infraestructura ferroviaria, así como el marco financiero y de prioridades para la actuación sobre la red ferroviaria, de cara a satisfacer las necesidades futuras de movilidad, la sostenibilidad del sistema y la consecución de un espacio ferroviario único europeo.

Uno de sus ocho grandes objetivos estratégicos es *“Potenciar la seguridad operacional en el transporte ferroviario mediante la aplicación de medidas encaminadas a la mejora de la explotación y a la reducción de la accidentabilidad”*.

La AESF tuvo la oportunidad de colaborar en la inclusión de este objetivo en la Estrategia, lo que se considera de gran importancia, ya que supone incorporar principios de fomento de la seguridad operacional en el instrumento de mayor rango dentro de la planificación sectorial ferroviaria.

3.3. RECOMENDACIONES DE SEGURIDAD

Una herramienta fundamental para la detección y prevención de las situaciones de riesgo es la investigación de los accidentes y los incidentes sucedidos en la red. Esta investigación se extiende a los accidentes graves y a otros accidentes o incidentes que reúnen determinadas características, tales como su reiteración temporal o geográfica, su

⁴ <https://www.mitma.gob.es/ministerio/proyectos-singulares/prtr/transporte/estrategia-indicativa-ferroviaria>



repercusión en el sistema y en la seguridad ferroviaria o que sus causas puedan ser imputables a la gestión ferroviaria, así como a los acontecimientos y circunstancias relacionados con los sucesos.

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

A modo de resumen, a continuación, se muestran las **recomendaciones de seguridad más importantes** incluidas por la CIAF en los informes concluidos en 2022, y cuya implantación se encuentra ya en marcha por los diferentes organismos responsables.

<i>EN EL EXPEDIENTE 08/21, TRAS UN INCIDENTE OPERACIONAL POR EL INCUMPLIMIENTO DE VARIAS NORMAS DE SEGURIDAD, OCURRIDO EL DÍA 29/01/2021, EN EL APEADERO DE L'ÉNOVA-MANUEL (MANUEL), SE RECOMIENDA:</i>	IMPLEMENTADOR FINAL
Establecimiento de protocolos de comunicaciones entre los Puestos de Mando de ADIF y los Centros de Gestión de las empresas ferroviarias que establezcan una regulación para que la transmisión de la información entre ambos sea fiable y concreta.	AI
Elaboración de un procedimiento específico a incluir en el Sistema de Gestión de la Seguridad que defina las responsabilidades y funciones de todo el personal dentro de un Puesto de Mando, así como los procedimientos operativos de las tareas a desempeñar por dicho personal.	AI
Inclusión en el SGS de Renfe Viajeros de las Fichas de los Centros de Gestión y modificación de estas para que detallen y concreten las comunicaciones de los Centros de Gestión con los Puestos de Mando de los Administradores de Infraestructuras y las comunicaciones de los centros de gestión con los maquinistas.	EF
Reforzar el conocimiento de los maquinistas sobre la aplicación de las normas reglamentarias de circulación para que no acaten órdenes que no cumplan la normativa reglamentaria y que no procedan de los responsables de circulación.	EF

<i>EN EL EXPEDIENTE 09/21, TRAS UN INCIDENTE OPERACIONAL POR UNA ORDEN DE MARCHA INDEBIDA, OCURRIDO EL DÍA 05/02/2021, EN LA ESTACIÓN DE BLANES (GIRONA), SE RECOMIENDA:</i>	IMPLEMENTADOR FINAL
Definir procedimientos específicos de desarrollo del art. 4.3.1.3 del RCF en caso de anomalías en los Bloqueos de Liberación Automática que obliguen a expedir los trenes con autorizaciones de rebase de las señales de salida. Estos procedimientos deberán tener en consideración la comprobación de la situación real de los trenes mediante fórmulas específicas de comunicación entre los responsables de circulación del Centro de Tráfico y Control (CTC) y entre éstos y los maquinistas.	AI
Incidir en las sesiones formativas impartidas a los responsables de circulación del CTC que la información mostrada en el sistema videográfico tiene únicamente carácter informativo de ayuda a la gestión.	AI
Definir protocolos adicionales, que tengan en cuenta la cadena de mando del CTC, para la verificación de las condiciones de autorización de rebase de una señal que ordene parada, de acuerdo con el artículo 5.2.1.2 del RCF. Así pues, se debería estudiar la conveniencia de incorporar la supervisión previa, por algún nivel superior a los responsables de circulación del CTC, cuando se produzcan situaciones en las que sea	AI



EN EL EXPEDIENTE 09/21, TRAS UN INCIDENTE OPERACIONAL POR UNA ORDEN DE MARCHA INDEBIDA, OCURRIDO EL DÍA 05/02/2021, EN LA ESTACIÓN DE BLANES (GIRONA), SE RECOMIENDA:	IMPLEMENTADOR FINAL
preciso expedir trenes con autorización de rebase de la señal de salida o la expedición desde vías sin señal de salida.	
Estudiar la forma en que las incidencias reportadas por los responsables de circulación por pérdidas de número de tren en los videográficos puedan ser incorporadas al registro de averías en las instalaciones, permitiendo hacer un adecuado seguimiento de dichas pérdidas, para mejorar la fiabilidad del CTC en el plazo más breve posible.	AI
Establecer un canal y procedimiento de interlocución entre el puesto de mando y los centros de gestión de las EF, de forma que no se interfiera la coordinación y supervisión de la información que precisan los responsables de circulación para desarrollar sus funciones.	AI / EF

EN EL EXPEDIENTE 38/21, TRAS UN DESCARRILAMIENTO EN UN DESVÍO, OCURRIDO EL DÍA 03/05/2021, EN LA ESTACIÓN DE LEÓN, SE RECOMIENDA:	IMPLEMENTADOR FINAL
Establecer programas y actuaciones que garanticen la formación y experiencia del personal interno y externo de ADIF encargado de la gestión y mantenimiento de elementos de infraestructura complejos o novedosos con carácter previo a su puesta en servicio o en cualquier otro caso previo a la puesta en funcionamiento, especialmente en el caso de desvíos mixtos.	AI
Establecer los mecanismos internos adecuados para garantizar que se aplica el procedimiento ADIF-PE-101-003-010-SC-312 de manera que no se lleve a cabo ninguna actuación cuyo riesgo no haya sido previamente analizado.	AI
Estudiar la conveniencia de establecer, en el procedimiento ADIF-PE-101-003-010-SC-312, una actividad específica en la evaluación de riesgos, en la que se recojan y se documenten los nuevos peligros detectados, para que éstos puedan ser incorporados al registro final de peligros (específico y general), quedando controlados y de manera que exista una referencia para posteriores actuaciones.	AI
Establecer acreditaciones que garanticen que los responsables técnicos nombrados según el procedimiento ADIF-IT-301-001-007-SC-524 realmente poseen conocimientos y experiencia en las áreas específicas de su responsabilidad.	AI
Estudiar la incorporación de métodos que verifiquen que los requisitos técnicos exigidos en los pliegos de cláusulas administrativas particulares y en los pliegos de prescripciones técnicas particulares (PPTP) a los contratistas sean asimismo exigidos a los subcontratistas en las áreas de su competencia.	AI
Asegurar la elaboración y actualización de la normativa técnica referida a desvíos de manera que se contemplen los aspectos técnicos de los desvíos de ancho mixto, en particular, en lo relativo a su montaje y mantenimiento, así como a la correcta colocación de los distintos tipos de dispositivos de embrizado autorizados por ADIF.	AI

EN EL EXPEDIENTE 59/21, TRAS UN ARROLLAMIENTO DE AUTOMÓVIL EN UN PASO A NIVEL, OCURRIDO EL DÍA 02/07/2021, EN NOVELDA (ALICANTE) SE RECOMIENDA:	IMPLEMENTADOR FINAL
Estudiar medidas de refuerzo de la seguridad de este paso a nivel ante las dificultades detectadas, incluyendo la posibilidad de acelerar su proceso de supresión.	AI / Ayuntamiento de Novelda
Acelerar o potenciar el cumplimiento del artículo 52.6 del RDSOIF, impulsando estudios y actuaciones concertadas con las diferentes administraciones implicadas, para	AESF / AI



EN EL EXPEDIENTE 59/21, TRAS UN ARROLLAMIENTO DE AUTOMÓVIL EN UN PASO A NIVEL, OCURRIDO EL DÍA 02/07/2021, EN NOVELDA (ALICANTE) SE RECOMIENDA:	IMPLEMENTADOR FINAL
identificar y mejorar la seguridad de aquellos pasos a nivel en los que la presencia de intersecciones con otras carreteras y vías (aparte de la principal) pueda predisponer a accidentes similares.	

EN EL EXPEDIENTE 64/21, TRAS UN FALLO DE CARGAMENTO, OCURRIDO EL DÍA 11/08/2021, EN MEDINACELI (SORIA), SE RECOMIENDA:	IMPLEMENTADOR FINAL
Informar a todas las EF de mercancías de que los vagones no dotados de clavijas ISO deben tener en cuenta que sin esos elementos no se asegura la estabilidad de los contenedores vacíos frente al vuelco por componentes de viento lateral, siendo necesaria la adopción de medidas adicionales de sujeción de la carga.	EF de transporte de mercancías
Supervisar que, dentro de los expedientes de modificación de material ferroviario, se contemplen todos los riesgos de operación, y en su caso, a quién son exportados los que queden sin mitigar.	AESF
Elaborar y distribuir las normas de aplicación al cargue, acondicionamiento y sujeción de las mercancías, con el objetivo de garantizar que son aplicadas por los responsables de Operaciones de Carga, y que la EF pueda verificar que con dicha normativa se alcanzan los requisitos de seguridad del cargamento.	EF de transporte de mercancías

EN EL EXPEDIENTE 71/21, TRAS UN DESCARRILAMIENTO EN UN DESVÍO, OCURRIDO EL DÍA 06/11/2021, EN LA ESTACIÓN DE PRAT DE LLOBREGAT, SE RECOMIENDA:	IMPLEMENTADOR FINAL
Insistir en los procesos de formación y reciclaje del personal de infraestructura y circulación y a través de los canales de difusión y aprendizaje permanente, en la obligación de formalizar cualquier tipo de intervención de pruebas, verificaciones y actuaciones de mantenimiento correctivo que impliquen la comunicación de la posición de los aparatos de vía.	AI
Elaboración de un protocolo en el que se denominen inequívocamente los aparatos de vía, su estado y posición en las comunicaciones entre los agentes de mantenimiento de infraestructura y los responsables de circulación, durante la realización de pruebas, verificaciones y actuaciones de mantenimiento correctivo.	AI
Definir las prioridades e incompatibilidades entre los sistemas automáticos de ayuda a la operación, como el FAI, y las operaciones manuales del personal de circulación, con la finalidad de mejorar la operativa de todas aquellas actuaciones que, sin ser de seguridad, puedan tener repercusión sobre la misma. Esto se debe hacer en los enclavamientos y/o CTC, o bien a través de las consignas específicas de las estaciones.	AI

La AESF realiza el seguimiento del grado de cumplimiento por las partes implicadas de las recomendaciones. En desarrollo de este seguimiento realiza peticiones periódicas de información a los implementadores, 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, comunica esta circunstancia a la CIAF.



Se incluye a continuación un listado no exhaustivo con las acciones⁵ más destacables realizadas por los diferentes agentes responsables de su cumplimiento (implementadas o en avanzado curso de implementación), en función del tipo de suceso que generó la recomendación.

ACCIÓN	TIPO DE SUCESO ORIGEN DE LA RECOMENDACIÓN	IMPLEMENTADOR
Hasta la completa realización de la actuación "Rehabilitación de superestructura de vía línea Cercedilla-Cotos" incluida en el Plan de cercanías de Madrid, se han realizado mejoras parciales del tramo y se han intensificado las vigilancias a pie y en cabina.	Descarrilamiento por fallo de la infraestructura	AI
Se ha publicado la Ficha F-MPF-01/2022 con criterios de medicina y psicología ferroviaria de la AESF para ayudar a la interpretación de los requisitos psicofísicos relacionados con la detección de trastornos de sueño. La propuso el comité de medicina y psicología creado a raíz de la "RESOLUCIÓN 14/2020 DE LA AGENCIA ESTATAL DE SEGURIDAD FERROVIARIA PARA PROMOVER LA CREACIÓN DE UN COMITÉ DE MEDICINA Y PSICOLOGÍA FERROVIARIAS".	Colisión por fallo humano del personal de circulación	AESF
Se han publicado tres instrucciones técnicas que contemplan las verificaciones a realizar tras una reparación/ajuste de instalaciones de seguridad, e incluyen formatos de control a cumplimentar para: "Comprobadores eléctricos de posición de aguja y cerrojos eléctricos" y "Comprobadores mecánicos de posición de aguja". Además, se han modificado los documentos reglamentarios correspondientes en los ámbitos afectados por el accidente.	Fallo de las instalaciones de seguridad	AI
Se han identificado dentro del Sistema de Gestión de Seguridad del administrador de infraestructuras los procedimientos e instrucciones técnicas necesarias para la evaluación y valoración de los riesgos asociados a las modificaciones de cualquier enclavamiento y otras instalaciones de seguridad en cualquiera de las fases: proyecto, contratación y ejecución de las obras.	Rebase de señal con itinerario mal dispuesto	AI
Se ha revisado el Reglamento de Circulación Ferroviaria (RCF) para realizar una regulación más restrictiva de las prescripciones de circulación para las señales en indicación de parada permisiva.	Conato de colisión por fallo humano del personal de conducción	AESF
Se han incorporado a los pliegos de contratación de servicios de mantenimiento de alta velocidad, requisitos de capacitación, experiencia y, en su caso, habilitación, específicos para el personal mantenedor.	Descarrilamiento por fallo humano del personal de mantenimiento	AI

⁵ Se recogen las actuaciones de aquellas recomendaciones consideradas cerradas a lo largo de 2022, por estimar la AESF que el grado de cumplimiento era satisfactorio. Proceden de sucesos ocurridos en 2021 o en años anteriores.



ACCIÓN	TIPO DE SUCESO ORIGEN DE LA RECOMENDACIÓN	IMPLEMENTADOR
Se ha realizado la colocación de un nuevo sistema de contención a ambos lados de un paso superior al ferrocarril y se va a contratar la redacción de un proyecto para el estudio y posible refuerzo del sistema de contención existente en dos pasos superiores similares al del suceso.	Arrollamiento con obstáculo	Diputación de Zamora
<p>Las fichas que detallan las comunicaciones de los centros de gestión con los puestos de mando de los administradores y las comunicaciones de los centros de gestión con los maquinistas han sido revisadas y recatalogadas a Instrucción Técnica para garantizar su integración con el SG y el SGS.</p> <p>Se ha reforzado a través de los cursos de reciclaje periódicos al Personal de conducción el conocimiento de los mismos sobre la aplicación de las normas reglamentarias de circulación para que no acaten órdenes que no cumplan la normativa reglamentaria y que no procedan de los responsables de Circulación.</p> <p>Se ha emitido el documento reglamentario COM V N.º 73v2/17 “Comunicaciones sobre accidentes e incidentes por parte del Maquinista” donde se da conocimiento de la RT 02/2017 de la AESF a las EF, y la ficha REX FREBP N.º 05/2019 “Actuación ante la recepción de las comunicaciones recibidas” donde se dan recomendaciones para evitar el error en la interpretación de las comunicaciones.</p> <p>Se ha actualizado la RECOMENDACIÓN TÉCNICA 10/2019 DE LA AGENCIA ESTATAL DE SEGURIDAD FERROVIARIA SOBRE EL TRATAMIENTO DE LOS CENTROS DE GESTIÓN EN LOS SISTEMAS DE GESTIÓN DE LA SEGURIDAD.</p>	Incidente por incumplimiento de varias normas de seguridad	EF
<p>Se ha publicado la RECOMENDACIÓN TÉCNICA 4/2022 DE LA AGENCIA ESTATAL DE SEGURIDAD FERROVIARIA SOBRE EL TRANSPORTE DE UNIDADES DE TRANSPORTE INTERMODAL EN PRESENCIA DE VIENTOS LATERALES Y SOBRE LA PLICACIÓN DE NORMAS DE CARGAMENTO.</p> <p>Se ha tratado el suceso en reunión MIEX-9 de participación, coordinación e intercambio de experiencias sobre seguridad ferroviaria.</p>	Fallo de cargamento	EF

3.4. MEDIDAS DE SEGURIDAD IMPLEMENTADAS O RECOMENDACIONES NO RELACIONADAS CON LAS RECOMENDACIONES DE LA CIAF

La AESF ha contribuido al fomento de unas adecuadas condiciones de seguridad mediante la emisión de varios documentos dirigidos a los diferentes actores del sector ferroviario. Por un lado, para el fortalecimiento de la cultura de seguridad, ha iniciado la serie de guías de “Recursos sobre cultura de seguridad” con el documento 7, “El reporte confidencial de riesgos”.



Por otro lado, ha emitido diversas recomendaciones al sector sobre aspectos que consideraba de interés, como consecuencia de sus observaciones del comportamiento del sistema ferroviario:

- Para reducir el impacto de la inmovilización de vehículos ferroviarios tras someterse a una modificación que requiera la obtención de una nueva autorización.
- Sobre la gestión de los componentes críticos para la seguridad de los vehículos ferroviarios.
- Sobre formación en la infraestructura de maquinistas.
- Sobre el transporte de unidades de transporte intermodal en presencia de vientos laterales y sobre la aplicación de normas de cargamento.
- Actualización de la recomendación sobre las excepciones al régimen general de los certificados o habilitaciones de conducción.
- Sustitución de las señales de los trenes por focos y luces de tecnología LED.



4. EVOLUCIÓN DE LA SEGURIDAD

Este apartado recoge la estadística de los sucesos acaecidos durante el año 2022 en la RFIG gestionada por los administradores de infraestructuras ADIF, ADIF Alta Velocidad y LFP.

Además de la información incluida en este apartado, en el **Anexo 2** de este informe se recogen los gráficos representativos de los Indicadores Comunes de Seguridad de acuerdo con los criterios y las plantillas proporcionadas por la Agencia Ferroviaria de la Unión Europea.

El número de **accidentes significativos**⁶ de 2022 alcanza el mayor valor de los últimos 10 años, periodo para el que se dispone de datos homogéneos (Gráfico 5).

No obstante, si se consideran valores relativos, el aumento del tráfico que se viene observando en los últimos años da lugar a que durante 2022 la tasa de accidentes por millón de tren-km sea similar a la del año anterior.

⁶ **Accidente significativo:** Según el Apéndice al Anexo IV del RDSOIF: «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 graves del tráfico, excluyendo 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.



Nº DE ACCIDENTES SIGNIFICATIVOS Y EVOLUCIÓN MEDIA MÓVIL

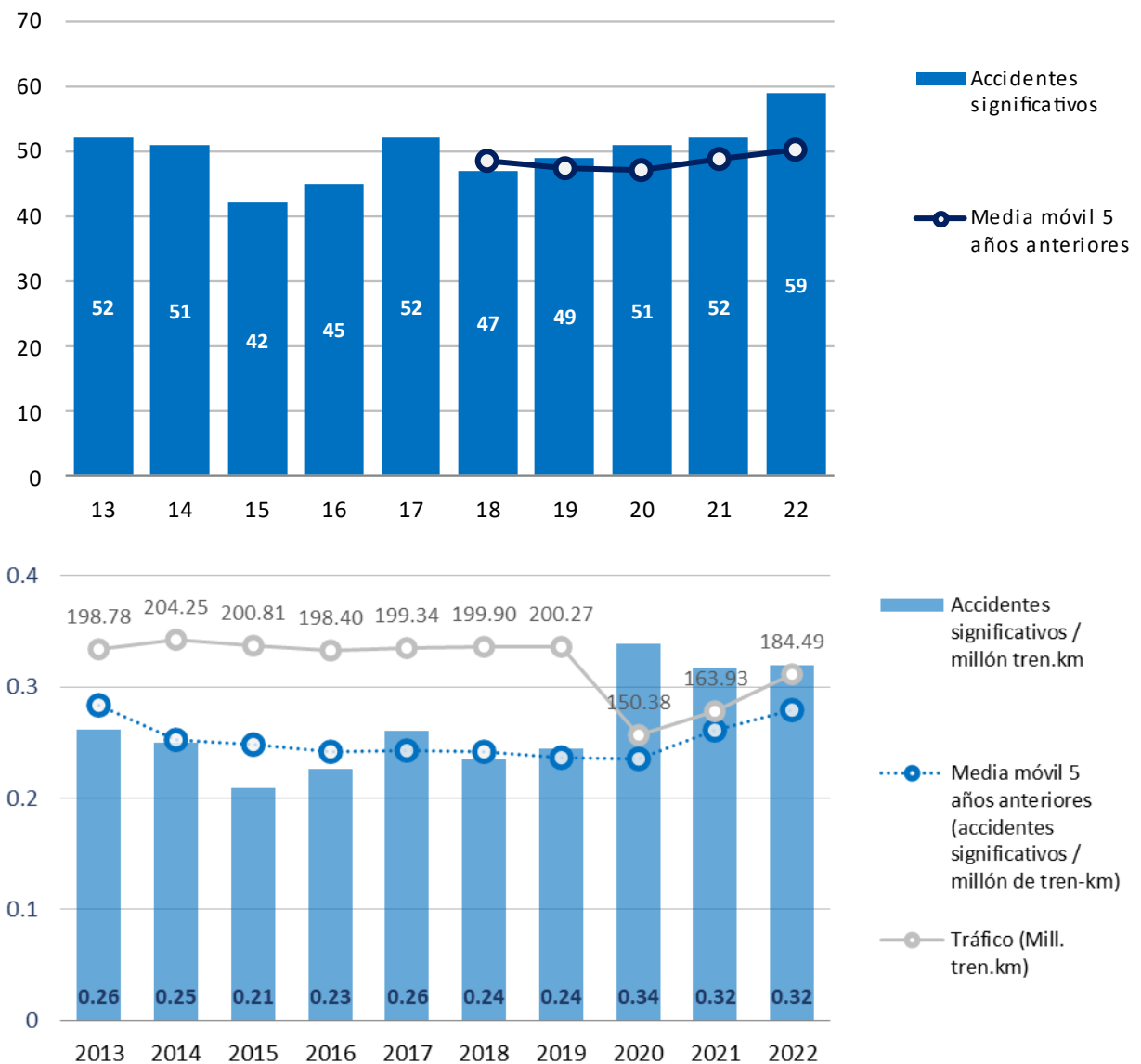
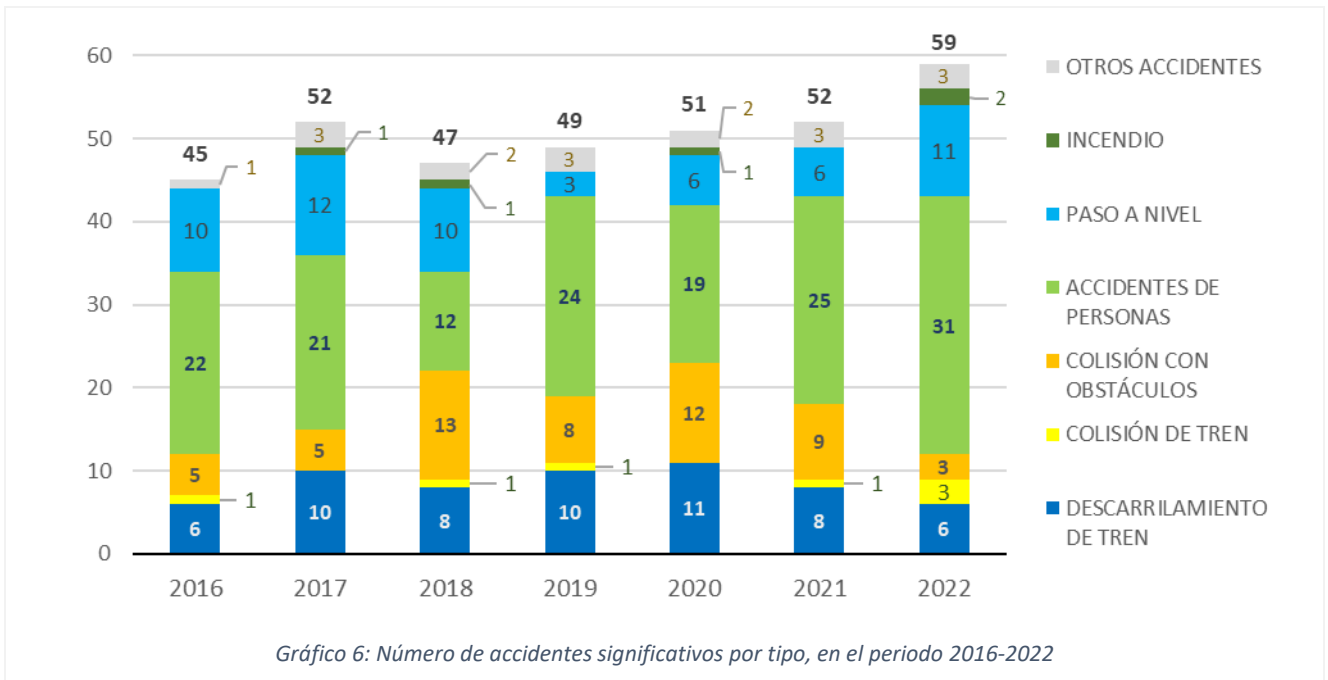


Gráfico 5: Evolución del número de accidentes significativos y comparación con la media móvil de los 5 años anteriores

La distribución según el **tipo de accidente** (Gráfico 6), muestra, respecto al año anterior, un aumento del número de accidentes a personas y en paso a nivel y una disminución del número de colisiones y de descarrilamientos.



Adicionalmente, la consideración de la media móvil de los últimos cinco años (Gráfico 7) muestra que el número de descarrilamientos y colisiones durante 2022 está por debajo de la media móvil, y que es superior, sin embargo, el número de accidentes a personas, en accidentes en paso a nivel y en incendios. En los restantes tipos de accidentes –otros accidentes– el dato de 2022 es muy similar a la media de los años anteriores.

Puesto que en 2022 aún no se han recuperado los niveles de tráfico previos a la pandemia, los datos absolutos de accidentes anuales de los últimos dos años no son totalmente comparables con el resto de la serie histórica, lo que aconseja observar los datos expresados en términos relativos, como tasa de accidentes en relación con el volumen de producción.

Se comprueba que la tasa de accidentes por millón de tren-km (Gráfico 8) resulta claramente inferior a la del año anterior en los descarrilamientos y colisiones, y superior en los accidentes a personas, accidentes en paso a nivel e incendios. Por último, se mantiene estable en otros accidentes.

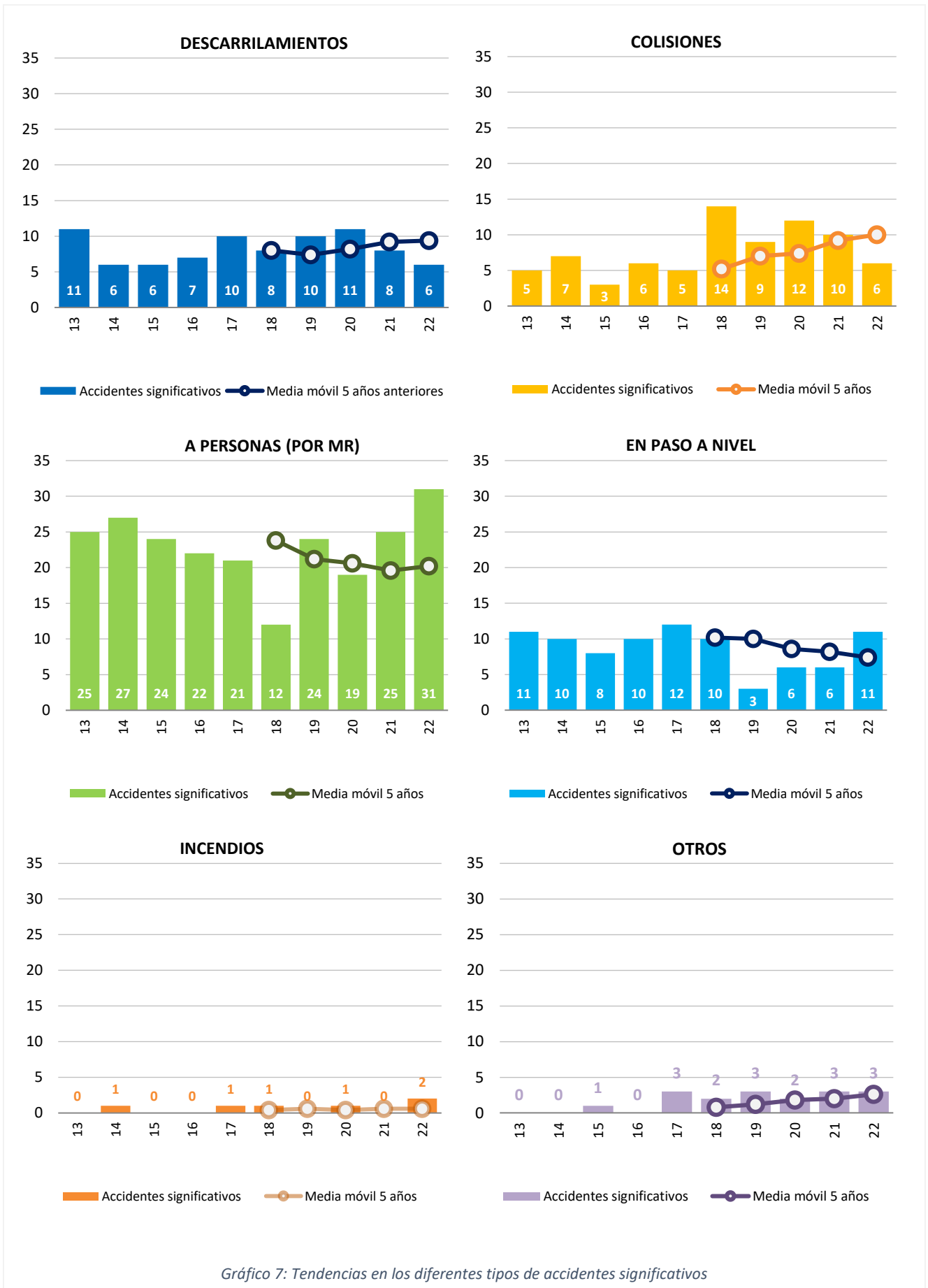
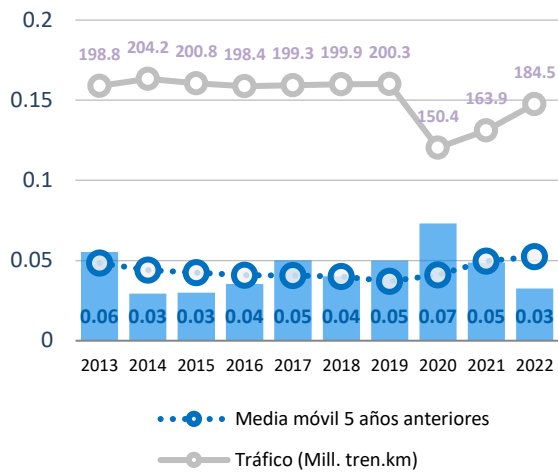


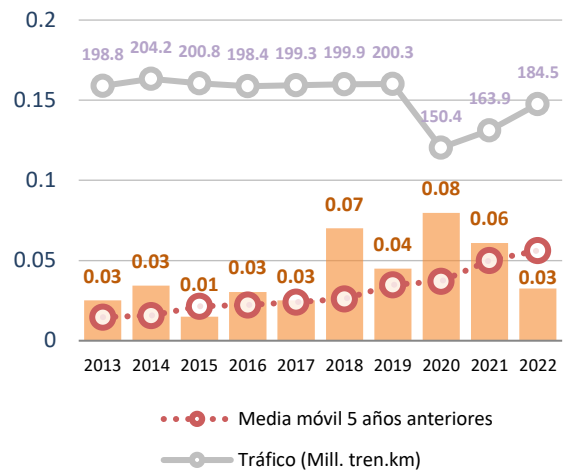
Gráfico 7: Tendencias en los diferentes tipos de accidentes significativos



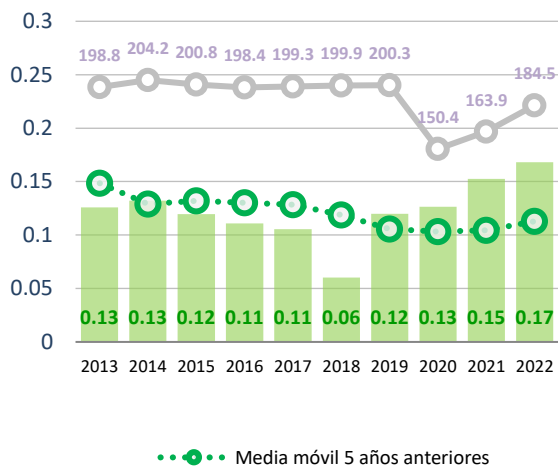
DESCARRILAMIENTOS / 10⁶ tren-km



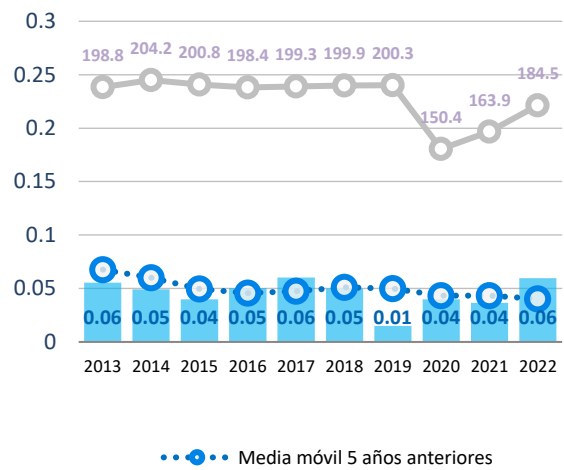
COLISIONES / 10⁶ tren-km



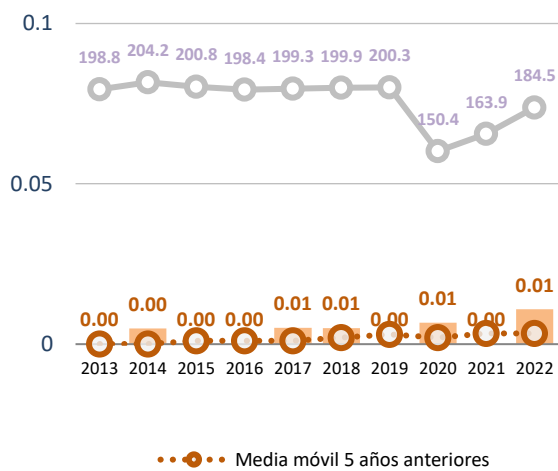
A PERSONAS / 10⁶ tren-km



PASO A NIVEL / 10⁶ tren-km



INCENDIOS / 10⁶ tren-km



OTROS / 10⁶ tren-km

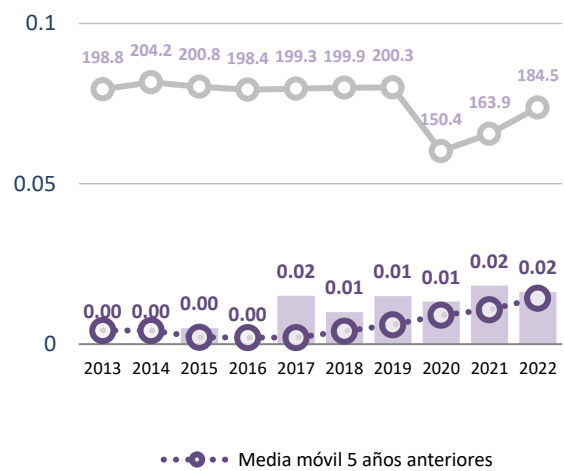


Gráfico 8: Tendencias en las tasas de accidentes significativos en los diferentes tipos de accidentes

En cuanto al número de **accidentes graves**⁷, agregando a las colisiones y descarrilamientos con al menos una víctima mortal o 5 heridos graves o grandes daños, cualquier otro accidente con consecuencias similares, en 2022 se ha producido un repunte tanto del número de casos como de la tasa de accidentes por millón de tren-km (Gráfico 9), motivado por el aumento de arrollamientos y de accidentes en paso a nivel.

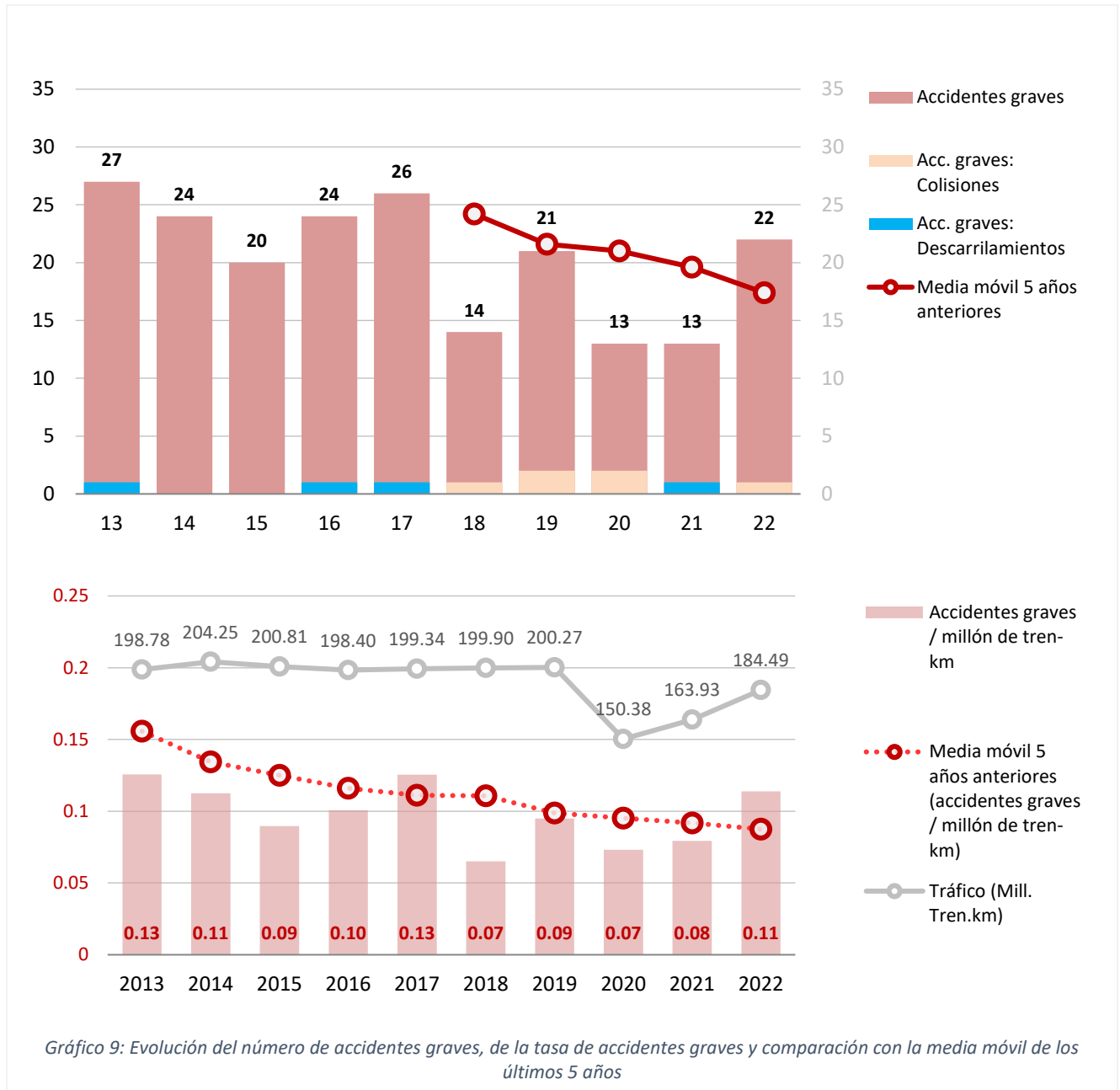
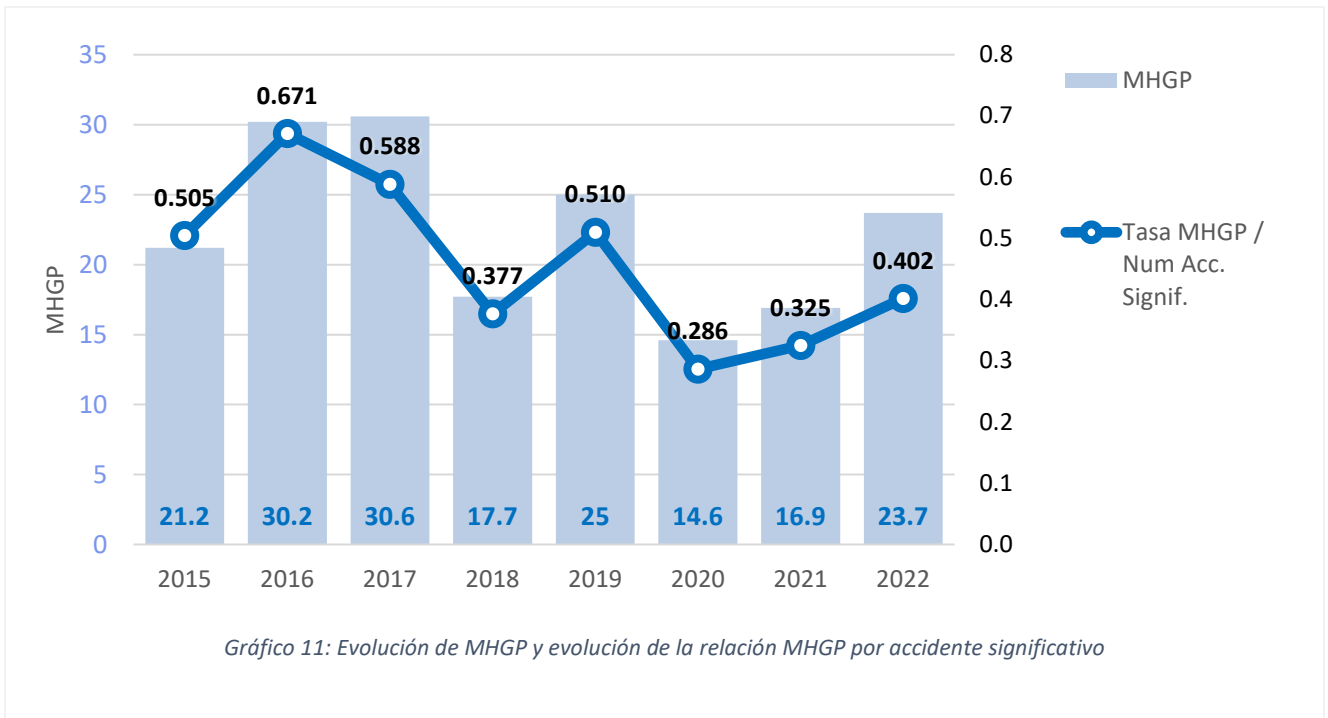
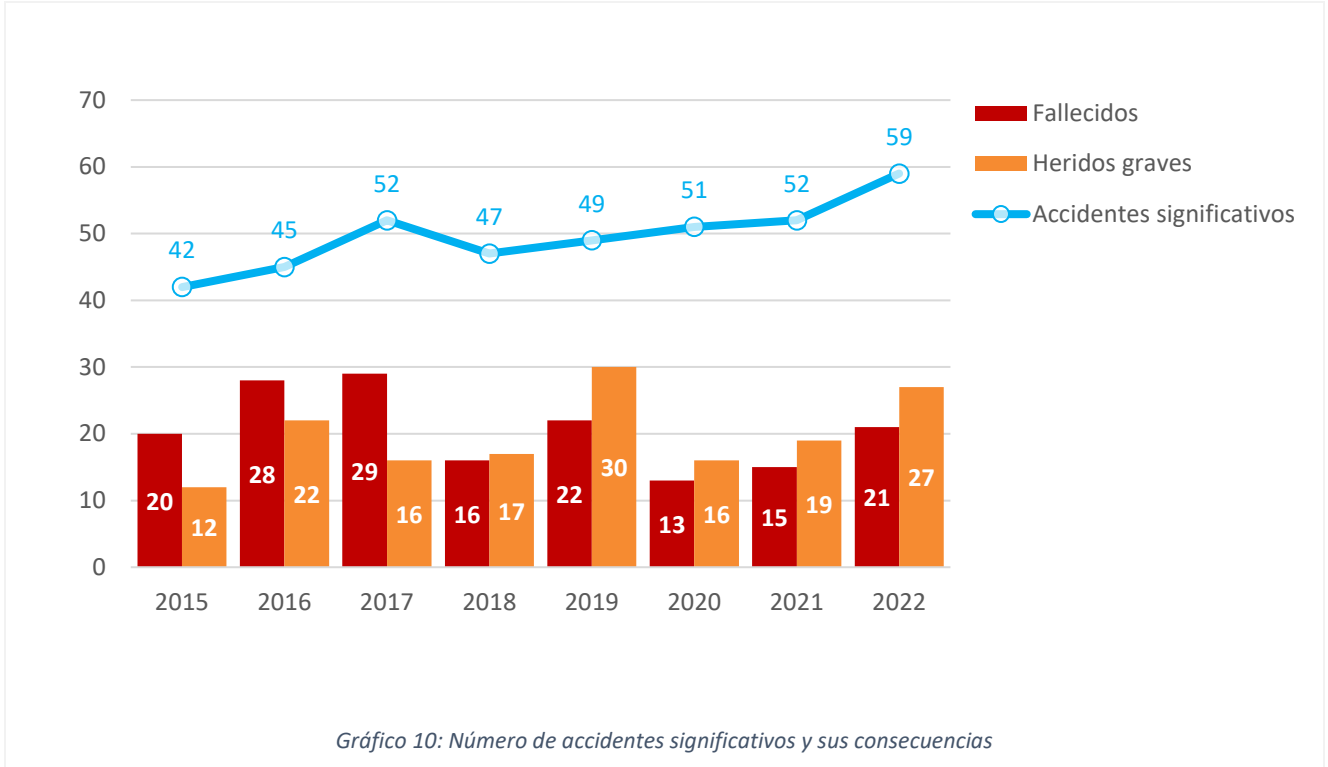


Gráfico 9: Evolución del número de accidentes graves, de la tasa de accidentes graves y comparación con la media móvil de los últimos 5 años

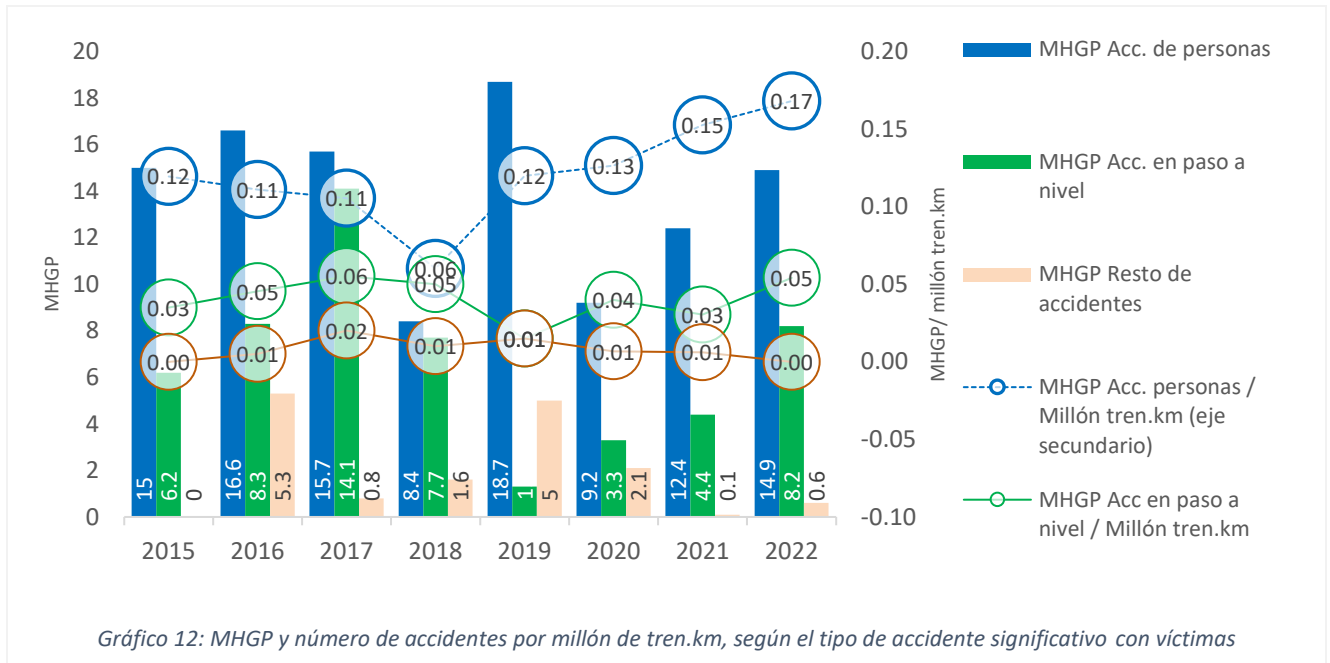
⁷ **Accidente grave:** Según el Apéndice del Anexo IV del RDSOIF, «cualquier colisión o descarrilamiento de trenes con el resultado de al menos una víctima mortal o de cinco o más heridos graves o grandes daños al material rodante, a la infraestructura o al medio ambiente, y cualquier otro accidente 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». No obstante, con el fin de dar continuidad a la serie histórica empleada por la RFIG se han considerado como accidentes graves, con independencia de la tipología de accidente, además todos aquellos en los que se hayan producido al menos una víctima mortal o cinco o más heridos graves, o grandes daños.



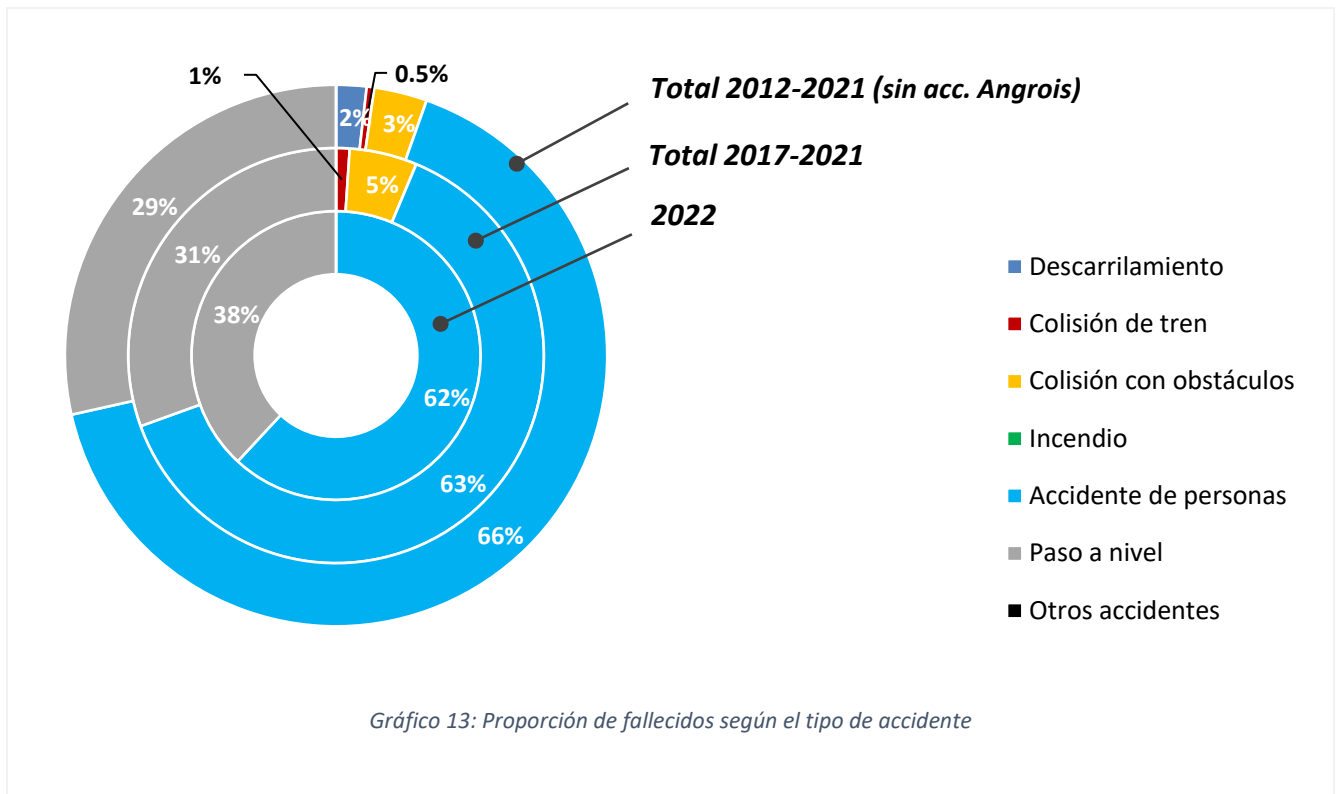
En cuanto a las **consecuencias** de los accidentes, el número de víctimas en 2022 ha sido superior al del año anterior (Gráfico 10), tanto en términos absolutos como en valores relativos respecto al tráfico. Igualmente, en 2022 ha aumentado respecto al año anterior la tasa de MHGP por unidad de accidente significativo (Gráfico 11).



El incremento en 2022 del índice MHGP se debe principalmente al aumento de víctimas mortales en los accidentes en paso a nivel (el índice pasa de 4.4 a 8.2 MHGP/millón tren-km), y, en menor medida, al aumento en los accidentes a personas (el índice pasa de 12.4 a 14.9) y a las colisiones (el índice pasa de 0.1 a 0.6) (Gráfico 12).



En cuanto a la proporción de víctimas en los diferentes tipos de accidente, todos los fallecidos se han producido en arrollamientos de persona o en accidentes en paso a nivel.



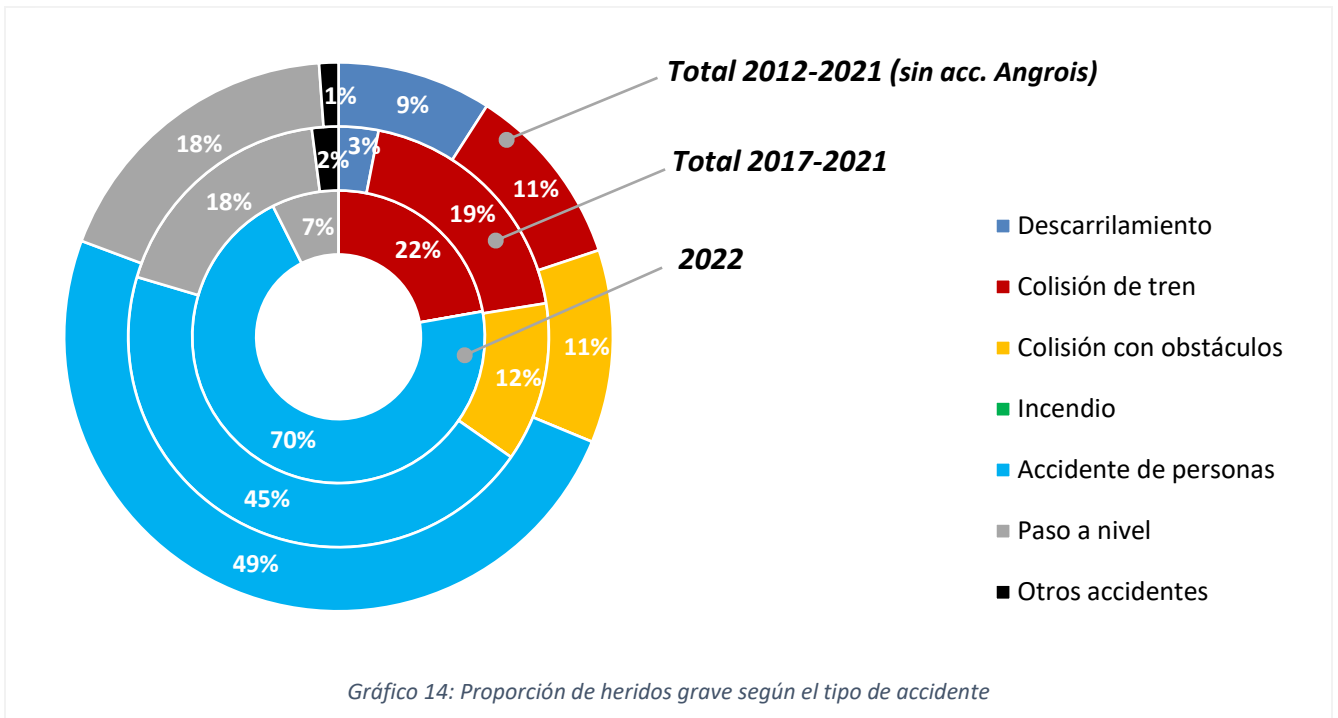
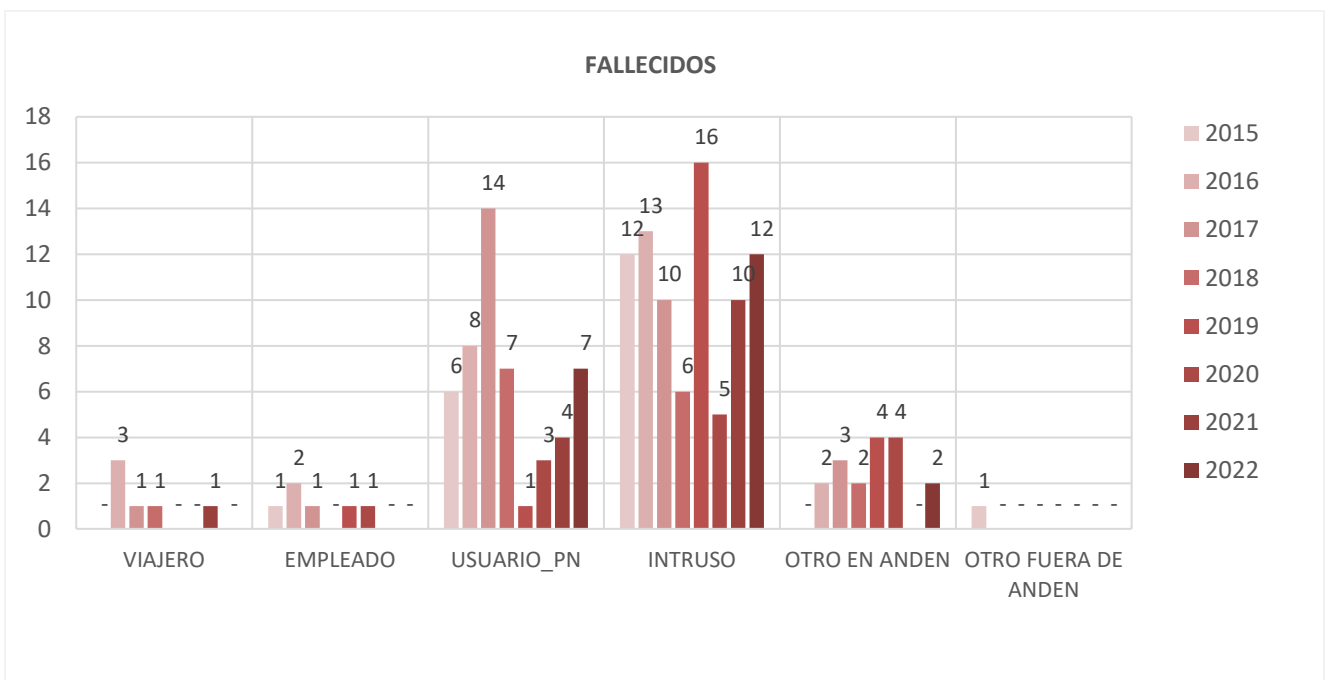
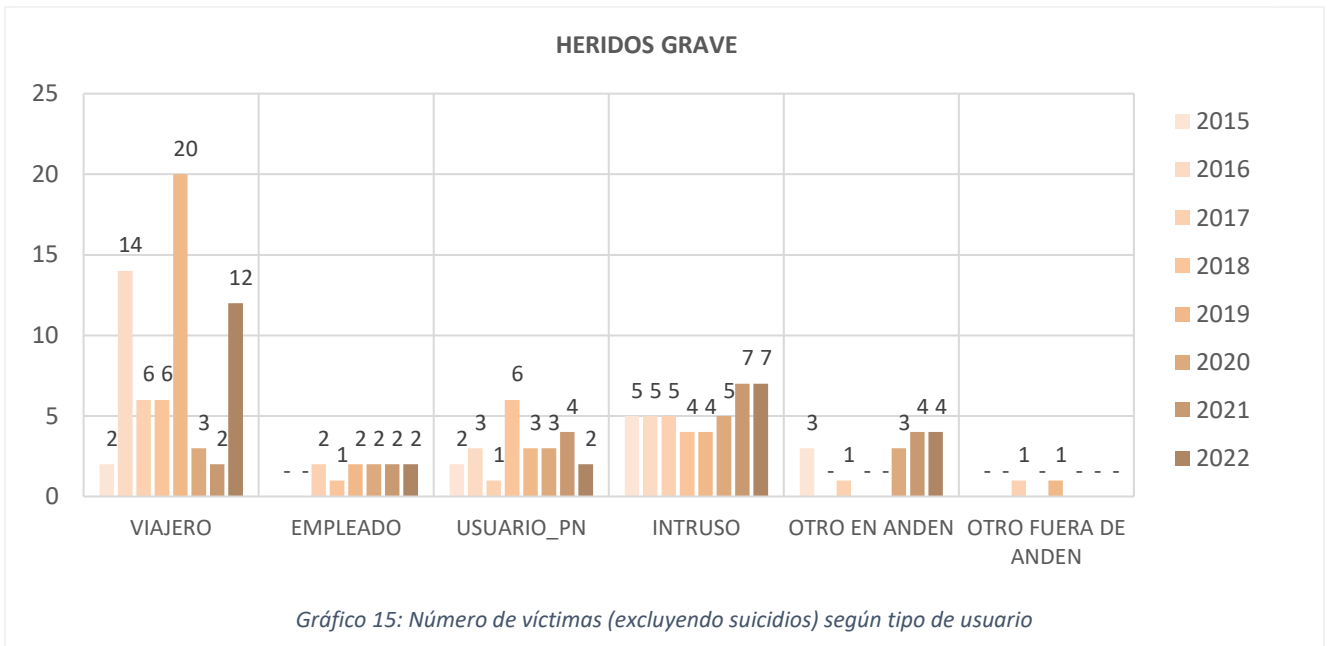


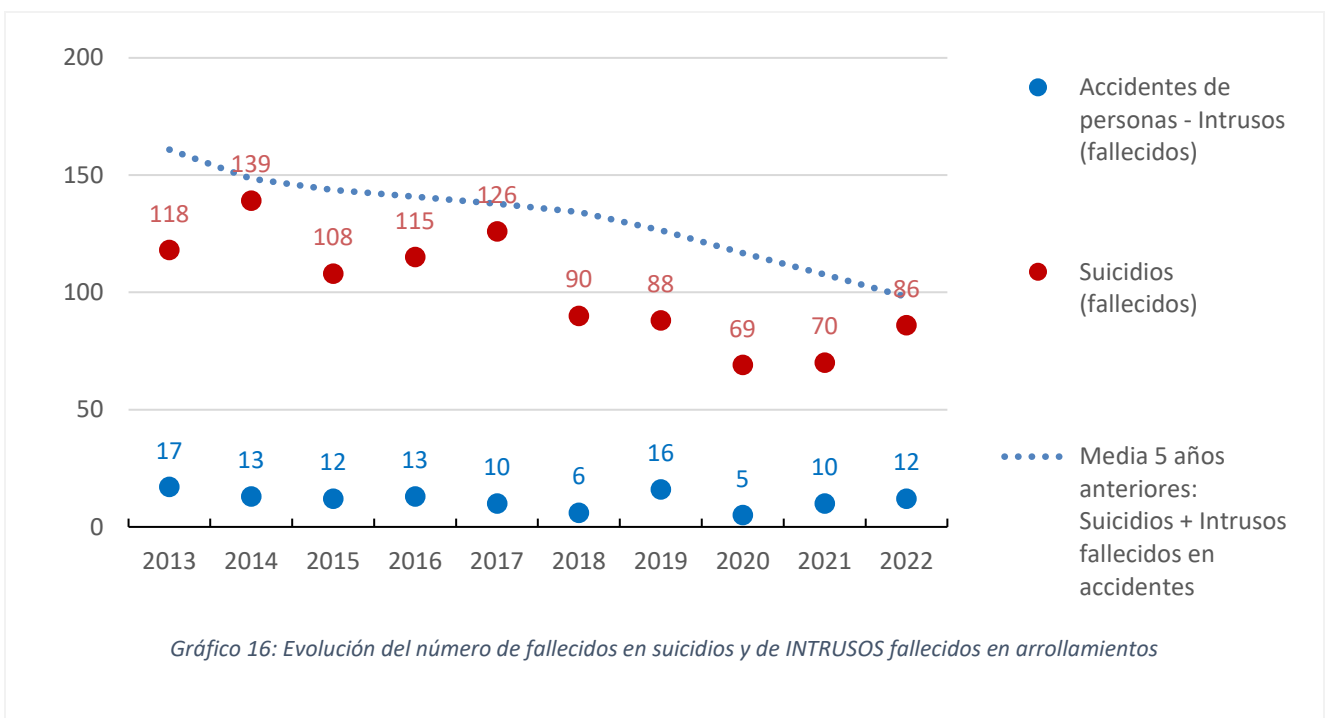
Gráfico 14: Proporción de heridos grave según el tipo de accidente

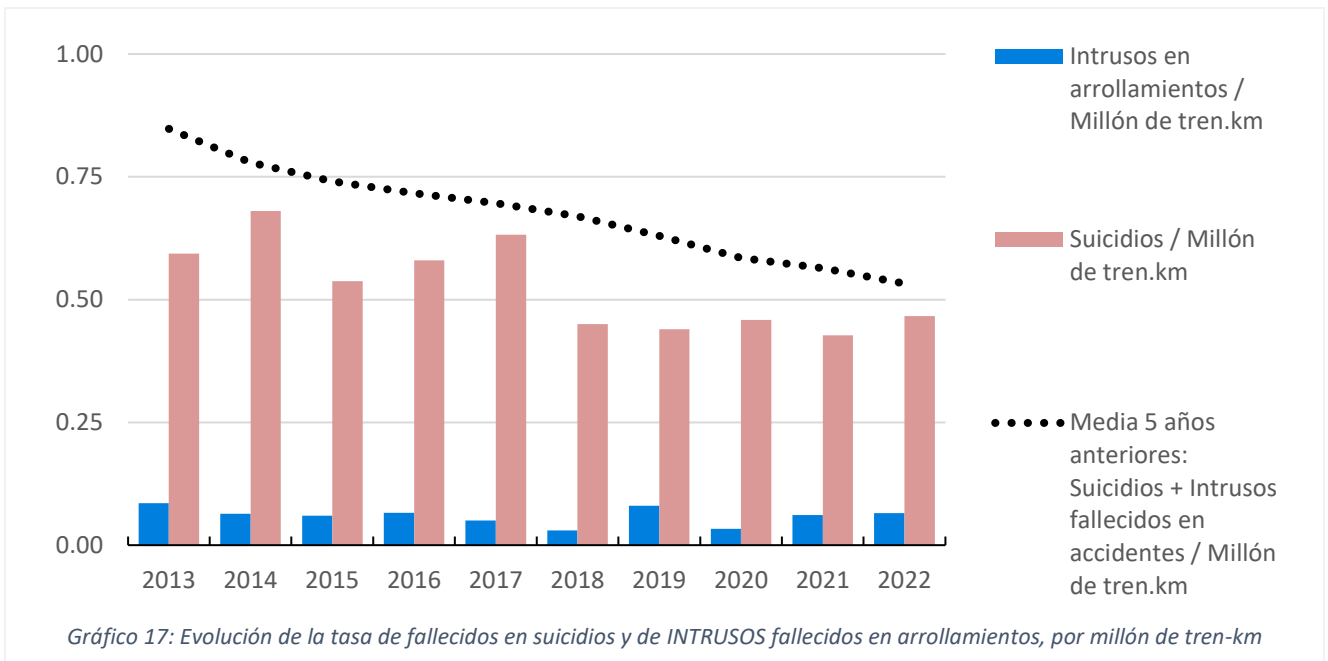
En 2022, ninguno de los accidentes individuales ha dado lugar a un valor del índice de MGHP superior a la unidad. Los accidentes con víctimas mortales han sido 13 arrollamientos de personas (11 “intrusos” y 2 “otro en andén”) y 8 accidentes en paso a nivel (7 “usuarios de paso a nivel” y 1 “intruso”), en todos los casos se ha registrado un fallecido.





Considerando de manera combinada el fallecimiento por arrollamiento de intrusos y por suicidios, la suma muestra durante 2022 un aumento proporcional al tráfico (Gráfico 16). En términos relativos respecto al tráfico se observa un nivel muy estable desde 2018 (Gráfico 17).

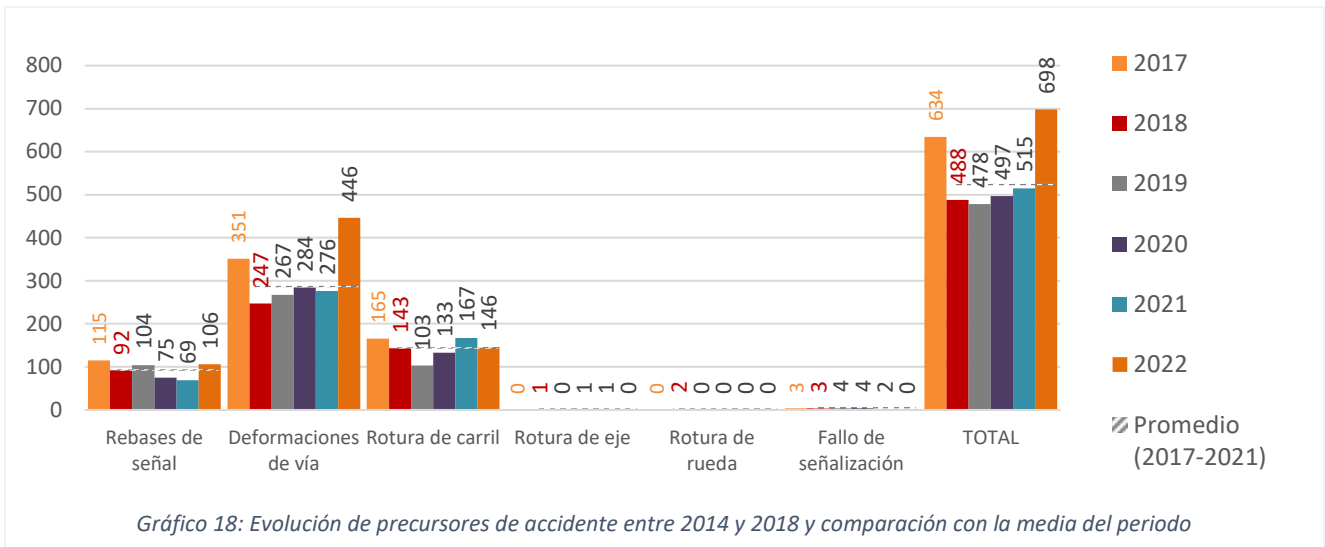




Teniendo en cuenta la alta proporción de víctimas mortales en los accidentes clasificados como arrollamiento, y pese al repunte de este tipo de víctimas observado en 2022, siguen siendo válidas las consideraciones generales sobre el efecto positivo de la mejora de cerramientos, la reducción de puntos de acceso reiterado a las líneas y las actuaciones de mejora de la seguridad en los cruces entre andenes. A esto se añade la campaña dirigida a la población en 2021 para la concienciación sobre los peligros en el entorno ferroviario y para la educación en comportamientos seguros ante estos peligros.

En relación con los **precursores de accidente**, el número total de casos registrados en 2022 es notablemente superior al de años anteriores (Gráfico 18). El mayor aumento se ha registrado en deformaciones de vía, con un aumento cercano al 62% respecto al año anterior. De manera similar, los rebases de señal han experimentado un aumento próximo al 54%⁸. En sentido contrario, se ha registrado un descenso del 13% en las roturas de carril, y no se han registrado durante 2022 precursores de otros tipos. En su conjunto, el aumento global es de algo menos del 36 %.

⁸ Durante 2023, la AESF ha puesto en marcha acciones concretas, iniciadas en 2022, para intentar abordar la problemática del incremento de rebases de señal, a través de la publicación de recomendaciones, la petición de planes de acción específicos a las empresas y el establecimiento de un sistema de reporte.



Ante el aumento de las deformaciones de vía, el administrador de infraestructuras ha puesto en marcha durante 2022 un conjunto de medidas que persiguen disminuir el número de deformaciones de vía y mitigar los riesgos derivados de estos sucesos. Así mismo, se han establecido varias prescripciones. Además, teniendo en cuenta diferentes factores – el radio de la curva, el número de deformaciones registradas desde el año 2020, si se realiza o no servicio de cercanías y si se encuentra o no en terraplén –, el administrador de la infraestructura ha seleccionado determinadas curvas en ciertas líneas de la red RAM y ha contratado la ejecución de una obra de emergencia para sustituir las traviesas existentes por traviesas antipandeo⁹.

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

■ Mercancías peligrosas

En ninguno de los sucesos ocurridos durante 2022 han concurrido las circunstancias establecidas en el epígrafe 1.8.5.3 del RID 2021 que establecen la obligatoriedad de comunicación de los sucesos en los que intervienen mercancías peligrosas¹⁰.

⁹ Adicionalmente, durante 2023 ha establecido una serie de recomendaciones conducentes a mitigar los riesgos derivados del aumento de temperaturas durante la época estival:

- Restringir al máximo los trabajos en vía en horario diurno.
- Fijar LTV a un máximo de 50 km/h en aquellas zonas en las que se hayan realizado trabajos de vía, y no se haya estabilizado la misma, no se haya cumplido el número mínimo de toneladas circuladas equivalentes, o no se haya completado el perfil original del balasto.
- Ante una previsión meteorológica de ola de calor, se debe emplear una nueva aplicación creada al efecto denominada “HERRAMIENTA – GARROTOS”. En ella deben incorporarse los datos de la temperatura de neutralización teórica del tramo a analizar y la máxima temperatura prevista por la Agencia Estatal de Meteorología (AEMET). Como resultado, se identifican los tramos en los que debe implementarse una LTV a un máximo de 50 km/h con carácter preventivo.

¹⁰ Será notificable de acuerdo con la sección 1.8.5 del RID todo suceso en el que se ha producido derrame de mercancía peligrosa o ha habido riesgo inminente de pérdida de producto, daño corporal, material o al medio ambiente o han intervenido las autoridades.

Hay derrame cuando se han perdido las cantidades siguientes:

- Para las mercancías de la categoría de transporte 0 ó 1 en cantidades superiores o iguales a 50 Kg ó 50 l.
- Para las mercancías de la categoría de transporte 2 en cantidades superiores o iguales a 333 Kg ó 333 l.
- Para las mercancías de la categoría de transporte 3 en cantidades superiores o iguales a 1.000 Kg ó 1.000 l.



Durante 2022 no ha ocurrido ningún caso de fuga o derrame de mercancía peligrosa como consecuencia de un accidente ferroviario. No obstante, sí se han producido dos casos de escapes de mercancías peligrosas por las válvulas de seguridad o fugas por dispositivos de carga o descarga incorrectamente cerrados o en mal estado:

- 19/07/2022: Apertura de válvula de seguridad de un contenedor cisterna cargado con gas licuado refrigerado (UN 1951 Argón líquido refrigerado, Categoría de transporte 3 en Tabla A del RID). Los bomberos reconocen la composición y no detectan fuga.
- 28/09/2022: Fuga de mercancía peligrosa (UN 1170 Etanol en solución, Categoría de transporte 2 en Tabla A en Tabla A del RID) por boca de carga-descarga. Los bomberos sellan la fuga y el tren continúa su marcha.

Se han producido también otros dos sucesos sin liberación de la mercancía en los que el convoy ferroviario con mercancías peligrosas ha sufrido desperfectos o ha descarrilado algún vehículo de la composición, aunque no necesariamente el portador de la mercancía peligrosa:

- 08/09/2022: Descarrilamiento de tres vagones cargados con mercancías peligrosas, en una maniobra en la estación de Port Bou.
- 25/11/2022: Descarrilamiento de vagón sin mercancías peligrosas que forma parte de un tren que transporta mercancías peligrosas en su composición. El descarrilamiento se produce en Barcelona Morrot, por el levantamiento del vagón en la operación de descarga del contenedor.

■ Cargamentos

Por otro lado, la AESF, a partir de la información proporcionada por el administrador de infraestructuras, también hace seguimiento de los **fallos detectados en los cargamentos**. En 2022 se contabilizaron 217 sucesos de este tipo. Este valor supone un incremento de 27 casos respecto al valor del año anterior.

Estos fallos se han detectado principalmente el transporte de UTI (Unidad de Transporte Intermodal), con un 55 % de los casos, el mismo porcentaje que el año anterior, seguido de irregularidades relacionadas con los elementos de los vagones con el 20 %. Por otra parte, los fallos de cargamento en el transporte de graneles y siderúrgicos se mantienen en los mismos porcentajes que el año anterior, alrededor del 7 % y 10 % respectivamente del total.

Si en el suceso están implicadas mercancías peligrosas de la clase 6.2. (materias infecciosas) es obligatorio el informe independientemente de las cantidades derramadas. Para el caso de suceso relacionado con el transporte de materias de la clase 7 (materias radiactivas) se aplican condiciones especiales.

Un suceso en el que se ha producido daño corporal es aquél en el que las víctimas lo son debido a la mercancía peligrosa transportada y los heridos necesitan un tratamiento médico intensivo o un ingreso hospitalario de al menos un día, o presentan una incapacidad para trabajar durante al menos tres días consecutivos.

Se produce “daño material o daño al medio ambiente” cuando se han derramado mercancías peligrosas y el importe estimado de los daños sobrepasa 50.000 euros.

Se produce “intervención de la autoridad” cuando haya habido una intervención directa de las autoridades o servicios de emergencia y se haya procedido a la evacuación de personas o al corte de vías destinadas a la circulación pública (carreteras/vías ferroviarias) durante al menos tres horas como consecuencia del peligro representado por las mercancías peligrosas.



Como **conclusión general**, durante 2022 se ha observado la progresiva recuperación de los niveles de producción para los diferentes tipos de servicio ferroviario, aunque sin alcanzar aún los niveles previos a la pandemia del COVID-19.

En 2022, el número de accidentes significativos ha aumentado en la misma proporción que el tráfico, manteniéndose la tasa de accidentes significativos/millón de tren-km en un nivel cercano a 0.3, valor superior al habitual en España con anterioridad a la pandemia, más próximo al 0.25. En concreto, durante 2022 los descensos en las tasas de descarrilamientos y colisiones se han visto compensadas con los aumentos en accidentes a personas, accidentes en paso a nivel e incendios.

Este incremento relativo de accidentes significativos a personas y en paso a nivel se ha visto reflejado en la tasa de MHGP, que aumenta en su conjunto de 16.9 en 2021 a 23.7 en 2022.

Por lo que respecta a los precursores, en 2022 se ha observado un incremento global del 35.5 %, como resultado del incremento de 170 deformaciones de vía y de 37 rebases de señal, respectivamente suponen el 61.6 % y del 53.6 %, incremento muy superior a la reducción de 21 roturas de carril, que supone una reducción del 12.6 %.

El incremento de rebases de señal durante 2022 podría estar influido por el aumento de la producción, del 12.5 %, pero también por otro tipo de circunstancias que no se han identificado. Por otra parte, la variación en el número de deformaciones de vía y de roturas de carril, podría deberse a los valores extremos de temperatura registrados durante el año, que puede obligar a la realización de acciones adicionales de mantenimiento de la vía. A la vista de estos indicadores, en 2022 se han iniciado acciones específicas que se pusieron en práctica en el año siguiente.



5. LEGISLACIÓN Y NORMATIVA DE LA UNIÓN EUROPEA

5.1. CAMBIOS EN LA LEGISLACIÓN Y NORMATIVA

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 2022, en relación con las actividades de fomento normativo, **se ha iniciado** o continuado la redacción de diversas **normas**, actualmente en diferentes fases de elaboración y tramitación:

- Se ha publicado la orden¹¹ por la que se fija **la derogación 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, mediante la que se pretende resolver la dualidad actual de requisitos sobre los centros de mantenimiento, exigidos en la normativa de la Unión

¹¹ Orden TMA/404/2022, de 25 de abril, por la que se regulan aspectos del régimen de certificación de las entidades encargadas del mantenimiento de vehículos ferroviarios, se modifican los datos inscribibles en el Registro Especial Ferroviario del Reglamento del Sector Ferroviario, aprobado por Real Decreto 2387/2004, de 30 de diciembre y se establece un régimen transitorio de homologación para los centros de mantenimiento de material rodante distinto de vagones de mercancías regulado en 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.



Europea y española y facilitar la transición entre el régimen nacional y la nueva normativa europea.

- Se ha participado en la tramitación de **dos proyectos de modificación de la Ley 38/2015**, de 29 de septiembre. La primera, relativa a diversos aspectos de la RFIG los cánones ferroviarios, publicada en diciembre de 2022. Y, una segunda, relativa a la modificación del régimen sancionador, pendiente de tramitación.
- En 2022 se finalizó la tramitación del **real decreto sobre circulación en tramos con características tranviarias** de la RFIG. Su aprobación va a permitir una mayor integración del ferrocarril con características tranviarias en las ciudades que dispongan de este medio.
- Se ha continuado la tramitación de una orden ministerial por la que se aprueban los **registros de la actividad de vigilancia de infraestructuras ferroviarias**, habiendo realizado la fase de información pública a interesados en 2022¹².
- Se ha continuado la tramitación, tras las consultas al sector, con la EUAR de las **Instrucciones ferroviarias de Infraestructura y Energía**, que incluye una modificación de la Instrucción Ferroviaria de gálibos y del Catálogo Oficial de Señales de Circulación Ferroviaria de la RFIG¹³.
- Tras realizar la consulta pública previa, se ha continuado la redacción de una norma que defina un marco legal y técnico para la **circulación de vehículos históricos** por la RFIG.
- Se ha seguido avanzando en la redacción de las instrucciones ferroviarias de los subsistemas de **material rodante de ancho métrico y de material rodante auxiliar**.
- Se continúa trabajando en la redacción la **Especificación Técnica de circulación sobre ASFA**.

Además, se han publicado varias **resoluciones** para facilitar la interpretación y aplicación de algunas normas o para aprobar normativa de índole técnica:

- **Resolución 1/2022**, de la AESF, por la que se fijan los importes de la actividad de la AESF cuando asiste a la Agencia Ferroviaria de la Unión Europea en su papel de entidad responsable de la emisión del certificado de seguridad único y de la autorización de vehículos ferroviarios.
- **Resolución 2/2022**, de la AESF, por la que se crea el grupo de trabajo sobre cálculo de ocupación y evacuación en recintos ferroviarios.
- **Resolución 3/2022**, de la AESF, por la que se crea el grupo de trabajo sobre normativa para la aplicación del hidrógeno en la tracción ferroviaria.
- **Resolución 4/2022**, de la AESF, por la que se establecen medios nacionales aceptables de conformidad para vehículos bimodales en relación con ciertos requisitos de la especificación técnica de homologación de material rodante ferroviario: material rodante auxiliar (ETH MRA).

¹² Publicada en 2023.

¹³ Publicada en 2023.



- **Resolución 5/2022**, de la AESF, por la que se aprueba la “Especificación Técnica de Circulación: Sistema de radiotelefonía analógica (Equipo móvil de radio) [ETC EMR]”.
- **Resolución 6/2022**, de la AESF, por la que se establecen medios nacionales aceptables de conformidad en relación con ciertos requisitos de la Especificación Técnica de Material rodante de ancho métrico.
- **Resolución 7/2022**, de la AESF, por la que se crea el grupo de trabajo sobre seguimiento de la “Instrucción Ferroviaria para el proyecto y construcción del subsistema de Infraestructura (IFI)” y la “Instrucción Ferroviaria para el proyecto y construcción del subsistema de Energía (IFE)”.
- **Resolución 8/2022**, de la AESF, por la que se aprueba la “Especificación Técnica de Circulación. Cartelones adicionales a los incluidos en el Reglamento de Circulación Ferroviaria [ETC CAR]”.

Por último, la AESF ha publicado las siguientes **notas técnicas** que complementan diversas normas vigentes:

- NT-01/2022: Relativa a la utilización de material de segundo uso en infraestructuras ferroviarias (complementa a la ETI Infraestructura, RUE 1299/2014, de 18 de noviembre de 2014).
- NT-02/2022: Categorización de las modificaciones en función de la actualización de equipos ASFA embarcados realizada (complementa al RDSOIF / ETI CMS, Reglamento).
- NT-03/2022: Relativa a la definición del gálibo en la Línea Cercedilla-Cotos.

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

En lo que respecta a la aplicación del Cuarto Paquete Ferroviario (integrado en el ordenamiento jurídico interno a través del RDSOIF), en el caso de España no se ha escogido la opción 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 habrá opción de determinar ni justificar excepción alguna al amparo de este artículo.



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

6.1. CERTIFICADOS DE SEGURIDAD Y AUTORIZACIONES DE SEGURIDAD

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

El marco normativo de referencia en la emisión de los certificados de seguridad de las empresas ferroviarias y de las autorizaciones de seguridad de los administradores de infraestructura es el que resulta de haber culminado, durante 2020, la transición al Cuarto Paquete Ferroviario. Efectivamente, la Directiva (UE) 2016/798 fue transpuesta al ordenamiento jurídico español a través del RDSOIF, cuya entrada en vigor se estableció en el día 31 de octubre de 2020.

Así, a partir de esa fecha, forman parte del marco de referencia el Reglamento delegado (UE) 2018/762 de la Comisión, de 8 de marzo de 2018, por el que se establecen métodos comunes de seguridad sobre los requisitos del sistema de gestión de la seguridad, y el Reglamento de Ejecución (UE) 2018/763 de la Comisión, de 9 de abril de 2018, por el que se establecen las modalidades prácticas para la expedición de certificados de seguridad únicos a empresas ferroviarias.



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 web¹⁴.

Para facilitar el proceso de obtención de los certificados y autorizaciones, la AESF realiza una labor de asesoramiento a las entidades durante la fase de redacción de sus SGS – directamente a las empresas ferroviarias, o a las empresas consultoras que les sirven de apoyo, y a los administradores de infraestructuras–, 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 / autorizaciones de seguridad y, posteriormente, en cualquier momento y especialmente dentro de los informes anuales de seguridad, se brinda la oportunidad a las empresas ferroviarias y administradores de infraestructuras 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.

6.1.2. Certificados de seguridad

En 2022 se han emitido un total de 10 **certificados de seguridad únicos en los que la AESF actuaba como entidad emisora del certificado**, de acuerdo con la siguiente distribución:

- Nuevos: 5
- Renovados: 5¹⁵

Además de lo anterior, se produjo la ampliación de un certificado de seguridad de ámbito internacional, lo que requirió la colaboración con otras autoridades de seguridad y con EUAR y se realizaron trabajos de evaluación para las secciones frontera para tres empresas.

A continuación, se desglosan los certificados emitidos:

EMPRESA FERROVIARIA	TIPO DE CERTIFICADO	FECHA EXPEDICIÓN
RENFE VIAJEROS	Renovación	01/02/2022
LOW COST RAIL	Renovación	23/03/2022
TRANSFESA LOGISTIC	Renovación	22/04/2022
ALSA	Renovación	23/06/2022
COSFESA	Nuevo	08/08/2022
ROVER	Nuevo	08/08/2022
ILSA	Nuevo	09/10/2022
FERROVIAL RAILWAY	Nuevo	18/10/2022
EUSKOTREN	Nuevo	24/11/2022

¹⁴ Las guías emitidas por la AESF para facilitar a las entidades del sector ferroviario la realización de trámites ante la AESF se pueden consultar en: <https://www.seguridadferroviaria.es/normativa/guias-de-la-aesf>

¹⁵ En este caso, se indican como certificados de seguridad renovados los de aquellas empresas ferroviarias que contaban con un certificado de seguridad otorgado según el Reglamento 1158/2010 y, por lo tanto, conformes a la anterior Directiva 2004/49, aunque la emisión del certificado actual se realiza según el Reglamento 762/2018, por lo que, con respecto a este, podría ser considerado como certificado de seguridad único nuevo.



EMPRESA FERROVIARIA	TIPO DE CERTIFICADO	FECHA EXPEDICIÓN
CONTINENTAL RAIL	Renovación	24/11/2022
RENFE VIAJEROS	Ampliación	22/12/2022

En este último expediente, el de la ampliación del certificado de seguridad de Renfe Viajeros para incluir parte de la red de francesa, se da la particularidad que ha sido una **solicitud de ámbito internacional que incluía la red española**. En este caso, EUAR actuaba como organismo certificador, y la AESF como autoridad nacional afectada por el área de operación. Además, en este caso particular, la EUAR solicitó la colaboración de la AESF para participar en la bolsa de expertos, demanda que fue atendida por la AESF. Todo ello, en virtud de lo establecido además de en la normativa europea, en el acuerdo de colaboración firmado en octubre de 2020 entre AESF y EUAR.

Durante el año 2022, la AESF también ha participado en varios **procesos de evaluación de empresas ferroviarias que solicitaron la emisión del certificado de seguridad único hasta las secciones frontera españolas**. En estos expedientes, en virtud de lo establecido tanto en la Directiva de seguridad 2016/798 (Artículo 10.8) como en el Reglamento 2018/793 (Artículo 3.11), y tras la firma del *“Acuerdo entre las Autoridades Nacionales de Seguridad de la República Francesa y del Reino de España sobre la cooperación en materia de seguridad operacional e interoperabilidad de las actividades ferroviarias”*, las evaluaciones se realizaron según lo establecido en el Anexo III de dicho acuerdo. En este contexto se realizaron trabajos para tres solicitudes:

- La primera correspondía con la de la empresa SNCF Fret, en el que EUAR actuaba como entidad certificadora, se realizó la evaluación, emitiendo una opinión negativa dada la falta de aportación de evidencias de los cumplimientos reglamentarios establecidos en la Directiva de maquinistas (Directiva 2007/59) para dichas secciones frontera.
- La segunda se correspondía con los trabajos de evaluación del certificado hasta la estación frontera de la empresa ECR, que acabó retirando la solicitud al no poder proporcionar las evidencias necesarias del cumplimiento normativa.
- Por último, el expediente de Líneas.Net para la ampliación de su certificado hasta la estación frontera de Portbou se encontraba en curso al finalizar el año 2022.

Del mismo modo, cuando alguna empresa ferroviaria cuyo órgano certificador era la AESF solicitó la circulación hasta las secciones frontera de los países vecinos, se realizó recíprocamente la misma consulta y proceso con las autoridades nacionales de seguridad de Francia o Portugal. En concreto, durante el año 2022 este proceso se realizó y finalizó para los casos de los certificados de seguridad únicos de RENFE Viajeros y de Transfesa Logistics, obteniéndose la opinión técnica favorable, aunque con algunos condicionantes, tanto de EPSF como de IMT (autoridades de Francia y Portugal).

En resumen, 2022 ha sido un año en el que se ha incrementado notablemente el número de certificados de seguridad emitidos por la AESF. Esto se debe, en primer lugar, a que se produjeron un gran número de renovaciones de certificados de empresas ya consolidadas en el sector y cuyo certificado se encontraba próximo a la finalización del periodo de validez. En segundo lugar, se observa que, siguiendo con la tendencia iniciada en el año



anterior, se incorporaron numerosas empresas relacionadas con la construcción y el mantenimiento de las infraestructuras, en lo que podría ser una tendencia creciente que continuará durante los próximos años.

Por último, se ha incrementado la carga de trabajo de certificados de seguridad relacionados con las secciones fronterizas. A pesar de tratarse de entornos limitados geográficamente y con una explotación tradicional, no siempre es inmediata la adaptación al marco normativo actual (por ejemplo, el cumplimiento de los requisitos idiomáticos del personal de conducción) y han requerido un importante esfuerzo de coordinación de la AESF con otras autoridades y con las entidades del sector.

6.1.3. Autorizaciones de seguridad

La autorización de seguridad de los tres administradores de infraestructuras en España (LFP, ADIF y ADIF Alta Velocidad) fue renovada durante el año 2020, por lo que durante 2022 se mantenían en vigor. No obstante, durante el último año se ha llevado a cabo la revisión de los SGS de dos de los administradores de infraestructura por los motivos que se indican a continuación.

Por una parte, ADIF solicitó en 2021 la ampliación en el alcance de su Autorización de Seguridad que le permitiese actuar como EEM para las funciones F1 (gestión), F2 (desarrollo del mantenimiento) y F3 (gestión del mantenimiento de la flota), de los vehículos de su propiedad y que se emplean para las actividades propias que realiza como administrador de infraestructuras. El 15 de junio de 2022, la AESF emitió resolución aceptando incluir en el alcance de la Autorización de Seguridad de 2020 la ampliación indicada.

Además, se ha continuado trabajando durante 2022 en el seguimiento y resolución de los problemas residuales asociados a la renovación de las autorizaciones de seguridad de ADIF y de ADIF Alta Velocidad.

6.1.4. Experiencias en los procesos de evaluación de certificados

Durante el año 2022, tras la implantación efectiva del Cuarto Paquete Ferroviario en octubre de 2020, a partir de la aprobación del RDSOIF, ha seguido siendo necesario un importante esfuerzo de la AESF de difusión de las nuevas herramientas de trabajo, de la nueva normativa y de emisión de guías de aplicación. Todo ello, con el objeto de asentar procedimientos adaptados a lo exigido en el Cuarto Paquete Ferroviario, ya que todos los solicitantes de los certificados de seguridad únicos, tanto los nuevos como los renovados, se enfrentaron por primera vez a este nuevo marco normativo. Esto está obligando a un notable esfuerzo de comunicación directa y fluida con las empresas, antes de la solicitud de los certificados y durante el proceso de evaluación. Las dificultades con las que se encontraron las empresas ferroviarias se debieron principalmente al uso de la ventanilla única o *One Stop Shop* (OSS), ya que su utilización les resultó difícil de comprender, sobre todo por la falta de flexibilidad de la herramienta (difícil corregir o modificar lo entregado) y por la dificultad de resolver las incidencias técnicas que se producen al no disponer de una interlocución tan directa como pueden tener con la AESF.



Tal y como se indicó en el apartado 6.1.2, la incorporación de las secciones frontera en las solicitudes de obtención de los certificados de seguridad únicos ha sido bastante frecuente en este año. Esto ha obligado al establecimiento de procedimientos de trabajo acordados con las autoridades nacionales de seguridad de los países vecinos, Portugal y Francia, que hubieron de emplearse tanto para solicitudes de empresas españolas que querían circular hasta las estaciones frontera de dichos países como de empresas extranjeras que solicitaron la circulación hasta las secciones frontera españolas.

De todo ello, los usuarios o solicitantes tuvieron conocimiento a través de intercambios bilaterales y, también, mediante la *“Guía de solicitud de certificados de seguridad (003.02-01-GU-01)”*¹⁶ publicada en la página web de la AESF, que describe el proceso para la obtención del certificado de seguridad único según lo establecido en el Cuarto Paquete Ferroviario, así como tras la firma y publicación del *“Acuerdo entre las Autoridades Nacionales de Seguridad de la República Francesa y del Reino de España sobre la cooperación en materia de seguridad operacional e interoperabilidad de las actividades ferroviarias.”*

Se puede destacar, que, en opinión de la AESF, ha existido una fluida comunicación entre las empresas ferroviarias para la aclaración de aspectos relacionados con sus SGS, con los procesos de evaluación, etc. En los casos en los que la empresa ferroviaria ha manifestado a la AESF dudas sobre esta materia se ha abierto la posibilidad de mantener contactos, presenciales, telefónicos y por correo electrónico, para su esclarecimiento. En aquellos casos en los que el asunto ha requerido un debate más profundo se han organizado reuniones bilaterales. También se ha empleado este método a iniciativa de la AESF cuando ésta ha creído conveniente tratar algún aspecto específico de los SGS, de su aplicación o del procedimiento de evaluación del correspondiente SGS. Igualmente, se ha recurrido a reuniones bilaterales con motivo de la aplicación del Reglamento 402/2013 o del Reglamento 1078/2012, y en ellas se ha proporcionado toda la información documental pertinente y se han aclarado todas las dudas de manera oral.

6.1.5. Experiencia en los procesos de evaluación de autorizaciones

En este ámbito, la principal novedad durante 2022 ha sido la evaluación de los requisitos del anexo I del Reglamento de Ejecución (UE) 2019/779 de la Comisión de 16 de mayo de 2019, por el que se establecen disposiciones detalladas relativas a un sistema de certificación de las entidades encargadas del mantenimiento de vehículos de conformidad con la Directiva (UE) 2016/798 del Parlamento Europeo y del Consejo y por el que se deroga el Reglamento (UE) nº 445/2011 de la Comisión, de un administrador de infraestructuras, a través de la evaluación de su sistema de gestión de seguridad. Eso ha supuesto la necesidad de establecer procedimientos de trabajo internos y de coordinación entre las distintas unidades de la AESF para no reiterar evaluaciones.

¹⁶ La guía se encuentra disponible en https://www.seguridadferroviaria.es/recursos_aesf/o-03.02-01-gu-01-v03_solicitud_de_csu_versionweb.pdf



6.2. AUTORIZACIONES DE VEHÍCULOS

Durante 2022 se han emitido por parte de la AESF, de conformidad con los casos recogidos en el artículo 14 del Reglamento UE 2018/545 y en calidad de entidad responsable de la autorización, un total de **113 resoluciones** en las que se autorizó la puesta en el mercado de **148 vehículos**. Además, se emitieron **21 resoluciones** de la AESF para autorizar **21 tipos de vehículos**.

Se recuerda que, en virtud de lo establecido en la Directiva UE 2016/797, la autoridad nacional de seguridad sólo podrá ejercer de entidad responsable de autorización cuando el área de uso esté limitada a una o varias redes que se encuentran únicamente en un Estado miembro, por lo que en el siguiente listado no se incluye la participación de la AESF como ANS competente para el área de uso en solicitudes dirigidas a la Agencia (EUAR).

- **Autorizaciones de Tipo de vehículo**

RESOLUCIONES DE AUTORIZACIÓN DE TIPO DE VEHÍCULO EMITIDAS EN 2022	
SOLICITANTE	DESCRIPCIÓN
ACYGS	ACYGS Retroexcavadora RF-7
ADIF	ASFA Digital - s310 Ancho ibérico
ALSA	ASFA Digital - S269.415
ATHOS	ASFA Digital - s269.5
ATHOS	ASFA Digital - s269.0
BOMBARDIER	V300ZEFIRO ES 25 US
E y M	Unimog U 1450
INDEMAIN	Camión bimodal Scania Grúa-Portacontenedores
MATISA	MATISA B45UE nº 04548
OUIGO	TGV 2N2 3UFplus UM N1N2
OUIGO	3UHplus Valencia
PARROS	Autohormigonera Bimodal DIECI F7000
PARROS	Dumper Bimodal WACKER NEUSON DV90
PARROS	Retroexcavadora bimodal MECALAC 15MWR
PLASSER&THEURER	DGS-62-NG



RESOLUCIONES DE AUTORIZACIÓN DE TIPO DE VEHÍCULO EMITIDAS EN 2022	
SOLICITANTE	DESCRIPCIÓN
PLASSER&THEURER	Perfiladora USP-103 TT-HM-KE
RENFE VIAJEROS	S121 ERTMS B3 - RV
SICE	Nissan pick-up NP 300
SNCF	TGV 2N2 3UFplus
STADLER	Eurolight s336
VEFCA	APV 600 MG N SPAZIO 8
TOTAL	21

- **Autorizaciones de Puesta en el Mercado de vehículos**

AUTORIZACIONES DE PUESTA EN EL MERCADO EN 2022		
SOLICITANTE	DESCRIPCIÓN	Nº VEH.
ACYGS	Retroexcavadora RF-7	1
ALSA	Instalación ASFA Digital 269	2
ATHOS	Instalación ASFA Digital 269	3
BOMBARDIER	V300ZEFIRO	19
E y M	Unimog U 1450	1
FERROVIAL CONSTRUCCIÓN	Vagones tren herbicida	2
INDEMAIN	Camión bimodal grúa cortacotenedores	1
LIEBHERR	Excavadora	4
MATISA	B45UE	1
OUIGO	3UH+ Valencia	4
PARROS	Autohormigonera bimodal	2
PARROS	Excavadora bimodal	1
PARROS	Dumper bimodal WN DV90	2



AUTORIZACIONES DE PUESTA EN EL MERCADO EN 2022		
SOLICITANTE	DESCRIPCIÓN	Nº VEH.
PARROS	Retroexcavadora bimodal	1
PLASSER	DIC-40	2
PLASSER	DGS-62-NG	3
PLASSER	Perfiladora USP-103	1
PROFERR	Portabobinas	5
PROFERR	Plataforma auxiliar de 2 ejes portabobinas	1
PROFERR	Bimodal MAN TGM18.340 4x4	9
RENFE MERCANCÍAS	Adaptación ASFA RAM 316	1
RENFE VIAJEROS	Adaptación ASFA RAM varias series	56
RENFE VIAJEROS	Adaptación ERTMS S-121	1
SICE	Pick up bimodal	1
SNCF	TGV 2N2 3UF+	7
STADLER	Eurolight	4
VEFCA	Bimodal T-GRU	7
VEFCA	APV 300 G Spazio 8	5
VEFCA	APV 600 MG Spazio 8	1
148 vehículos autorizados (en 113 resoluciones)		

- **Procesos de autorización en los que la AESF participa como ANS competente para el área de uso, siendo EUAR quien autoriza**

EXPEDIENTES EN LOS QUE LA AESF PARTICIPA COMO ANS COMPETENTE PARA EL ÁREA DE USO EN 2022	
DESCRIPCIÓN	CASO DE AUTORIZACIÓN
AoU vagón Modalohr UIC 100W-1	Ampliación del área de uso
AoU vagón Modalohr UIC 100W-2	Ampliación del área de uso



EXPEDIENTES EN LOS QUE LA AESF PARTICIPA COMO ANS COMPETENTE PARA EL ÁREA DE USO EN 2022	
DESCRIPCIÓN	CASO DE AUTORIZACIÓN
Takargo Euro4000 GSM-R	Nueva autorización
TOTAL	3

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

- Petición por parte de los solicitantes para que la AESF reduzca los tiempos de tramitación reglamentariamente establecidos. No siempre están interiorizados por los solicitantes los plazos reales de autorización.
- Desconocimiento, por parte del sector, de la normativa actual para gestionar procesos de autorización y modificación de vehículos, tras la entrada en vigor del Cuarto Paquete Ferroviario. En particular, en lo relativo a:
 - El correcto uso del Reglamento (UE) 2018/545, y más concretamente en la interiorización de nuevos conceptos, como son la definición correcta de las áreas de uso dentro de España, el proceso de recopilación de requisitos y la identificación de la otra normativa de la Unión aplicable al proyecto, y la justificación de su cumplimiento.
 - La correcta identificación de los posibles casos de autorización: primera autorización, nueva autorización tras modificación, renovación de tipo, ampliación o cambio del área de uso y conformidad con un tipo ya autorizado.
 - El correcto uso de la Ventanilla Única (OSS) que se requiere para la tramitación de solicitudes de autorización y compromiso previo.
- En el ámbito de expedientes de material rodante auxiliar:
 - Por las características particulares de estos vehículos, son más habituales las excepciones de cumplimiento de los requisitos establecidos en la norma de referencia, y hay cierto desconocimiento sobre cómo plantear dichas excepciones, las medidas mitigadoras relacionadas y el correcto uso del artículo 86 del RDSOIF.
 - Dificultad de adaptar los nuevos procedimientos establecidos en virtud del Cuarto Paquete Ferroviario a las particularidades del material rodante auxiliar, cuyos procesos certificación recaen en la normativa nacional de aplicación (Especificación Técnica de Homologación de Material Rodante Auxiliar).
- En el ámbito de expedientes de material rodante de ancho métrico, ha existido dificultad al gestionar procesos de autorización, debido a la antigüedad de la normativa técnica de aplicación que sirve de referencia, especialmente para el material rodante auxiliar. Esto ha hecho necesario establecer una serie de requisitos *ad-hoc* a determinados proyectos, procedentes de otras normas técnicas, para permitir el cumplimiento de los requisitos esenciales.



- Ciertas carencias en la documentación de los solicitantes y organismos evaluadores de la conformidad, como Certificados, Declaraciones CE de verificación de subsistemas / de conformidad o idoneidad para el uso de componentes; y su correspondiente inscripción en los registros *European Register of Authorised Types of Vehicles (ERATV)* y *European Railway Agency Database of Interoperability and Safety (ERADIS)*.

Durante 2022 se han **suspendido** un total de **1516** vehículos registrados. Los principales motivos se recogen en el cuadro siguiente:

VEHÍCULOS	MOTIVO
1493	Suspensión por no tener asignada EEM certificada
6	Suspensión por parte del poseedor por ser material apartado de servicio
9	Suspensión por falta de mantenimiento (material apartado)
8	Suspensión por falta de mantenimiento (material apartado) y justificación posesión ASFA

Tras el intenso trabajo llevado a cabo durante el año 2021 para adecuar los procedimientos de trabajo de la AESF a lo establecido mediante el Cuarto Paquete Ferroviario, que entró en vigor en España el 31 de octubre de 2020, durante el año 2022 se ha seguido trabajando en la línea marcada en el año anterior, de manera que no han existido cambios significativos en lo relativo a la estrategia y al procedimiento relacionados con el proceso de autorización de vehículos. No obstante, con el fin de seguir facilitando dicho proceso a los solicitantes, se pueden destacar los siguientes puntos:

- Se ha continuado con la publicación, en la Sede Electrónica de la AESF, de trámites específicos para cada uno de los procesos complementarios al proceso de autorización de vehículos:
 - Trámite específico para solicitudes de autorización provisional de circulación.
 - Actualización del formulario relativo al trámite de solicitud de apertura de borrador de tipo de vehículo en ERATV.
- Se ha publicado una guía específica sobre el proceso de autorización de vehículos bimodales ferrocarril-carretera, que pretende servir de ayuda a los solicitantes en la gestión de este tipo de solicitudes, tan particulares por las características de dichos vehículos.
- Se han publicado las Resoluciones 4/2022 y 6/2022, mediante las que se establecen medios nacionales aceptables de conformidad, alternativos a las normas nacionales de aplicación a los vehículos bimodales y a los vehículos que pretendan circular por líneas con ancho de vía 1000 mm, respectivamente.
- Se han publicado las Recomendaciones Técnicas 1/2022 y 6/2022 que permiten, respectivamente, reducir los tiempos de inmovilización de vehículos tras una modificación que requiera la obtención de una Nueva autorización, y facilitar la sustitución de las señales de los trenes por focos y luces de tecnología LED.



6.3. ENTIDADES ENCARGADAS DEL MANTENIMIENTO

La AESF ha continuado con su actividad de organismo de certificación de las **Entidades Encargadas de Mantenimiento (EEM)** de vehículos ferroviarios, prosiguiendo con la transición iniciada con la entrada en vigor en junio de 2019 del Reglamento de Ejecución (UE) 2019/779 de la Comisión de 16 de mayo de 2019, por el que se establecen disposiciones detalladas relativas a un sistema de certificación de las entidades encargadas del mantenimiento de vehículos de conformidad con la Directiva (UE) 2016/798 del Parlamento Europeo y del Consejo y por el que se deroga el Reglamento (UE) nº 445/2011 de la Comisión.

Para culminar esta transición desde el punto de vista normativo, se ha publicado la Orden TMA/404/2022, de 25 de abril, que ha supuesto la derogación de la Orden FOM/233/2006 y la transición entre el régimen tradicional de homologación de centros de mantenimiento y la nueva certificación de entidades encargadas de mantenimiento para todo tipo de vehículos.

Por tanto, 2022 ha sido un año de gran actividad en la emisión de nuevos certificados de entidad encargada de mantenimiento o de funciones delegables. Así, durante 2022 se han emitido **46 certificados nuevos** conforme al Reglamento (UE) 2019/779:

FUNCIÓN EEM CERTIFICADA	ENTIDAD ENCARGADA DEL MANTENIMIENTO
Función 1 EEM	<ul style="list-style-type: none"> ▪ PROSUTEC ▪ ATHOS ▪ VÍAS ▪ FGC ▪ FERROVIAL CONSTRUCCIÓN ▪ ELECNOR ▪ TRANSFESA ▪ MANFEVÍAS ▪ PROFERR ▪ LOW COST RAIL ▪ LOGITREN ▪ ELECTREN ▪ COPASA
Función 2 Desarrollo del mantenimiento	<ul style="list-style-type: none"> ▪ VÍAS ▪ FGC ▪ FERROVIAL CONSTRUCCIÓN ▪ ELECNOR ▪ TRANSFESA ▪ MANFEVÍAS ▪ LOW COST RAIL ▪ ELECTREN ▪ COPASA ▪ BTREN



FUNCIÓN EEM CERTIFICADA	ENTIDAD ENCARGADA DEL MANTENIMIENTO
Función 3 Gestión del mantenimiento de la flota	<ul style="list-style-type: none">▪ PROSUTEC▪ ATHOS▪ VÍAS▪ FGC▪ FERROVIAL CONSTRUCCIÓN▪ ELEC NOR▪ TRANSFESA▪ MANFEVÍAS▪ LOW COST RAIL▪ LOGITREN▪ ELECTREN▪ COPASA
Función 4 Ejecución del mantenimiento	<ul style="list-style-type: none">▪ PROSUTEC▪ TARVIA▪ VÍAS▪ FGC▪ FERROVIAL CONSTRUCCIÓN▪ DTA▪ TALLERES JUNDI▪ PLASSER▪ ELEC NOR▪ MANFEVÍAS▪ HITACHI

Además, 2 certificados han sido **renovados**:

FUNCIÓN EEM CERTIFICADA	ENTIDAD ENCARGADA DEL MANTENIMIENTO
Función 2 Desarrollo del mantenimiento	<ul style="list-style-type: none">▪ ATEINSA
Función 4 Ejecución del mantenimiento	<ul style="list-style-type: none">▪ ATEINSA

Se han **revocado 2 certificados** por emisión de nuevos certificados conforme al nuevo reglamento:

FUNCIÓN EEM CERTIFICADA	ENTIDAD ENCARGADA DEL MANTENIMIENTO
Función 1 EEM	<ul style="list-style-type: none">▪ TRANSFESA
Función 4 Ejecución del mantenimiento	<ul style="list-style-type: none">▪ MANFEVÍAS

Y, por último, **4 certificados modificados**:



FUNCIÓN EEM CERTIFICADA	ENTIDAD ENCARGADA DEL MANTENIMIENTO
Función 1 EEM	▪ SIDERÚRGICA REQUENA
Función 2 Desarrollo del mantenimiento	▪ SIDERÚRGICA REQUENA
Función 3 Gestión del mantenimiento de la flota	▪ SIDERÚRGICA REQUENA
Función 4 Ejecución del mantenimiento	▪ SIDERÚRGICA REQUENA

6.4. MAQUINISTAS Y RESTO DE PERSONAL FERROVIARIO

6.4.1. Licencias de maquinistas

En el año 2022 se ha continuado con la organización de los exámenes para aspirantes a maquinistas. Se han llevado a cabo las tres convocatorias oficiales, en enero, mayo y septiembre.

Del total de 1676 aspirantes presentados, superaron las pruebas 974, para los cuales la AESF emitió las correspondientes licencias de conducción y los diplomas acreditativos de los conocimientos troncales de los certificados B, que permiten la conducción de trenes de viajeros y mercancías por toda la RFIG.

Así mismo, la AESF también emitió otras 585 licencias nuevas por canje de títulos, a la empresa RENFE Viajeros.

Durante 2022 no se han modificado o renovado licencias, ni se han suspendido licencias como resultado de expedientes sancionadores tramitados en la AESF.

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

A 31 de diciembre de 2022 había 18 **centros homologados de formación** de personal ferroviario, 1 de ellos homologados en 2022. Además, se han tramitado otras 4 renovaciones de centros de formación cuya validez expiraba.

En 2022 se han tramitado 6 ampliaciones del tipo de habilitaciones autorizadas para formar por los centros, 88 expedientes de modificación del personal formador y 26 expedientes de autorizaciones de nuevas instalaciones y 1 expediente por acuerdo de colaboración entre entidades. Además, a 31 de diciembre, había 2 expedientes de modificación de personal en tramitación y 1 de autorización de nuevas instalaciones.



Respecto a los **centros médicos homologados de reconocimiento de personal ferroviario**, al finalizar el periodo objeto del informe hay 25 centros. Durante 2022 no se ha producido la homologación de nuevos centros, pero sí la renovación de 10 de ellos.

Además, en 2022 se han tramitado 18 expedientes de modificación del personal homologado, 5 de nuevas instalaciones y otro más por cambios sustanciales en los centros.

6.4.3. Autorización de cursos de formación de maquinistas

En el año 2022 se autorizaron un total de 39 cursos de maquinistas, con una oferta formativa global de 1.774 matrículas. El número de alumnos que comenzaron su formación de maquinistas durante el año 2022 fue de 902 (de cursos autorizados en 2020 y en 2021).

6.5. OTRO TIPO DE AUTORIZACIONES / CERTIFICACIONES

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

6.5.1. Homologación de centros de mantenimiento de material rodante

Como ya se ha dicho, en 2022 se ha publicado la Orden TMA/404/2022, por la que se fija la derogación de la Orden FOM/233/2006, de 31 de enero, por la que se determinaba el régimen de homologación de los centros de material rodante y sus condiciones de funcionamiento. Mediante dicha orden se pretende resolver la dualidad de requisitos sobre los centros de mantenimiento, exigidos en la normativa de la Unión Europea y española, facilitando la transición entre el régimen nacional y la nueva normativa comunitaria.

Ello ha supuesto el cese de la actividad de homologación de centros de mantenimiento.

6.5.2. Autorización de puesta en servicio de líneas

A continuación, se recogen las actividades relacionadas con la autorización de puesta en servicio de líneas, tramos, estaciones y terminales durante el año 2022, de conformidad con los cambios de las condiciones de explotación, así como la tramitación de las comunicaciones previas de futuras actuaciones.



AUTORIZACIONES DE PUESTA EN SERVICIO. AÑO 2022

Subsistemas estructurales

<ul style="list-style-type: none">LÍNEA DE ALTA VELOCIDAD MADRID EXTREMADURA FRONTERA PORTUGUESA. TRAMO PLASENCIA-FRONTERA PORTUGUESA. SUBFASE I.4.2 LAS LÍNEAS AFECTADAS SON: LÍNEA 026 BIF. SAN ESTEBAN– BIF. CASA DE LA TORRE. LÍNEA 534 BIF. CHAPARRAL- ARROYO DE LA HERRERA LÍNEA 626 CÁCERES AG. KM 82.2 – BIF. PEÑAS BLANCAS. LÍNEA 926 BIF. LA ISLA – BIF. SAN NICOLAS. La puesta en servicio es con señalización lateral y ASFA digital de los tramos mencionados.	INF CMS
<ul style="list-style-type: none">CORREDOR NORTE-NOROESTE DE ALTA VELOCIDAD VALLADOLID-BURGOS. TRAMO VENTA DE BAÑOS-BURGOS. FASE 2 Entrada en servicio del sistema ERTMS N2 y del andén 3 de la estación Burgos-Rosa Manzano. Líneas afectadas: L- 080, L- 170 Y L- 136.	INF CMS
<ul style="list-style-type: none">CORREDOR NORTE-NOROESTE DE ALTA VELOCIDAD VALLADOLID-BURGOS. TRAMO VENTA DE BAÑOS-BURGOS. FASE 2 Puesta en servicio del tramo Quintanilleja-Burgos de la línea 100, convirtiéndolo de vía doble a vía sencilla, señalización lateral y ASFA, para dejar espacio en plataforma para, en ella, realizar el corredor Norte-Noroeste de alta velocidad LAV 080 Valladolid-Burgos. Tramo Venta de Baños-Burgos.	INF ENE CMS
<ul style="list-style-type: none">BANALIZACIÓN DEL TRIANGULO DE TAMARGUILLO, Y DE LAS LÍNEAS L444, L450. Incorporación de nuevas instalaciones BAB en las líneas 444 Bif. Tamarguillo- La Salud; línea 450 Bif. Tamarguillo - Bif. San Bernardo y modificaciones en el CTC de Sevilla Santa Justa.	CMS
<ul style="list-style-type: none">LÍNEA 520 CIUDAD REAL-BADAJOS. TRAMO: CABEZA DE BUEY-CASTUERA. PK 325+041 A PK 355+562. RENOVACIÓN DE VÍA” Renovación de vía entre proximidades a Cabeza de Buey y entrada a estación de Castuera. Aumentando la velocidad máxima de 100 km/h A 135 km/h.	INF
<ul style="list-style-type: none">LÍNEA L520 CIUDAD REAL A BADAJOZ. TRAMO: GUADALMEZ- CABEZA DE BUEY. SUBTRAMO: PK 298+196 A PK FIN 325+041. Renovación de vía entre proximidades a Guadalmez y entrada a estación de Cabeza de Buey, aumentando la velocidad máxima de 85 a 100 km/h.	INF
<ul style="list-style-type: none">CONEXIÓN CON LA RFIG DEL TREN-TRANVÍA DE LA BAHÍA DE CÁDIZ EN LA ESTACIÓN DEL RÍO ARILLO. LÍNEA 400 TREN-TRANVÍA BAHÍA DE CÁDIZ. (PK INICIO 148+488,7 A PK FIN 147+808, 77 Nueva construcción y puesta en servicio de 1 andén y desvíos en la estación del Río Arillo que permite circular al tren -tranvía Bahía de Cádiz por la RFIG entre Río Arillo y Cádiz.	INF ENE CMS



AUTORIZACIONES DE PUESTA EN SERVICIO. AÑO 2022

Subsistemas estructurales

- LÍNEA 780 BILBAO CONCORDIA SANTANDER. TRAMO ARANGUREN-KARRANTZA. PK. 620+900 A PK 622+634. ELECTRIFICACIÓN**

Actualización en la línea aérea de contacto entre las estaciones de Aranguren y Karrantza. Refuerzo, ampliación de gálibo y electrificación de los túneles el Callejo y el Arroyo, situados en el trayecto.

INF
- LÍNEA 850 VIGO-URZÁIZ - BIFURCACIÓN ARCADE. ESTACIÓN FERROVIARIA VIGO-URZÁIZ. ADECUACIÓN DE LA ESTACIÓN CON EL CENTRO VIALIA**

Integración del centro VIALIA en la estación de Vigo-Urzaiz, situada en el PK 0+000 de la línea 850 Vigo-Urzaiz-Bif. Arcade.

INF
- LÍNEA 352 ALMUSSAFES VALENCIA LA FONT DE SAN LLUÍS. CORREDOR DE MERCANCÍAS. BAB CON CTC BENIFAÍO Y SILLA. FASE I**

Se sustituyó el BAD por el BAB en el tramo Benifaío-Silla (Valencia), entre los PK 91+633 y 100+600.

CMS
- LAV 276 MADRID - ZARAGOZA - BARCELONA - FRONTERA FRANCESA. TRAMO LA SAGRERA-NUDO DE LA TRINIDAD. ESTACIÓN DE LA SAGRERA Y LÍNEA 270 MASSANET- BIFURCACIÓN SAGRERA, PK 0+000 A PK1+980) Y, LÍNEA 270 CERBÈRE A BIFURCACIÓN SAGRERA PK 110+780 A PK 112+440. FASE 1B**

Primera actuación en las líneas convencionales, adecuándolas al nuevo trazado. Habiéndose construido el túnel en fase anterior, en esta se introduce la línea 276 dentro del túnel. Fase 1b, se trasladan las 2 vías de la L276 dentro de túnel. La explotación se realiza con señalización lateral y ASFA digital.

INF
ENE
CMS
- LÍNEA 200 MADRID CHAMARTÍN CLARA CAMPOAMOR-BARNA-ESTACIÓN DE FRANCIA. DEPENDENCIA 79400 BARCELONA ESTACIÓN DE FRANÇA, (PK 685/375).**

La actuación consiste en la ejecución de toperas hidráulicas en la Estación de Francia.

INF
- NUEVO ACCESO FERROVIARIO DE ALTA VELOCIDAD DE LEVANTE. MADRID CASTILLA LA MANCHA-COMUNIDAD VALENCIANA-REGIÓN DE MURCIA. LAV MONFORTE DEL CID -BENIEL. SITUACIÓN PROVISIONAL 1 C PARA LA EJECUCIÓN DE LAS OBRAS DE INFRAESTRUCTURA DE ACCESOS A MURCIA (FASE 1 C).**

La actuación consiste en la denominada fase provisional de obras 1c, en la que se desvía el actual tráfico ferroviario de ancho convencional en superficie al nuevo canal de acceso soterrado ejecutado entre la Senda de Los Garres y la estación de Murcia del Carmen.

INF
CMS
- LÍNEA 246 CASTELLBISBAL/AGUJAS RUBÍ – MOLLET SANT FOST. NÚCLEO DE CERCANÍAS DE BARCELONA. NUEVA ESTACIÓN DE CERCANÍAS EN SANTA PERPETUA DE MOGODA - RIERA DE CALDES. (PK INICIAL 20+279 A PK FINAL 20+479)**

Nuevo apeadero de RODALIES en el término municipal de santa Perpetua de Mogoda, para dotar a la línea ferroviaria 246, Castellbisbal-Agujas Rubí a Mollet-Sant Fost, de una nueva parada comercial de cercanías.

INF



AUTORIZACIONES DE PUESTA EN SERVICIO. AÑO 2022

Subsistemas estructurales

- **NUEVO ACCESO FERROVIARIO DE AV DE LEVANTE. MADRID - CASTILLA LA MANCHA - COMUNIDAD VALENCIANA - REGIÓN DE MURCIA. LÍNEA 040 MADRID CHAMARTÍN CLARA CAMPOAMOR - VALENCIA JOAQUÍN SOROLLA. TRAMO: MADRID CHAMARTÍN TORREJÓN DE VELASCO. CHAMARTÍN-TORREJÓN (PK INICIO 0+000 A PK FIN 34+400)**

Puesta en servicio de un tramo de 34,400 km dentro de la Comunidad de Madrid. El trazado incluye la ejecución del túnel Chamartín-Atocha, de vía doble, montado en placa en su totalidad (7,22 km), la futura estación pasante y el túnel provisional. La explotación ferroviaria se realiza con sistema ERTMS N2 y el sistema ASFA digital, como apoyo.

Su puesta en servicio permite conectar las dos redes de alta velocidad en servicio: la Norte, de Chamartín a Valladolid y León/Orense (así como los diferentes destinos de los trenes de ancho variable), y la Sur/Levante/Noreste, de Atocha a Andalucía, Levante y Cataluña.

INF
ENE
CMS

- **LAV L050 MADRID-PUERTA DE ATOCHA-ZARAGOZA-BARCELONA-LÍMITE ADIF-LFPSA. TRAMO: LA SAGRERA - NUDO DE LA TRINIDAD. ZONA DE ESTACIONAMIENTO PARA COMPOSICIONES DE ALTA VELOCIDAD EN SANT ANDREU COMPTAL. (PK 628+271 A PK 628+940)**

Ejecución de un haz de vías de estacionamiento de trenes de viajeros (en vacío) de ancho internacional, que proporcione un aumento de la capacidad de Barcelona para la rotación de trenes hasta que la estación de la Sagrera se encuentre operativa.

INF
ENE
CMS

- **NUEVO ACCESO FERROVIARIO DE ALTA VELOCIDAD MADRID - CASTILLA LA MANCHA - COMUNIDAD VALENCIANA - REGIÓN DE MURCIA. TRAMO: BENIEL - MURCIA DEL CARMEN (FASE 2).**

LÍNEA 046 BIF. MURCIA - EL REGUERÓN.

LÍNEA 354 EL REGUERÓN AG. KM 522,1 - MURCIA DEL CARMEN.

Actualmente, la estación de Murcia del Carmen solo dispone de servicios convencionales en ancho ibérico. Esta actuación permite el acceso a la estación también en ancho estándar UIC.

Se prolonga la línea 046 desde la estación de Beniel (señal E5, pk 514+035) hasta el Reguerón (Ag Pk 522+100). A partir de este punto se continua hasta la estación de Murcia del Carmen mediante la línea 354 que incorpora tramos de la antigua línea 320 (Chinchilla- Cartagena) y tramos de nueva construcción. La explotación ferroviaria se realiza con ERTMS y apoyo ASFA digital.

INF
ENE
CMS

- **NUEVO ACCESO FERROVIARIO DE ALTA VELOCIDAD DE LEVANTE: MADRID - CASTILLA LA MANCHA - COMUNIDAD VALENCIANA - REGIÓN DE MURCIA. TRAMO: MONFORTE - BENIEL.**

LÍNEA 046 BIF.MURCIA - EL REGUERÓN AG KM 522,1.

EDIFICIOS DE ESTACIONES SAN ISIDRO-ALBATERA-CATRAL, CALLOSA DE SEGURA-COX Y BENIEL EN ANCHO ESTÁNDAR. (FASE MON-BEN).

Actualmente, en las estaciones de San Isidro y Beniel, solo tienen parada servicios convencionales en ancho ibérico que circulan por la línea 336 Alacant

INF

AUTORIZACIONES DE PUESTA EN SERVICIO. AÑO 2022

Subsistemas estructurales

Terminal-El Reguerón. La actuación se realiza para permitir la operación de estas dos estaciones en ancho estándar UIC, como parte de la línea 046. La actuación en la nueva estación de Callosa de Segura-Cox permitirá que preste servicio únicamente en ancho estándar en la línea 046.

Como paso previo a la tramitación de los expedientes de puesta en servicio se han realizado actuaciones necesarias, según la normativa, para el proceso global de puestas en servicio. Éstas son:

Nº ACTUACIONES	ACTIVIDAD
128	Comunicaciones Previas
8	No aplicación de ETI

También, a petición expresa del administrador de infraestructuras ADIF, se han emitido 88 informes correspondientes a solicitudes de reducción de la zona de protección del ferrocarril, tanto de reducción de la línea límite de edificación (LLE) como del dominio público (DP):

Nº ACTUACIONES	ACTIVIDAD
69	Informes de solicitud de reducción de LLE
19	Informes de solicitud de reducción de DP

6.5.3. Exámenes de consejeros de seguridad

La AESF tiene las competencias sobre el transporte de mercancías peligrosas por ferrocarril. En el ejercicio de estas competencias, es autoridad competente para otorgar los certificados de los consejeros de seguridad para el transporte de mercancías peligrosas por ferrocarril.

Durante 2022 se realizaron 2 convocatorias de examen para la obtención del certificado de consejero de seguridad para el transporte de mercancías peligrosas por ferrocarril, a la cual se presentaron un total de 35 aspirantes. De ellos, 18 superaron las pruebas.

6.6. CONTACTOS CON OTRAS ANS¹⁷

Los contactos con otras ANS motivados por la emisión de certificados de seguridad se han debido, durante 2022, a la emisión de opiniones técnicas para la circulación hasta las estaciones frontera, en este año únicamente se solicitaron hasta Francia, como los que requerían circular hasta las secciones frontera españolas definidas en el Anexo IX del RDSOIF:

- En el 2022, otras empresas que limitaban su ámbito de operación a la RFIG, escogiendo a la AESF como entidad de certificación solicitaron circular hasta las estaciones frontera de Francia. Este es el caso de RENFE Viajeros, que incluía la operación hasta las estaciones de Perpiñán, La Tour de Carol, Hendaya y Cerbère, y de Transfesa Logistics, que indicaba la operación hasta las estaciones de Hendaya y Cerbère en Francia, y de Vilar Formoso en Portugal. En ambos casos, se trabajó en colaboración con las autoridades nacionales de seguridad de Francia y Portugal, emitiéndose dichos certificados de seguridad únicos en el año 2022.
- Durante el 2022, otras empresas (SNCF Fret, Líneas.Net y ECR) iniciaron ante la EUAR los procesos de regularización de las circulaciones en las estaciones de Irún y Portbou (SNCF Fret), Portbou (Líneas.Net) e Irún y Portbou (ECR). A finales de 2022 el expediente de Líneas.Net seguía en curso, mientras que los de las otras dos empresas finalizaron bien porque se emitió una opinión negativa (SNCF Fret) o bien porque el solicitante retiró la solicitud (ECR).

En el contexto de estos trabajos en relación con certificados de seguridad fronterizos, la AESF ha tenido un papel activo junto con las empresas ferroviarias, los administradores de infraestructuras implicados, EPSF e IMT, para buscar soluciones que faciliten la problemática del conocimiento idiomático de maquinistas en las secciones frontera.

Además de la cooperación y coordinación anterior, durante el año 2022 se firmó con EPSF el *“Acuerdo entre las Autoridades Nacionales de Seguridad de la República Francesa y del Reino de España sobre la cooperación en materia de seguridad operacional e interoperabilidad de las actividades ferroviarias”* que define la forma de proceder conjunta ante solicitudes de certificados de seguridad únicos y autorizaciones de vehículos hasta las estaciones frontera de cada país, mientras que con IMT se celebraron varias reuniones por videoconferencia para discutir y acordar dicho acuerdo de cooperación.

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

La **difusión** es una de las mejores herramientas para fomentar la cultura de seguridad en el sector. La AESF considera que la **divulgación** es un mecanismo muy eficaz para lograr a

¹⁷ Véase el apartado 7.3 para más información sobre actividades conjuntas de la AESF con IMT y EPSF relacionadas con la supervisión.



medio plazo el cumplimiento de la normativa y de los procesos de autorización y supervisión.

Para ello, a lo largo del año 2022 se han realizado, entre otras, las siguientes actividades:

- **Consultas individuales a través del buzón de la AESF.** La AESF ha puesto a disposición del sector, y en particular de las empresas ferroviarias, un buzón en el que pueden realizar las consultas pertinentes que consideren oportuno sobre cualquier aspecto de su operativa diaria, sobre consultas sobre la aplicación de la reglamentación, etc.
- **Difusión de las novedades normativas y recomendaciones de la AESF.** Cualquier cambio normativo o recomendación emitida por la AESF es enviada por email a todas las empresas ferroviarias para su conocimiento y consideración.
- **Difusión de publicaciones de interés en el sector ferroviario,** a través de un buzón de distribución que cuenta con más de 500 suscriptores.
- **Reuniones con el sector sobre aspectos específicos.** La AESF siempre está dispuesta a participar en jornadas tanto de difusión como de debate.
- **Emisión de recomendaciones técnicas y guías.** Las recomendaciones técnicas son un medio eficaz para facilitar la interpretación y aplicación de algunas normas en el sector. El objetivo de las guías es facilitar la tramitación de procesos frente a la AESF.

Durante el año 2022, la AESF emitió las siguientes recomendaciones dirigidas a distintos actores del sector ferroviario:

- a) Recomendación Técnica 1/2022, para reducir el impacto de la inmovilización de vehículos ferroviarios tras someterse a una modificación que requiera la obtención de una nueva autorización.
- b) Recomendación Técnica 2/2022, sobre la gestión de los componentes críticos para la seguridad de los vehículos ferroviarios.
- c) Recomendación Técnica 3/2022, sobre formación en la infraestructura de maquinistas.
- d) Recomendación Técnica 4/2022, sobre el transporte de unidades de transporte intermodal en presencia de vientos laterales y sobre la aplicación de normas de cargamento.
- e) Recomendación Técnica 5/2022, sobre las excepciones al régimen general de los certificados o habilitaciones de conducción.
- f) Recomendación Técnica 6/2022, para la sustitución de las señales de los trenes por focos y tecnología LED.
- g) Recomendación Técnica 10/2019 sobre el tratamiento de los centros de gestión en los sistemas de gestión de la seguridad (Versión 2).
- h) Recomendación Técnica 7/2019 sobre formación en señales de visibilidad limitada (Versión 2)



- i) Recomendación Técnica 5/2021 sobre señalización de cola en trenes de mercancías. (Versión 2)

En 2022 se han publicado, además, las guías siguientes:

- a) Guía para la presentación de documentación en las convocatorias de exámenes de maquinistas (Versión 02).
 - b) Guía sobre el proceso para la obtención de la autorización de tipo de vehículo y de puesta en mercado para vehículos bimotores (Versión 01).
 - c) Guía para el contenido del Informe Anual de Seguridad de las empresas ferroviarias (Versión 02).
 - d) Guía sobre la gestión de riesgos en los cambios de actividad de las empresas ferroviarias (Versión 01).
- **Difusión de alertas de seguridad** recibidas a través de los sistemas establecidos por la Agencia Ferroviaria de la Unión Europea o a través de otras entidades.
 - Actualización, mantenimiento y mejora progresiva de la **página web**. La web se está consolidando como una referencia actualizada de normativa ferroviaria en el sector. Se está realizando una importante revisión de la página web de la AESF con motivo de la entrada en vigor del Cuarto Paquete Ferroviario, de manera que la información aportada en la misma sea lo más actual y útil posible para los usuarios.
 - **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.
 - **Intercambio de información con otras ANS**: a través de la red de Autoridades Nacionales de Seguridad, se produce el intercambio de información sobre consultas propias surgidas por estos organismos relativos a su actividad diaria. Del mismo modo, se participa en las reuniones propias de este grupo, así como en seminarios específicos.

Durante 2022 se prosiguieron con las reuniones de la **Mesa de Intercambio de Experiencias**, con las dos jornadas anuales, que son un punto de encuentro de todo el sector. Tras la pandemia, se retomaron las reuniones presenciales.

De manera interna, en 2022 se celebró un **seminario sobre supervisión**, que sirvió para compartir las experiencias entre las diferentes unidades de la AESF y con otras entidades que llevan a cabo funciones similares (nacionales como la Agencia Estatal de Seguridad Aérea, el Consejo de Seguridad Nuclear o internacionales, como EPSF, la ANS francesa).

Por otro lado, la AESF sigue participando **en diferentes foros para la formación de profesionales o de otras entidades**:

- Jornadas formativas con las empresas constructoras sobre seguridad operacional, a petición de ADIF.



- Jornadas sobre riesgos en el transporte y movilidad en el siglo XXI, dentro del programa de formación del MITMA.
- Ponencia sobre “*Supervision of HOF*” dentro del “*Human and Organisational Factors conference. Integration of Human and Organisational Factor: managing workload and fatigue*”, organizado por EUAR.
- Jornada “Transporte y control de mercancías peligrosas”, organizada por la Fundación Francisco Corell.
- Curso de Ingeniería de Caminos, Canales y Puertos (máster) de la ETS ICCP Universidad Politécnica de Madrid.

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.

Además de las relaciones individualizadas, la AESF continúa con la consolidación de las **reuniones de retorno de experiencia**, entre empresas ferroviarias, administradores de infraestructuras y representantes de los trabajadores.



7. SUPERVISIÓN DEL SISTEMA FERROVIARIO

7.1. ESTRATEGIA, PLAN, PROCEDIMIENTOS Y TOMA DE DECISIONES

7.1.1. Niveles de la supervisión del sistema

Los agentes afectados directamente por la actividad de supervisión de la AESF son:

- administradores de infraestructuras,
- empresas ferroviarias,
- candidatos distintos de empresas ferroviarias,
- centros homologados de formación de personal ferroviario,
- centros homologados de reconocimiento médico de personal ferroviario,
- centros homologados de mantenimiento de material rodante,
- entidades encargadas del mantenimiento de material rodante y entidades certificadas para las funciones delegables de mantenimiento,
- explotadores de instalaciones de servicio y otros prestadores de servicios,
- personal ferroviario que realice actividades relacionadas con la seguridad.

Con el objetivo de garantizar el cumplimiento de los objetivos de seguridad, la supervisión de la correcta aplicación del marco normativo en materia de seguridad por los diferentes agentes responsables se puede llevar a cabo en diferentes niveles:



- a) **Directamente a través del seguimiento que la AESF realizará de los agentes que requieren una autorización, certificado u homologación para el ejercicio de su actividad**, y en particular, de las empresas ferroviarias y administradores de infraestructuras.

Como resultado del control de la AESF sobre la vigilancia que cada actor realiza de la seguridad de sus actividades, se podrán detectar áreas de mejoras, solicitar la ejecución de medidas correctivas o incluso, imponer sanciones administrativas conforme a lo establecido en la Ley del Sector Ferroviario (multas, suspensiones o revocación de autorizaciones).

En este nivel de supervisión, las acciones que pueden realizarse son, entre otras:

- Auditorías generales o parciales de aplicación del SGS (en empresas ferroviarias y administradores de infraestructuras) o del Sistema de Gestión del Mantenimiento en entidades encargadas de mantenimiento certificadas.
- Inspecciones y auditorías al cumplimiento de las condiciones de homologación de los diferentes tipos de centros.
- Auditorías parciales o peticiones puntuales de información sobre cuestiones concretas a los actores del sistema.
- Acompañamientos a las actividades de vigilancia interna o de otro tipo de las entidades.
- Inspecciones in situ.
- Seguimiento del cumplimiento de condicionados de autorizaciones, certificados y homologaciones.



- b) **Indirectamente, mediante el seguimiento global de la seguridad en la red**, que permite detectar desviaciones en el desempeño de los agentes del sector.

El conocimiento de tendencias en el sector permite comprobar si el desempeño de un determinado agente está en la línea media del resto de actores, así como detectar aspectos en los que el sector debe mejorar y, por tanto, deben intensificarse las acciones de supervisión.

En este nivel de supervisión, las acciones que pueden realizarse son, entre otras:

- Seguimiento de los indicadores estadísticos de accidentalidad/incidentalidad en la red.
- Revisión de los informes anuales de seguridad de las entidades del sector.
- Seguimiento del cumplimiento de recomendaciones de seguridad.
- Seguimiento de denuncias.

- c) **También de manera indirecta, en relación con los diferentes elementos que constituyen el sistema**: material rodante, personal, infraestructura...

En este nivel de supervisión, las acciones que pueden realizarse son, entre otras:

- Inspecciones in situ sobre infraestructuras, material, personal o actividades operativas.
- Visitas informativas.
- Seguimiento en la puesta en servicio de líneas.
- Este nivel de seguimiento de elementos concretos, a modo de muestreo, permite verificar el grado de aplicación de los procedimientos.

7.1.2. Planificación de la supervisión de los actores del Sistema ferroviario. Objetivos y criterios.

Los principios y criterios de la AESF para el establecimiento y planificación de sus actividades de supervisión se recogen en su **Estrategia de Supervisión**, disponible en la web¹⁸. De acuerdo con lo establecido en el RDSOIF, la AESF debe disponer de una estrategia de supervisión en la que recoja cómo orientará sus actividades y señale las áreas de riesgo en las que centrará sus prioridades de supervisión. La última versión disponible se aprobó en 2021.

A partir de esa estrategia y el **plan plurianual 2021-2023**, se aprueba el **plan de acción anual**, que, en función de los recursos disponibles, cada año incorpora un capítulo específico de supervisión con:

- Acciones de supervisión previstas sobre cada elemento, tanto en número como en tipología.

¹⁸ https://www.seguridadferroviaria.es/recursos_aesf/estrategia_supervision_aesf_2021_v3_web.pdf



- Prioridades aplicables para concretar las acciones de supervisión durante ese año y áreas en las que la AESF hará hincapié por considerar más relevantes, justificando los motivos que ha usado la AESF para llegar a esas conclusiones.

A la vista de los años anteriores, y teniendo en cuenta el enfoque a riesgos que debe dirigir esta actividad, las prioridades de supervisión durante 2022, fijadas en el capítulo correspondiente del **Plan de Acción 2022**, fueron las siguientes:

- La comprobación de la correcta aplicación y efectividad de los procedimientos de los SGS, profundizando en su supervisión in situ.
- La comprobación de la madurez de los sistemas de gestión, incluidas las entidades encargadas del mantenimiento.
- El seguimiento de las acciones derivadas de acciones de supervisión de años anteriores.
- El seguimiento y supervisión sobre servicios novedosos o nuevos operadores, por ejemplo, nuevos servicios en el campo de viajeros que se van a iniciar en 2022.
- La verificación de la correcta aplicación de los Métodos Comunes de Seguridad.
- El cumplimiento de la normativa en cuanto a tiempos máximos de conducción, jornadas laborales y descanso del personal, teniendo en cuenta la repercusión que pueden tener estos aspectos sobre el desempeño correcto de sus cometidos, y la aplicación de los nuevos criterios establecidos en el Real Decreto 929/2020.
- La supervisión de que la formación se realiza adecuadamente y que el personal que ejecuta las actividades dispone de las habilitaciones pertinentes.
- La verificación de los procesos operativos previos a la marcha ya sea de inspección previa en trenes de viajeros o de operaciones terminadas en andenes.
- El análisis de las responsabilidades en las interfaces entre empresas ferroviarias y administradores de infraestructuras en la explotación de estaciones, especialmente cuando éstas no son gestionadas directamente por los administradores.
- La actividad en las secciones fronterizas y en los servicios internacionales.
- La gestión de la seguridad en las relaciones de empresas y administradores con terceros y contratistas.
- La prestación de servicios en instalaciones de servicio.
- Los aspectos de seguridad operacional de los trabajos en vía por parte de los agentes implicados.
- Los aspectos que pueden influir en la reducción de los precursores de accidentes cuya evolución está siendo más desfavorable (rebases de señal o precursores relacionados con el mantenimiento de la infraestructura).
- La verificación del cumplimiento de las recomendaciones de seguridad emitidas por la CIAF.
- La verificación de que los Informes Anuales de Seguridad de los administradores cumplen con lo indicado en la normativa.



- La verificación de que los planes de mantenimiento de los administradores se aplican correctamente.

A partir de ese Plan de Acción anual, se establecieron **programas y previsiones de supervisión** a los diferentes agentes (empresas ferroviarias, administradores, entidades encargadas de mantenimiento, centros...), con la estimación de entidades que previsiblemente serán supervisadas y su motivación.

En particular, para definir las acciones concretas de estos programas de supervisión se ha tenido en cuenta el **análisis del estado de seguridad** de las empresas ferroviarias y su comparación con el global del sistema, a partir de datos como la previsión de tráficos, la situación de sus certificados de seguridad, las acciones previas de supervisión y sus resultados y seguimiento, los niveles de accidentalidad detectados, el grado de madurez percibido de sus SGS, las recomendaciones de seguridad emitidas por la CIAF o las denuncias y consultas recibidas.

Los programas de supervisión para cada tipo de actor fueron objeto de revisión periódica y seguimiento por cada unidad responsable de la AESF y, en su caso, en las reuniones de coordinación de acciones de supervisión.

7.1.3. Procedimientos de supervisión y toma de decisiones de la AESF

De acuerdo con el método común de seguridad de supervisión, la AESF ha recogido los criterios aplicados durante la supervisión, el modo de gestionar los hallazgos detectados y sus posibles herramientas para reforzar el cumplimiento del marco reglamentario en la «Guía de criterios para la toma de decisiones en materia de supervisión. O-06.02-02-GU-01», disponible en la web¹⁹, aprobada en 2021, y que adapta al ordenamiento español, lo indicado en «*Enforcement Management Model*», EUAR, 2018.

7.2. ACCIONES DE SUPERVISIÓN DURANTE 2022

A continuación, se incluye el resumen de las actividades realizadas en ejecución del plan de supervisión de la AESF para el año 2022.

En años anteriores la supervisión tuvo que readaptarse a las condiciones del momento, provocadas por la situación pandémica, por lo que se pusieron en marcha algunas acciones de supervisión a distancia, que permitieron que el nivel de supervisión de la AESF se mantuviera. Estas acciones resultaron efectivas y acabaron siendo implantadas como acciones habituales de supervisión, que se combinan con los métodos más tradicionales de inspección o auditoría in situ.

¹⁹ https://www.seguridadferroviaria.es/recursos_aesf/o-06.02-02-gu-01_guia_toma_decisiones_supervision_web.pdf



		EJECUTADO 2022
ADMINISTRADORES DE INFRAESTRUCTURA	Auditorías totales o parciales de los sistemas de gestión de la seguridad	28 ²⁰
	Visitas y acompañamientos	27
EMPRESAS FERROVIARIAS	Auditorías totales o parciales de los sistemas de gestión de la seguridad	17 ²¹
	Auditorías parciales de aplicación de procedimientos relativos a mercancías peligrosas	1
	Auditorías generales a todas las empresas sobre un aspecto concreto (incluyen informe general de evaluación del sector e informes particularizados para cada empresa supervisada)	3
	Inspecciones in situ (directamente con recursos de la AESF)	511 ²²
ENTIDADES ENCARGADAS DE MANTENIMIENTO	Inspecciones a centros de mantenimiento	149 ²³
	Auditorías	35
CENTROS DE FORMACIÓN	Inspecciones anuales y de renovación	18
CENTROS MÉDICOS	Inspecciones anuales y de renovación	27

7.2.1. Supervisión sobre el sistema global

Durante el año 2022 se han realizado las actividades de supervisión sobre el sistema ferroviario nacional a nivel global, como, por ejemplo:

- Elaboración del informe anual de la AESF para su remisión a EUAR, y revisión de los informes anuales de las entidades ferroviarias.

²⁰ Durante 2022, además de las 16 actuaciones de supervisión finalizadas, se han realizado trabajos en otras 12 actuaciones de supervisión que no han finalizado durante el año.

²¹ De las 17 actuaciones indicadas, una de ellas se encontraba en curso a 31/12/2022.

²² Durante 2022 se han realizado un total de 55 órdenes de actuaciones de inspecciones directamente por la AESF, cada una de las cuales está integrada por un número variable de actuaciones de inspección a lo largo de habitualmente una jornada. El número de actuaciones de inspección realizadas durante 2022 es el siguiente: 97 actuaciones centradas principalmente en operaciones (inspecciones en cabina, operaciones previas, etc.) y 413 actuaciones dirigidas a composiciones de mercancías (inspección de vagones, cargamentos o mercancías peligrosas).

²³ Se incluyen inspecciones a aquellos centros que hayan migrado al régimen del Reglamento 779/2019 que realizan la función “ejecución de mantenimiento”, así como a los centros que todavía conservan el régimen conforme a la normativa anterior).



- Seguimiento periódico de la accidentalidad de la red, y elaboración de boletines internos con la información de las tendencias de los sucesos.
- Seguimiento del cumplimiento de las recomendaciones de seguridad emitidas por la CIAF o con las denuncias recibidas sobre seguridad.

7.2.2. Supervisión a los administradores de infraestructura

Durante el año 2022 se han finalizado actividades de supervisión de diversa índole:

- Auditoría a ADIF sobre la aplicación del Reglamento 402/2013 en actuaciones consideradas cambios no significativos.
- Auditoría a ADIF sobre la Implantación de los planes de mantenimiento en la gerencia territorial de Madrid-Sur.
- Gestión de auscultaciones geométricas, dinámicas y ultrasónicas de carril (incluida inspección in situ).
- Supervisión a LFP sobre la madurez de su SGS.
- Acción supervisora a ADIF sobre la gestión de los procesos operacionales en las dependencias de gestión de la circulación de ADIF (puestos de mando, CRC, gabinetes de circulación, otros...)
- Supervisión de los procesos de gestión del riesgo en los expedientes de autorizaciones de reducción de la línea límite de edificación y de dominio público. (2ª fase: años 2016-2018 y cumplimiento de las condiciones de la 1ª fase)
- Supervisión 2022 del cierre de los Planes de Actuación correctiva de acciones supervisoras finalizadas.
- Auditorías e inspecciones específicas para seguimiento del cumplimiento de las recomendaciones de la CIAF dirigidas a ADIF
- Auditorías e inspecciones específicas para seguimiento del cumplimiento de las recomendaciones de la CIAF dirigidas a ADIF AV
- Auditoría sobre el cumplimiento de los condicionados y puntos pendientes en la APS/AES y CCCE de los años 2017 Y 2018.
- Auditoría sobre Control de riesgos en el acceso al taller de Fuenteamarga (Valladolid) durante su funcionamiento en condiciones no nominales
- Supervisión de los trabajos en vía en el tramo León- La Robla
- Auditoría sobre el contenido del SGS del puerto de Vigo y su adaptación al Reglamento de Circulación Ferroviaria aprobado mediante Real Decreto 664/2015 de 17 de julio
- Auditoría sobre el contenido del SGS del puerto de Cartagena y su adaptación al Reglamento de Circulación Ferroviaria aprobado mediante Real Decreto 664/2015 de 17 de julio



- Auditoría sobre el contenido del SGS del puerto de Castellón y su adaptación al Reglamento de Circulación Ferroviaria aprobado mediante Real Decreto 664/2015 de 17 de julio
- Auditoría sobre el contenido del SGS del puerto de Algeciras y su adaptación al Reglamento de Circulación Ferroviaria aprobado mediante Real Decreto 664/2015 de 17 de julio.

Al finalizar 2022 se encuentran en ejecución las siguientes acciones:

- Implantación de los planes de mantenimiento en la gerencia territorial de Barcelona
- Supervisión sobre el movimiento de maquinaria de trabajo de los contratistas en la RFIG
- Auditoría complementaria sobre prevención de las roturas de carril en vía general y aparatos de vía. (incluida inspección in situ)
- Supervisión sobre la aplicación y efectividad de procedimientos y normativa, la implantación sobre el terreno y el correcto funcionamiento en varios tramos de la RFIG en varios ámbitos de Cercanías (Asturias, Madrid y Barcelona), sobre el shuntado de vías de apartado, la calidad de las vías, el adecuado marcaje de andenes, calidad de desvíos, visibilidad de señales, adecuada instalación de paso a nivel.
- Supervisión sobre el cumplimiento de la normativa en los pasos a nivel en la Línea 220 Lleida Pirineus- Bifurcación Vilanova.
- Supervisión de la aplicación Art. 114 RD 929/2020.
- Supervisión actuaciones en Cercanías realizadas por Renfe.

También, la AESF ha acompañado a ADIF y ADIF-AV en los viajes en cabina realizados por estos administradores en diversas líneas, como actividades incluidas en su Plan Anual de Seguridad en la Circulación para vigilancia de sus propias actividades, y ha realizado visitas informativas en varias dependencias para conocimiento de la RFIG y sus instalaciones.

Como resultado del desarrollo de esta labor de supervisión se han observado varios aspectos a destacar en el desempeño de los administradores de infraestructuras:

- Van teniendo un éxito creciente a la hora de gestionar los riesgos de su actividad, a partir del enfoque a riesgos con el que han desarrollado sus SGS, como se evidencia de los resultados satisfactorios con los que han concluido las acciones de supervisión realizadas.
- Tienen consolidado un proceso sistemático para abordar y aprender a partir de las recomendaciones que emite el organismo nacional de investigación.



- Aún deben finalizar la adaptación al cambio normativo nacional derivado del Real Decreto 929/2020, de 27 de octubre, en aquellos aspectos más novedosos incorporados por el mismo.
- Es conveniente continuar con el reforzamiento de los recursos del personal técnico de los administradores de infraestructuras, así como la formación en algunos aspectos, para desarrollar adecuadamente la gestión del riesgo.

7.2.3. Supervisión a empresas ferroviarias

En relación con las empresas ferroviarias, durante 2022 se han finalizado o iniciado las siguientes auditorías:

- 17 auditorías completas o parciales, incluyendo:
 - Auditorías completas para la supervisión de la aplicación de los sistemas de gestión de seguridad de empresas ferroviarias.
 - Auditorías de seguimiento de acciones de supervisión, dentro del marco del procedimiento de renovación del certificado de seguridad.
 - Auditoría específica en el marco de una ampliación o modificación del certificado de seguridad.
 - Auditorías de supervisión parcial a empresas ferroviarias individuales por circunstancias específicas, centradas en la aplicación de los procedimientos de riesgos, procedimientos del SGS sobre cargamentos y verificaciones del cumplimiento de los tiempos de conducción.
 - Acciones de seguimiento de acciones de supervisión y para verificar el cumplimiento de aspectos pendientes o mejorables detectados durante el proceso de evaluación para la emisión de los certificados de seguridad.
- 3 auditorías parciales de aspectos específicos a todas las empresas ferroviarias en operación para comprobar su aplicación en dos ámbitos: la aplicación e implantación del reglamento 1078/2012, y se continuó con la auditoría específica a todas las empresas ferroviarias relacionada con la gestión y contratos con terceras partes, iniciada en 2021. Además, se inició una auditoría transversal centrada en el análisis del liderazgo dentro de las empresas ferroviarias.

Además, durante el año 2022, mediante 55 órdenes de actuación (equivalentes habitualmente a una jornada de inspección), se llevaron a cabo 511 **acciones de inspección in situ**. Cada una de estas inspecciones, centrada generalmente en una composición, puede abordar diferentes aspectos:

- Estado de los vehículos y su cargamento y de las mercancías peligrosas, en su caso.
- Dotación en cabina.
- Aspectos operativos: como realización de operaciones terminadas en andenes de viajeros, inspecciones previas a la marcha, visibilidad en andenes...



- Entrevistas al personal para verificar tiempos de conducción.

De manera resumida por estos temas, se han inspeccionado:

- CB - Equipamiento en cabina: 59
- OT – Operaciones terminadas en andenes: 8
- POT – Preparación de trenes en terminales: 10
- PS – Puntos singulares: 3
- TC – Tiempos de conducción: 14
- VE – Vehículos de mercancías: 177
- CA – Cargamentos: 177
- MP – Mercancías peligrosas: 57
- PVE – Preparación de vehículos de viajeros: 6

Tras la realización de todas las actividades de supervisión, se emite un informe que se comparte con las empresas ferroviarias, para que realicen sus comentarios y alegaciones con antelación a la emisión del informe definitivo. En el caso de que los hallazgos detectados den lugar a no conformidades, se emplaza a las empresas ferroviarias a que presenten a la AESF un plan de acción para la subsanación de estas, cuyo seguimiento continuo realizará la autoridad nacional de seguridad. En el caso de incumplimientos graves acordes a lo definido en la Ley 38/2015 del Sector Ferroviario, se podría proceder a la apertura del correspondiente expediente sancionador.

Posteriormente, las empresas tienen posibilidad de presentar reclamaciones o recursos a los informes de supervisión, algo que no ha sucedido durante 2022.

Durante el año 2022 se ha mantenido una relación de **colaboración con Adif y Adif Alta Velocidad gracias a la cual estos administradores han compartido con la AESF la información resultante de los controles operativos e inspecciones que realiza el personal del administrador sobre las empresas ferroviarias**, en ejercicio de sus competencias de policía de ferrocarriles. Durante 2022, el número total de inspecciones realizadas bajo esta modalidad ha sido de 1468, distribuidas en seis modalidades:

- Alcholemias y control de drogas de abuso: 120
- Cargamentos: 152
- Inspección en cabina: 114
- Cargamento de mercancías peligrosas: 51
- Registradores de velocidad: 120



- Vagones: 911

Como fruto de estas inspecciones se han identificado un total de 20 inspecciones en las que se ha encontrado alguna anomalía calificada como grave, que, en general, ha dado lugar a una solicitud a la empresa ferroviaria por parte de la AESF de las medidas previstas para minimizar las anomalías observadas.

En este año, en líneas generales, se ha detectado que el sector continúa con la evolución positiva en lo que respecta al conocimiento y aplicación de la normativa reglamentaria. En particular, en lo que afecta al SGS, se percibe una mayor madurez de las empresas ferroviarias en cuanto al conocimiento, revisión y aplicación de este. Se constata, además, que el sector se ha adaptado bien a los cambios exigidos por la entrada en vigor del cuarto paquete ferroviario, si bien contando con la colaboración y el asesoramiento permanente de la AESF.

Con algo más de detalle, los aspectos más relevantes y sobre los que es necesario incidir en las acciones de supervisión futuras son los siguientes:

- Las empresas ferroviarias siguen progresando en lo relativo a la elaboración y difusión dentro de su empresa del SGS propio, aunque sigue siendo necesario incidir en esta labor -que es una tarea continua- para que todo el personal relacionado con funciones de seguridad conozca y participe en la elaboración de los procedimientos de su SGS.
- También se observa el esfuerzo de las propias empresas ferroviarias en ir mejorando los procedimientos del SGS, que se van adaptando mejora al tipo y actividad propia.
- En relación con los sistemas de gestión de competencias, se observa que cada vez más la formación es más completa y orientada a las funciones de seguridad. También, dicha formación incluye e integra cada vez más, contenido relacionado con el factor humano y organizacional, así como se están incluyendo de puestos de expertos específicos en esta materia.
- Sin embargo, dado que las dimensiones y madurez de las organizaciones es dispar, se siguen observando que todavía hay carencias en las estructuras encargadas de la gestión de la seguridad, en algunas empresas que no siempre cuentan con los recursos suficientes en todos los niveles de la organización. Es necesario reforzar estos departamentos de seguridad, para mejorar su independencia respecto de las actividades operativas.
- En cuanto a la gestión de riesgos, se detecta que las empresas ferroviarias han implantado en mayor medida el análisis de riesgos dentro de sus actividades diarias para los cambios relacionados con la seguridad que se producen en su operativa. Aun así, es necesario trabajar y reforzar conceptos base del Reglamento 402/2013, de los procedimientos de gestión de cambio y de gestión de riesgos, el tratamiento de los riesgos compartidos, así como en la herramienta básica que se deriva de los mismos como es el registro de peligros (ver apartado 8 para más información).



- Se ha observado que cada vez en mayor medida las empresas ferroviarias recurren a contratos con terceros (subcontratistas, prestadores de servicios, cesiones de personal o de material), lo que implica en primer lugar una afectación al sistema de gestión de la seguridad, así como a las actividades propias que las empresas ferroviarias como responsable debe realizar frente a este tercero. Esto supone un cambio de enfoque y de actividades de la empresa ferroviaria, que a través de los contratos o acuerdos de partenariado debe recoger los aspectos relativos a la seguridad acordados conforme a su propio sistema de seguridad. En muchas ocasiones, los acuerdos no son todo lo descriptivos que deberían ser ni recogen todos los aspectos de seguridad que deberían quedar regulados en él, y es por ello necesario incidir en la supervisión de estos aspectos a las empresas ferroviarias, tanto desde el punto de vista jurídico y documental como práctico.
- Como esta gestión de los procedimientos del SGS que deben ser compartidos con terceros a partir de los correspondientes contratos o acuerdos, continúa siendo uno de los puntos más débiles, durante las acciones de supervisión de auditorías realizadas, se trató este aspecto de manera específica. Por este motivo, se ha continuado con la auditoría transversal específica a todas las empresas ferroviarias sobre la gestión de la seguridad con terceros, en el que se analizan los aspectos compartidos del SGS, los riesgos y la vigilancia entre estas partes, entre otros aspectos.
- Respecto a la gestión de los títulos habilitantes de maquinistas, su formación y el control de los tiempos de formación, se siguen detectando avances en el control y la gestión dentro de las propias empresas ferroviarias, principalmente debido a la gestión a través de herramientas informáticas. Aun así, se han detectado carencias en las herramientas de control o imprecisiones que llevaban a errores o a un control ineficaz, lo que dio lugar a la apertura de varias auditorías específicas para detectar las causas de los incumplimientos y mejorar el funcionamiento de estas herramientas.
- Durante el año 2022 se ha continuado con las acciones de supervisión in situ para verificar el cumplimiento de los procedimientos operativos, principalmente en lo que respecta a las operaciones previas a la salida del tren e instrucciones complementarias.
- Respecto a la vigilancia interna los puntos mejorables son sobre todo la relación entre el proceso de vigilancia y el de riesgos y la vigilancia sobre las actividades encomendadas a terceras partes. Es necesario también reforzar los vínculos entre la parte práctica y de aplicación del procedimiento 1078/2012 con su definición a nivel de estrategia y política de seguridad.
- Las empresas ferroviarias, sobre todo las de mayor tamaño, están haciendo esfuerzos para integrar el factor humano en sus sistemas de gestión de la seguridad según lo establecido en el reglamento 2018/762. Sin embargo, se trata de un campo más novedoso en el que requieren más desarrollo, por lo que la supervisión de la tendrá que continuar incidiendo para que esté incluida e integrada dentro de todos los aspectos que conlleva la gestión de la seguridad.



- Respecto a la cultura de la seguridad, se observa que las empresas ferroviarias están interiorizado el concepto e integrado en sus sistemas de gestión de la seguridad a partir de la elaboración de las correspondientes estrategias, especialmente en el caso de las empresas de mayor tamaño. Para fomentar el compromiso en todas las organizaciones, sobre todo en los equipos directivos y de producción, durante 2022 la AESF puso en marcha una auditoría transversal sobre el liderazgo en la cultura de la seguridad, dirigida a calibrar el grado de conocimiento y de implicación de los gestores de las compañías.

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

En relación con las inspecciones realizadas a **centros de mantenimiento** (función 4), se han realizado 149 inspecciones.

En relación con las auditorías e inspecciones realizadas a EEM y entidades certificadas de funciones externalizables (funciones 2 y 3), se han realizado 35 supervisiones, al margen de las realizadas dentro de procesos de certificación de nuevas entidades, tal y como se muestra en el punto 6.3.

Las principales conclusiones que se extraen del proceso de supervisión realizado por la AESF son las siguientes:

- La entrada en vigor del Reglamento de Ejecución (UE) 2019/779 de la Comisión, de 16 de mayo de 2019, ha supuesto un incremento en la demanda de numerosas organizaciones para la certificación de nuevas EEM y funciones de mantenimiento delegables, así como la adaptación de las ya existentes previamente certificadas conforme al 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 y por el que se modifica el Reglamento (CE) nº 653/2007.
- En la página web de la AESF se ha venido recogiendo toda la información sobre las EEM y funciones de mantenimiento certificadas en España, de tal forma que se encuentra disponible de forma abierta para consulta de cualquier parte interesada del sector y, a su vez, dar publicidad a todas estas entidades certificadas.
- A pesar de las no conformidades detectadas por la AESF y las mejoras que puedan llevarse a cabo, la percepción es que las empresas (EEM y organizaciones que realizan funciones delegables) siguen mejorando en cuanto a la implantación y aplicación de sus sistemas de gestión del mantenimiento, siendo más conscientes de sus funciones y responsabilidades.
- La mayor parte de las **no conformidades** detectadas se deben, principalmente, a defectos en la aplicación del Reglamento (UE) 402/2013 y en los procesos de gestión del riesgo, así como en la aplicación del Reglamento (UE) 1078/2012 (Ver capítulo 8 de este informe).
- También se sigue detectando una necesidad de mejora en los canales de comunicación y la transmisión de información entre los distintos actores



intervinientes en los procesos de la gestión del mantenimiento, no solo con partes interesadas externas (EF, AI, poseedores, etc.), sino incluso a veces dentro de la propia organización, lo que deriva en ocasiones en una inadecuada gestión de la documentación.

- Por último, se han observado deficiencias en la definición y gestión de los productos y servicios relacionados con la seguridad, así como con los proveedores, no reflejando adecuadamente las funciones y responsabilidades de cada parte interesada mediante acuerdos contractuales.

7.2.5. Supervisión a centros relacionados con el personal ferroviario

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/2872/2010²⁴, 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 2022 se han realizado 18 inspecciones a centros homologados de formación, de las cuales 14 se enmarcan en actividades de supervisión vinculadas a la capacitación de los profesores, al cumplimiento de programas formativos, a la calidad de la enseñanza, etc., y 4 están relacionadas con procesos de renovación de homologaciones, en los que se supervisa toda la documentación administrativa necesaria para el cumplimiento de las condiciones establecidas en la Orden FOM/2872/2010.

En general, las no conformidades más usuales han sido:

- Errores en los programas formativos y en los certificados formativos.
- Falta de trazabilidad en los procedimientos de formación, tanto teóricos como prácticos.

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 realizado 27 inspecciones anuales a centros médicos (de forma telemática y presencial, dependiendo del centro), de las cuales 16 están enmarcadas dentro de la supervisión de personal sanitario, procedimientos de calidad y expedientes psico médicos para garantizar el cumplimiento normativo en la realización de dichos reconocimientos, y 11 relacionados con procesos de renovación de la homologación, en las que también se audita el cumplimiento de las condiciones establecidas en la Orden FOM/2872/2010.

²⁴ 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.



En lo relativo a la inspección de estos centros, el objetivo que persigue la AESF 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.

7.3. COORDINACIÓN Y COOPERACIÓN CON OTRAS ANS

Además de las actividades indicadas en el apartado 6.6 se han llevado las siguientes acciones en colaboración con las autoridades nacionales de Portugal y de Francia (IMT y EPSF, respectivamente):

■ IMT

El trabajo de supervisión se fundamenta en el *“Acuerdo entre las Autoridades Nacionales de Seguridad de Portugal y del Reino de España referente a la cooperación en materia de supervisión”*, firmado el 26 de mayo de 2021. Previamente a la firma, el texto ya estaba acordado, y se empleaba el procedimiento de supervisión para las empresas ferroviarias transfronterizas en él definido. Este acuerdo establece la necesidad de realizar reuniones de coordinación entre ambas ANS —que en 2022 continuaron realizándose por videoconferencia—, en las que se trata sobre las acciones de supervisión a las empresas ferroviarias, así como otros asuntos, entre otros los relativos a la emisión de certificados de seguridad, la autorización de vehículos o incidentes. En particular se realizaron reuniones para tratar de manera conjunta la cuestión del idioma a emplear en las secciones frontera.

■ EPSF

Hasta abril de 2022, los trabajos de supervisión coordinada se basaron en lo establecido en el acuerdo firmado entre la EPSF y la AESF en septiembre de 2018. A partir de abril de 2022, tras la firma del *“Acuerdo entre las Autoridades Nacionales de Seguridad de la República Francesa y del Reino de España sobre la cooperación en materia de seguridad operacional e interoperabilidad de las actividades ferroviarias”* los trabajos de supervisión conjuntos se basan en lo establecido en el Anexo V de este, centrado en la supervisión. En base a este acuerdo se han realizado dos reuniones de coordinación específicas sobre la supervisión de empresas ferroviarias y administradores de infraestructuras transfronterizas. La primera de ellas tuvo lugar en abril de 2022 en Amiens en la que se pusieron en común los planes de supervisión de cada una de las autoridades para las empresas ferroviarias comunes, así como la revisión de las actividades de supervisión conjuntas realizadas en 2021. Además, se planificaron acciones a realizar de manera conjunta entre las dos autoridades para el año en curso. La segunda reunión de coordinación de la supervisión se realizó de manera presencial en Madrid en diciembre de 2022 y en ella se trataron los asuntos de la coordinación de la supervisión para las empresas ferroviarias y los



administradores de infraestructuras comunes, los sucesos que se habían producido, así como la previsión de las actividades de supervisión para el 2023, entre otros.

Por otra parte, la AESF inició una auditoría de seguimiento de los puntos pendientes tras la emisión del certificado de seguridad a SNCF Voyageurs, informando de ello convenientemente a EPSF.

Además, en virtud de la colaboración establecida, EPSF participó como observador en una actividad de supervisión de la AESF realizada en diciembre de 2022 en Barcelona a las empresas ferroviarias RENFE Mercancías y Captrain.

Así mismo, se mantiene una estrecha colaboración entre la AESF y EPSF en actividades de seguridad y supervisión de elementos de la infraestructura. Como fruto de esta colaboración, se ha suscrito el *“Acuerdo de designación de los miembros del Comité de Seguridad para la explotación y el mantenimiento de una línea ferroviaria de alta velocidad entre Perpiñán y Figueres”*, entre cuyos miembros hay representantes tanto de la AESF como de EPSF.



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

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

A partir del año 2020 es de aplicación 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». Teniendo en cuenta las renovaciones de las autorizaciones de seguridad y de los certificados de seguridad realizadas en 2022, la práctica totalidad de las empresas ferroviarias en operación ya se ha adaptado a este Reglamento.

En términos generales, durante las evaluaciones realizadas a los SGS de las empresas ferroviarias, se detecta que los elementos más novedosos del Reglamento 2018/762 (factor humano, cultura de seguridad...) son los que más dudas suscitan, tanto desde el punto de vista conceptual como de aplicación práctica.

Respecto de los tres administradores de infraestructuras de la RFIG, una vez renovadas durante el año 2020 las correspondientes autorizaciones de seguridad, en 2022 la prioridad ha sido continuar con el cierre de los problemas residuales para supervisión identificados en las resoluciones de renovación. También se ha avanzado en la supervisión de sus SGS. Entre otras, destaca una acción supervisora al administrador Línea Figueras-Perpignan SA,



respecto de la madurez de su SGS, utilizando para ello el Modelo de Madurez de la Gestión propuesto por la Agencia Ferroviaria de la Unión Europea (EUAR) en su guía homónima ²⁵.

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

8.2.1. 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»*.

Dentro de las directrices para la emisión de los informes anuales de seguridad (IAS), la AESF solicita a las empresas ferroviarias y administradores de infraestructuras que informen sobre la aplicación del Reglamento 402/2013, en virtud de los procedimientos de gestión de riesgos de sus SGS.

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 cambios técnicos (como modificación de vehículos) y otros cambios organizativos u operativos, en especial incorporación de nuevos servicios o cambios en el ámbito de sus certificados (ampliación a viajeros o al transporte mercancías peligrosas).

Precisamente, para ayudar y orientar al sector en los cambios operativos, la AESF emitió en 2022 la “Guía sobre la gestión de riesgos en los cambios de actividad de las empresas ferroviarias”²⁶. Del análisis de la información aportada en los IAS y por la experiencia obtenida con la evaluación y supervisión de sistemas de gestión de seguridad que lleva a cabo la AESF, se ha puesto de manifiesto que el sector sigue encontrando algunas dificultades en la aplicación del Reglamento 402/2013.

La mayor parte de estas dificultades no son exclusivas del sector nacional y son similares a las expuestas por los informes de conclusiones de la experiencia de aplicación del reglamento en Europa, redactados por la EUAR.

En relación con los **administradores de infraestructuras**, ADIF aprobó en 2020 varios procedimientos revisados relativos a la gestión de riesgos. Entre ellos, el correspondiente a «Diseño Seguro de Infraestructuras Ferroviarias», que se ha aplicado intensamente

²⁵ Guía Modelo de Madurez de la Gestión (Agencia Ferroviaria de la Unión Europea; v.1.0).

²⁶ https://www.seguridadferroviaria.es/recursos_aesf/guia_gestion_riegos_cambios_de_actividad_de_ef_web.pdf



durante 2022. En este procedimiento se actualizan las prácticas de gestión de riesgos a realizar respecto de los cambios introducidos que se consideran significativos.

A pesar de este cambio, en lo relativo a los cambios significativos y no significativos, se ha terminado la acción supervisora iniciada el año anterior, “Auditoría a Adif sobre la aplicación del Reglamento 402/2013 en actuaciones consideradas cambios no significativos”. Como conclusión, se ha podido determinar que ADIF exige que tanto si el cambio es significativo como si es no significativo el trámite exigido según sus procedimientos es el mismo, considerando esta Agencia esta decisión como una fortaleza de su SGS.

No obstante, se sigue observando que se puede seguir mejorando en la aplicación de algunos aspectos del Reglamento 402/2013, como, por ejemplo, incorporar con menos demora al organismo evaluador, una vez declarado por el proponente el cambio como significativo.

Además, durante 2022 han tenido lugar tanto auditorías internas, cuyos ámbitos fueron los “cambios significativos” y los “cambios organizativos”, como la acción supervisora de la AESF con relación a la aplicación del Reglamento 402/2013 en los cambios considerados no significativos. A este respecto, se puede destacar:

- la creciente mejora en la comunicación que realizan los administradores de infraestructuras en sus preceptivos IAS respecto de la aplicación del Reglamento 402/2013;
- que los procedimientos de sus SGS son conformes al Reglamento 402/2013;
- que el Reglamento 402/2013 se está aplicando correctamente (sobre la base de los informes de los AsBo, cuando existen, ya sean preceptivos o potestativos según el proponente);
- que no se elude la aplicación del Reglamento 402/2013 con una consideración capciosa de los cambios como no significativos.

Todo lo anterior representa la demostración de la mejora continua de los SGS de estos administradores, incluyendo la revisión de sus procedimientos generales y específicos, en este caso los de gestión de riesgos.

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.

Otra de las carencias detectadas es la no inclusión, por parte de las EEM, en su régimen de auditorías periódicas del sistema de mantenimiento, de auditorías propias sobre la aplicación de dicho reglamento, tal como se pide en su artículo 17(2).



Por último, la AESF ha podido seguir comprobando la aplicación del Reglamento 402/2013 en los **expedientes de modificación de vehículos** y modificación de planes de mantenimiento por parte de las EEM.

En España, **los organismos de evaluación de la seguridad (AsBo)** 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 AsBo 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 AsBo, de manera que exista un flujo de información entre ambas entidades.

8.2.2. Principales conclusiones de la aplicación

Como **conclusión**, en base a la experiencia de la AESF, se observa un considerable grado de interiorización de la necesidad de la gestión de riesgo en general y de la aplicación del Reglamento 402/2013, en particular, en todo tipo de ámbitos. Las entidades principales del sector han revisado integralmente los procedimientos de gestión de riesgos, consolidando buenas prácticas como la creación de grupos de expertos o iniciado programas de formación y cualificación de su personal en la materia. También hay en marcha proyectos de puesta en marcha de nuevas aplicaciones o formatos para los registros de peligros, revisando su arquitectura y contenido.

Todo ello, sin perjuicio de que, en el momento de la aplicación práctica, todavía pervivan algunas dificultades o surjan necesidades de criterios para aclarar algunos aspectos de la normativa. Por ejemplo, algunas de estos puntos en los que se observan necesidades de mejora son:

- Conveniencia de un mejor deslinde entre gestión de cambios, gestión de riesgos y aplicación del Reglamento 402/2013.
- Dificultad por parte de las empresas ferroviarias para remitir registros o documentos que evidencien la aplicación del Reglamento en todas sus etapas.
- Papel de los organismos de evaluación de seguridad, observándose diferentes niveles de calidad de su evaluaciones y documentación generada.
- Asignación de la responsabilidad del proponente del cambio.
- Actualización y contenido de los registros de peligros. Necesidad de especificar y concretar más los campos del registro de peligros.
- Gestión de riesgos compartidos. Mejora del proceso y del registro y seguimiento de estos riesgos.
- Dificultad a la hora de identificar nuevos riesgos o trasladar riesgos específicos cuando se produce la subcontratación o se transfiere la actividad a un tercero (como en acuerdos de cooperación entre empresas ferroviarias, contratos de prestación de servicios o cesiones de gestión de estaciones entre administradores de infraestructura y empresas ferroviarias).
- Interrelación entre gestión de riesgos y vigilancia interna.



- Insuficiencia de personal formado y experto en la materia y de programas formativos para atender a toda la demanda requerida por el sector.

En esta evolución favorable del sector, la AESF considera que su actividad difusora, de evaluación y de supervisión está sirviendo como catalizador del cambio hacia un enfoque de riesgos

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

Las **empresas ferroviarias** y los **administradores de infraestructuras** deben informar anualmente sobre la aplicación del Reglamento 1078/2012 en su IAS, de la misma manera que lo hacen sobre el proceso de gestión de riesgos a través de la aplicación del Reglamento 402/2013.

Se observa que el sector está madurando en lo que respecta a la aplicación práctica del Reglamento 1078/2012. A ello puede haber contribuido, en parte, la mejora en la comprensión de dicho procedimiento a partir de la elaboración por parte de la AESF de la «Guía sobre el modelo de madurez de la aplicación del Reglamento 1078/2012 vigilancia interna para empresas ferroviarias, administradores de infraestructura y entidades encargadas de mantenimiento», que ha profundizado en la definición de conceptos claves dentro de este procedimiento y, además, proporciona una herramienta para que el sector pueda realizar una autoevaluación sobre el nivel de implantación y la aplicación del Reglamento 1078/2012.

Respecto al cumplimiento de este Reglamento por parte de las empresas ferroviarias, teniendo en cuenta las actividades de supervisión realizadas, de manera general, se pueden extraer las siguientes conclusiones:

- Aunque la autopercepción de las empresas sobre la aplicación del reglamento es algo mejor que la que tiene la AESF, sí se observa que, en mayor o menor grado, se sigue evolucionando positivamente en la implantación en el sector ferroviario del Reglamento 1078/2012, siendo los aspectos más evolucionados los relativos a la definición de la estrategia en materia de vigilancia, objetivos e indicadores de seguridad, implementación y seguimiento de los planes de vigilancia, actividades de vigilancia interna y documentación justificativa.
- También se observa una evolución positiva en el desarrollo de estrategias de vigilancia, enmarcándose mejor las acciones de vigilancia dentro de estrategias y prioridades más globales y formalizándose mejor.
- Sigue siendo conveniente insistir en la interrelación entre los procesos de gestión de riesgos y de vigilancia, para que se perciban interconectados y retroalimentándose mutuamente. También se observan dificultades para entender la vigilancia que las empresas deben hacer a otros actores que pueden estar relacionados con ellas, y por lo tanto implicados en procesos del SGS, de cara a controlar los riesgos que se puedan generar.



Respecto a las **entidades encargadas de mantenimiento**, de la experiencia de la AESF durante el año 2022 se pueden destacar debilidades y fortalezas similares a las indicadas anteriormente para empresas ferroviarias. Más en particular:

- Destacan entre las no conformidades detectadas las que se deben a defectos en la aplicación del Reglamento (UE) 402/2013 y en los procesos de gestión del riesgo, así como en la aplicación del Reglamento (UE) 1078/2012. En este sentido, algunas empresas siguen encontrando aún dificultad en la aplicación de estos reglamentos, por lo que solicitan en muchos casos ayuda de la AESF para resolver dudas o incluso demandando formación en este sentido. En este sentido, en 2019 se publicó por parte de la AESF el documento “Modelo de madurez de la aplicación del reglamento 1078/2012 “Vigilancia interna” para empresas ferroviarias, administradores de infraestructuras y entidades encargadas del mantenimiento”, que ha facilitado su entendimiento. De hecho, se percibe cierta mejora en la aplicación de ambos reglamentos respecto a años anteriores. Durante 2022 se inició un proceso de auditoría sobre una muestra de EEM con más experiencia, empleando el citado modelo.
- En el caso de la aplicación del Reglamento 1078/2012, se encuentran deficiencias especialmente a la hora de aportar pruebas documentales de la correcta aplicación del proceso de vigilancia.
- Todavía la aplicación del Reglamento 1078/2012 se percibe, en algún caso puntual, como una obligación legal, más que como una herramienta proactiva que beneficia el negocio de la empresa, si bien esta percepción está cambiando con las labores de difusión y supervisión por parte de la AESF.

8.4. 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.

Tras la situación de crisis sanitaria internacional, se instauraron las reuniones telemáticas como forma habitual de reunión. En el año 2022, se retomaron las reuniones presenciales, aunque combinándose este tipo de reunión con las telemáticas.

En concreto, 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 Cuarto Paquete Ferroviario.
- Reuniones de la red de ANS de la EUAR.
- Grupos de trabajo de la EUAR, relacionados principalmente con los trabajos de discusión y elaboración del nuevo paquete de ETI, así como relativas a temas de seguridad.



- Otros grupos de trabajo de la Comisión, como el de personas de movilidad reducida.
- Apoyo a la representación española y participación en el *Management Board*, *Executive Board* y *Steering Committee*.
- Reuniones del Comité de Expertos del RID.
- Participación en el grupo de cooperación en la implantación de las ETI TAF y TAP.
- Grupo de usuarios del OSS de la EUAR.
- Participación en el IRSC 2022 (International Rail Safety Council), celebrado en octubre en Sevilla y organizado por la AESF, ADIF y EUAR.
- Realización de la presentación “Monitoring HOF by AESF” y participación en las jornadas de Factor Humano y Cultura de la seguridad, organizadas y celebradas por la EUAR en diciembre de 2022.
- Asistencia al *Human and Organisational Factors Network*: Reuniones de trabajo periódicas para el intercambio de opiniones y experiencias entre la Agencia Ferroviaria Europea y agentes del sector ferroviario a nivel europeo para encontrar formas de promover la integración de los factores humanos y organizacionales.
- Participación en el grupo de trabajo de la EUAR sobre la cooperación de los Estados miembro para la implantación de la Directiva de maquinistas.
- Participación en el grupo de trabajo de desarrollo de la interoperabilidad y la seguridad en los ferrocarriles, organizado por la ANS de Hungría y la EUAR.
- Representación de la AESF en el *State Representative Group* (SRG) de la *Europe Rail Joint Undertaking* (ERJU), cuyas principales funciones han sido: Asistencia a reuniones consultivas del SRG y otros grupos de coordinación (grupo de coordinación de Fundación de Ferrocarriles Españoles (FFE)-Plataforma Tecnológica Ferroviaria Española (PTFE) y grupo de *Founding Members* (FM).
- Realización de consultas sobre instrumentos de planificación, análisis del reporte anual de actividades I+D+i.
- Participación en reuniones bilaterales en las que se abordaron temas de especial relevancia para España, como el proceso de limpieza de normas nacionales de seguridad.



9. CULTURA DE SEGURIDAD

Con la publicación de la nueva Directiva de Seguridad y el resto de las 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.

De este modo, las principales entidades del sector nacional están impulsando proyectos muy ambiciosos de transformación cultural en materia de seguridad, que van a ser referencia en todo Europa (como el proyecto SIGMA de ADIF o el de transformación de RENFE), que serán tractores de todo el sector, arrastrando en primer lugar a sus contratistas y suministradores y en segundo término a otros actores.

También los nuevos entrantes en el sector de transporte de viajeros están incorporando una visión proactiva sobre la cultura de la seguridad, aportando enfoques diferentes que están enriqueciendo a todo el sistema.

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

- Formación del personal de la AESF en materia de cultura de seguridad proporcionada por la EUAR. A su vez, esa formación se ha ampliado posteriormente al personal que realiza actividades de certificación y supervisión de las entidades ferroviarias, que no pudieron participar en la formación proporcionada por la EUAR.
- Impartición de jornadas formativa interna sobre el modelo de cultura de seguridad de la EUAR.



- Valoración del liderazgo en cultura de seguridad de los gerentes de las empresas ferroviarias mediante una auditoría realizada a través de un cuestionario y utilizando como base el modelo de cultura de seguridad de la EUAR. A finales de año se ha obtenido una valoración del liderazgo y un valor promedio del sector nacional, quedando pendiente de redacción de los informes de auditoría que se realizarán en 2023.
- Publicación de la guía para la implementación de la cultura de la seguridad en los SGS, habiendo publicado en junio de 2022 el documento nº7 de la misma, *El reporte confidencial de riesgos*, que puede ser consultado, junto con otros materiales, en la página web de la AESF. Esta guía se ha basado en el estudio sobre buenas prácticas de cultura de seguridad realizado en 2021. Dentro de este estudio, se realizaron encuestas al sector, así como reuniones de intercambio entre todos los actores para analizar la situación en España de la cultura de seguridad ferroviaria y hacer un diagnóstico sobre sus fortalezas, sus puntos débiles y posibilidades de mejora.
- Promoción de la cultura de la seguridad a través de las reuniones de intercambio de experiencia que la AESF organiza con el sector ferroviario. En 2022 se realizaron dos reuniones, una en junio y otra en diciembre. Entre otros aspectos se produce un retorno de experiencias a partir de sucesos ocurridos en la red, compartiendo información relevante en materia de seguridad como una oportunidad para que las empresas puedan mejorar su desempeño.

La AESF ha participado, además, en distintos eventos relacionados con la cultura de la seguridad a nivel europeo:

- Participación en grupos de trabajo promovidos por la EUAR para trabajar aspectos relacionados con la supervisión de la cultura de la seguridad por parte de las autoridades nacionales de seguridad y con el factor humano y organizacional:
 - Human and Organisational Factors integration in change management Task Force.
 - Safety Culture Oversight Task Force.
- Participación en el 10th ERA WORKSHOP en Budapest, donde se realizó una presentación sobre la gestión de la fatiga y el cansancio en el personal de conducción.
- Participación en la conferencia sobre factores humanos y organizacionales, organizada por la EUAR en diciembre de 2022. La AESF realizó una presentación titulada '*How are workload and Fatigue integrated in NSA's supervision?*'.

Por último, la AESF participó en la organización del IRSC organizado en Sevilla, promoviendo la asistencia de las entidades del sector nacional e intercambiando opiniones en materia de cultura de seguridad con otros organismos internacionales. Además, la EUAR organizó una reunión de bienvenida con otras ANS, donde se produjo un intercambio de experiencias.



ANEXO 1: PROGRESO DE LA INTEROPERABILIDAD

Información a 31 de diciembre del 2022

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 el año del informe)

2a	Longitud total de líneas [km]	187,826 ²⁷
----	-------------------------------	-----------------------

²⁷ Destacan, como actuaciones más importantes: La línea de alta velocidad Madrid-Extremadura-Frontera Portuguesa en varios tramos, el nuevo acceso ferroviario de AV Levante. Madrid-Castilla la Mancha-Comunidad Valenciana-Región de Murcia entre Chamartín y Torrejón de Velasco y entre Beniel y Murcia El Carmen, entre otros.

3. Estaciones adaptadas a PMR (**)

3a	Estaciones ferroviarias compatibles con ETI PMR	4
3b	Estaciones ferroviarias compatibles con ETI de PMR - Cumplimiento parcial de la ETI	-
3c	Estaciones de tren accesibles	-
3d	Otras estaciones	-

(**) Se incluyen los datos de las estaciones autorizadas durante 2022. 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) Nº 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	1200
4b	Número de licencias europeas emitidas (primera emisión)	615

5. Número de vehículos autorizados en virtud de la Directiva (UE) 2016/797 (durante al año de referencia)

5a	Primera autorización (artículo 14 (1) (a) del Reglamento (UE) 2018/545) - total	14
5aa	Vagones	0
5ab	Coches	0
5ac	Locomotoras	2
5ad	Unidades autopropulsadas	1
5ae	Material rodante auxiliar	11
5b	Renovación de la autorización de tipo de vehículo (artículo 14 (1) (b) del Reglamento (UE) 2018/545) - total	0
5ba	Vagones	0
5bb	Coches	0



5bc	Locomotoras	0
5bd	Unidades autopropulsadas	0
5be	Material rodante auxiliar	0
5c	Ampliación del área de uso (artículo 14 (1) (c) del Reglamento (UE) 2018/545) - total	0
5ca	Vagones	0
5cb	Coches	0
5cc	Locomotoras	0
5cd	Unidades autopropulsadas	0
5ce	Material rodante auxiliar	0
5d	Nueva autorización (artículo 14 (1) (d) del Reglamento (UE) 2018/545) - total	8
5da	Vagones	0
5db	Coches	0
5dc	Locomotoras	3
5de	Unidades autopropulsadas	4
5df	Material rodante auxiliar	1
5e	Autorización de conformidad con el tipo (artículo 14 (1) (e) del Reglamento (UE) 2018/545) - total	126
5ea	Vagones	10
5eb	Coches	0
5ec	Locomotoras	55
5ee	Unidades autopropulsadas	32
5ef	Material rodante auxiliar	29

6. Vehículos equipados con ERTMS (flota total, final de año)

6a	Vehículos de tracción, incluidos los trenes equipados con ERTMS nivel 1	394
----	---	-----



6b	Vehículos de tracción, incluidos los trenes equipados con ERTMS nivel 2	260
6c	Vehículos de tracción, incluidos los trenes, sin ERTMS	2108

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

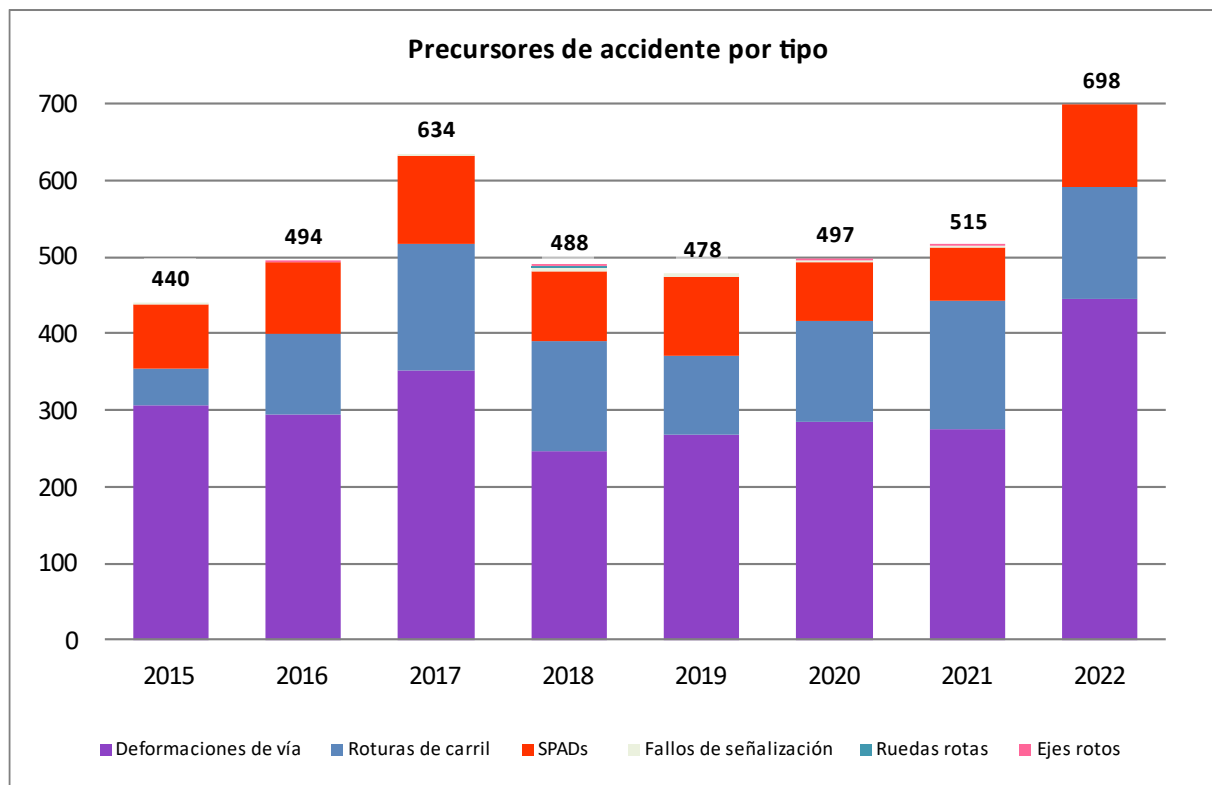
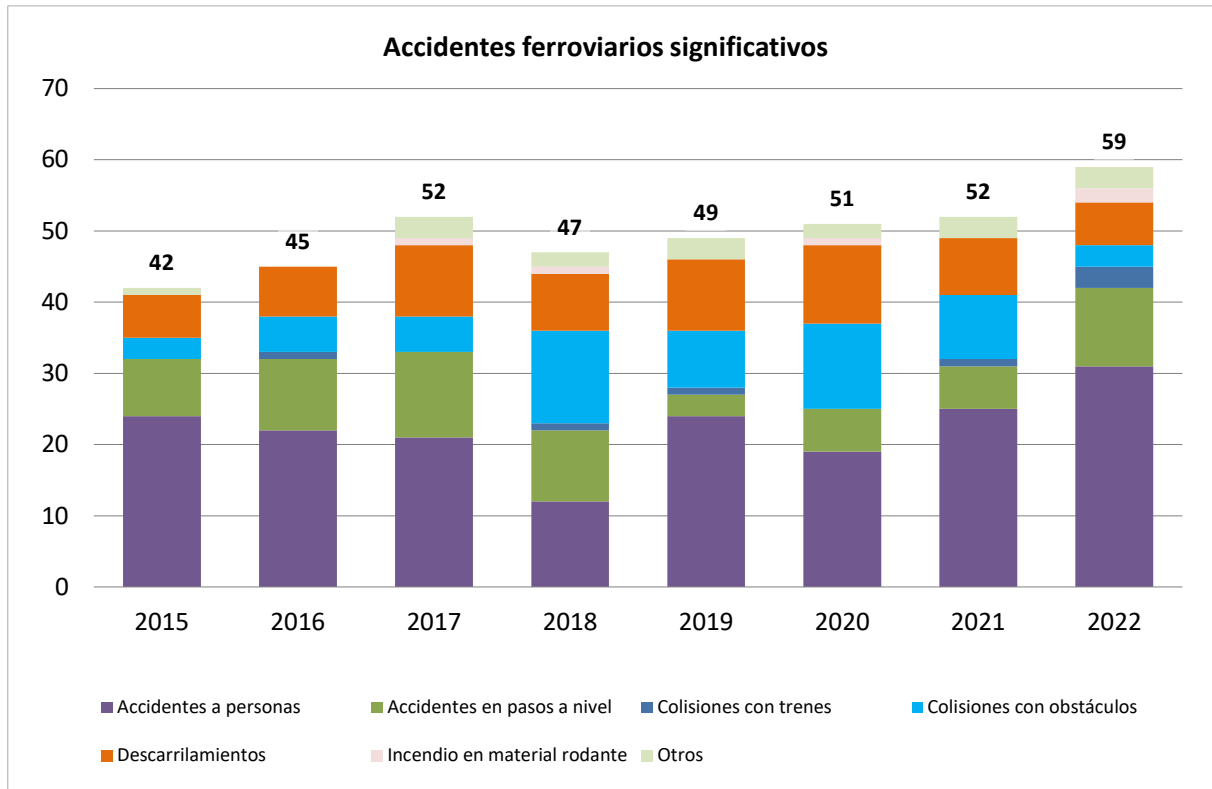
7a	Personal FTE involucrado en certificación de seguridad	3,8
7b	Personal FTE involucrado en autorización de vehículos	8,1
7c	Personal FTE involucrado en supervisión	22,9
7d	Personal FTE involucrado en otras tareas relacionadas con el ferrocarril	69,7



ANEXO 2: INDICADORES COMUNES DE SEGURIDAD

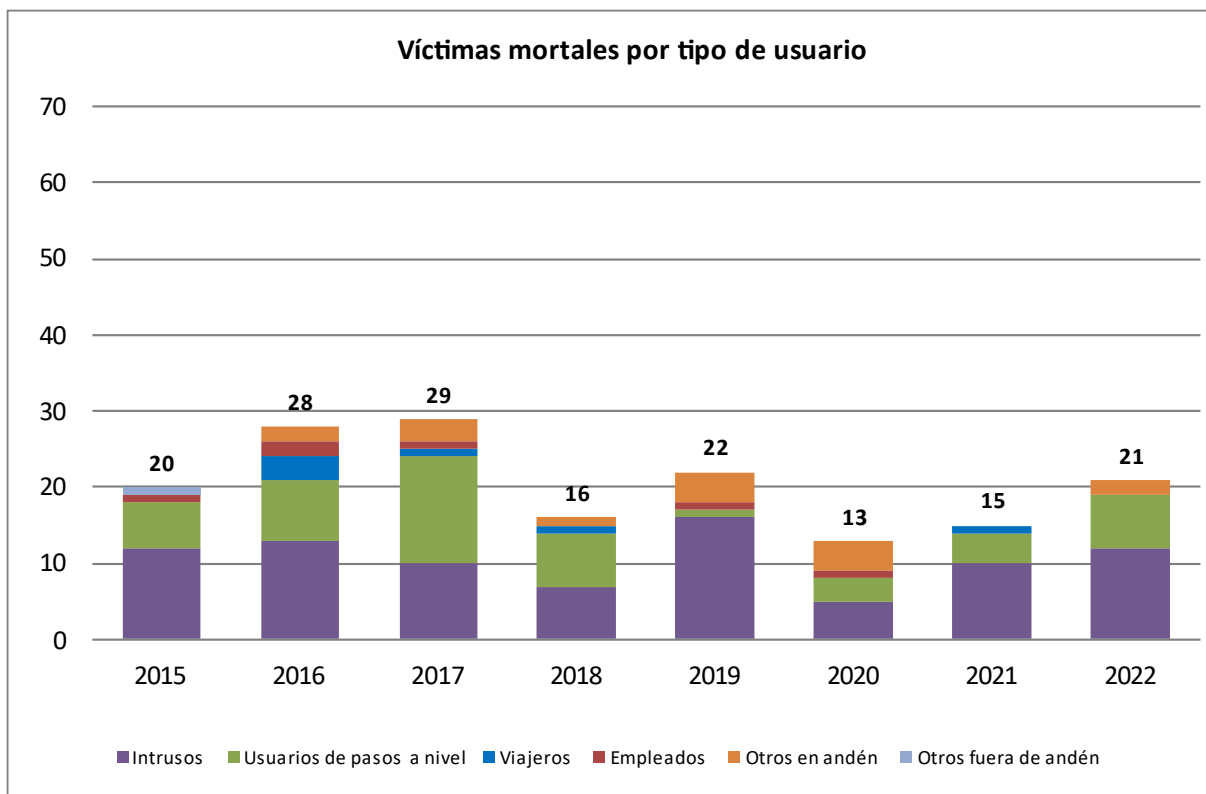
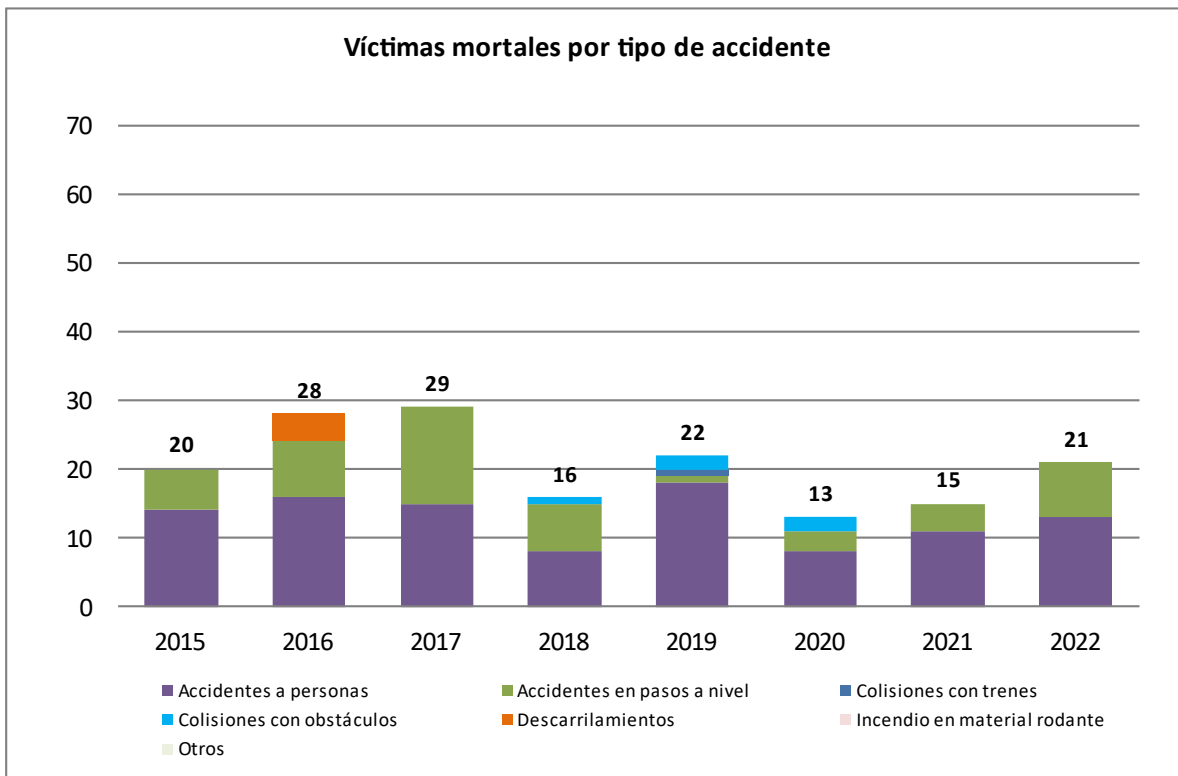


RESUMEN GENERAL



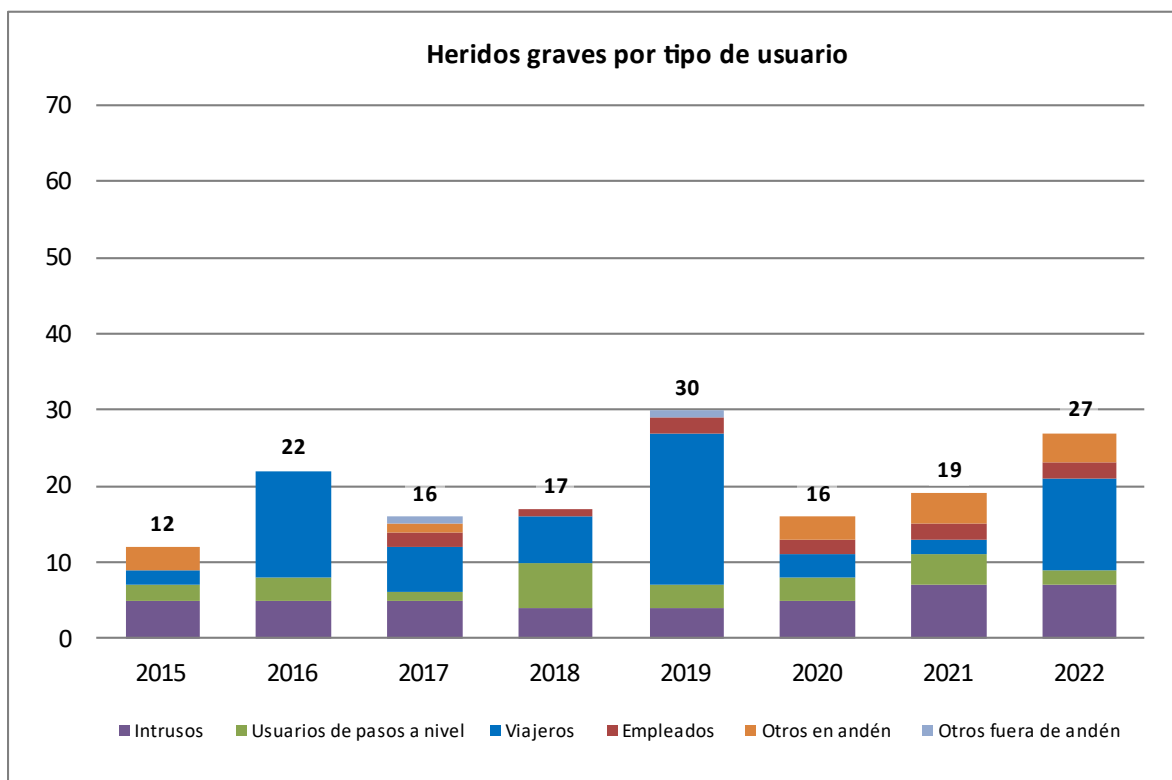
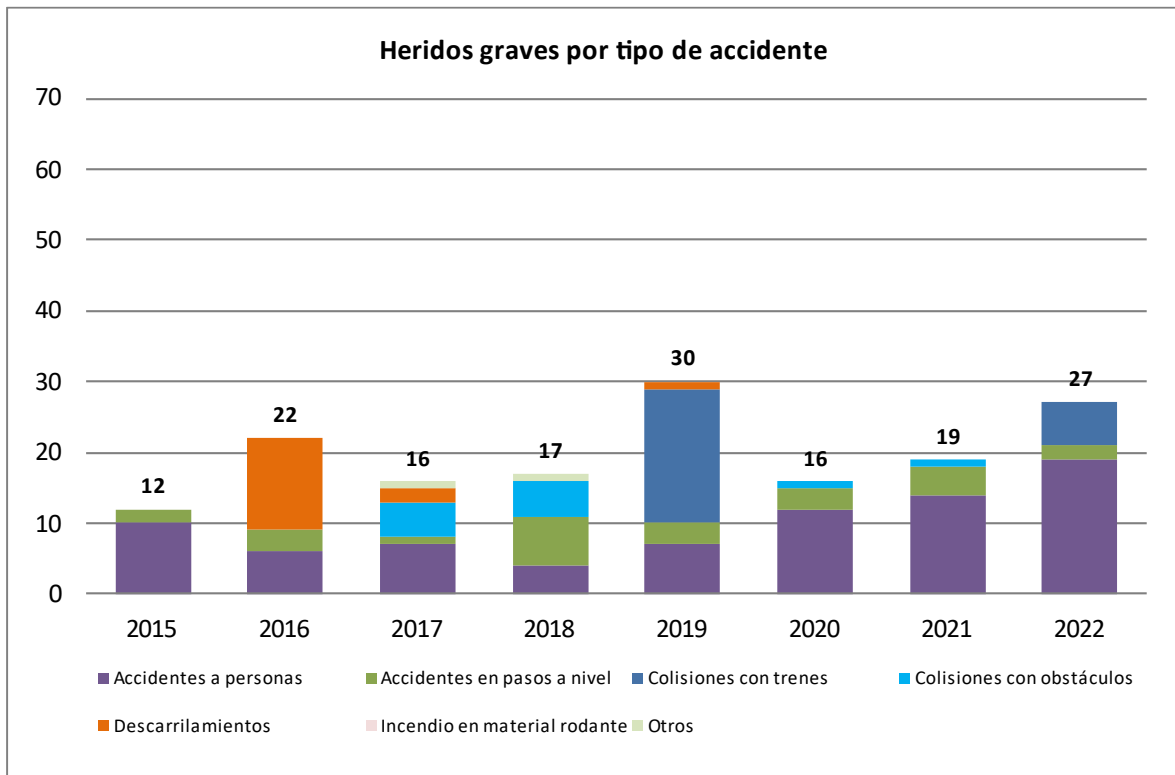


■ VÍCTIMAS MORTALES



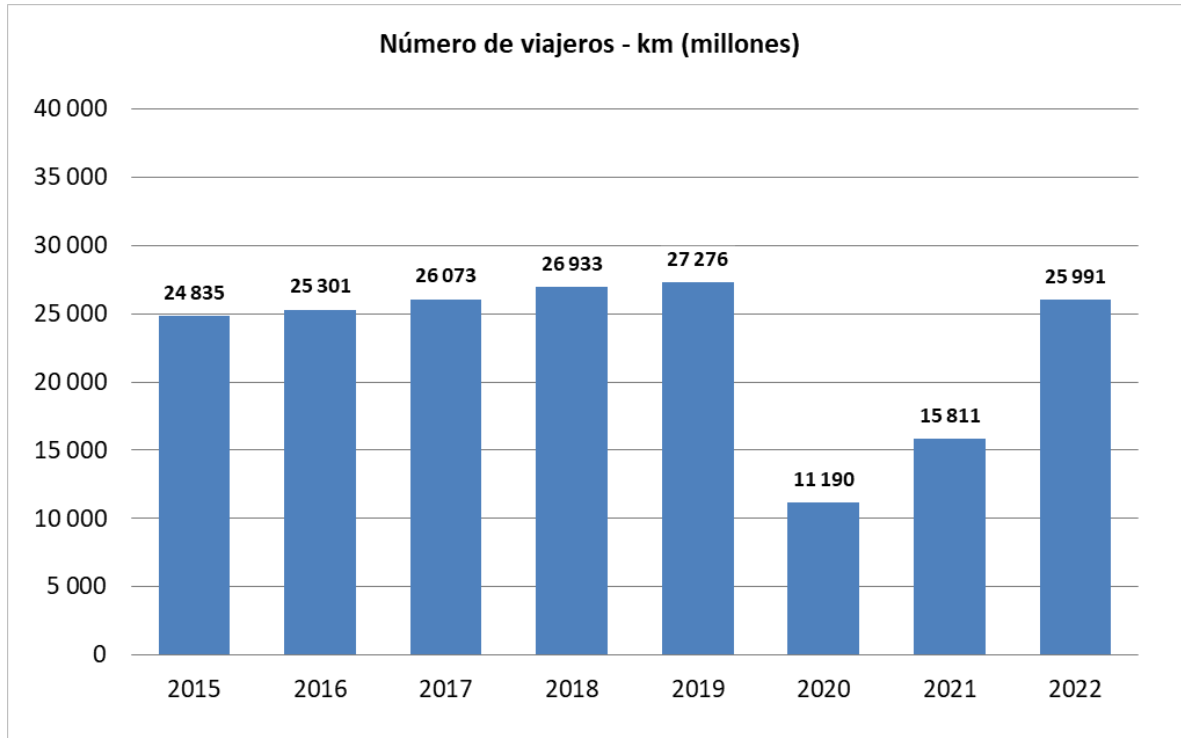
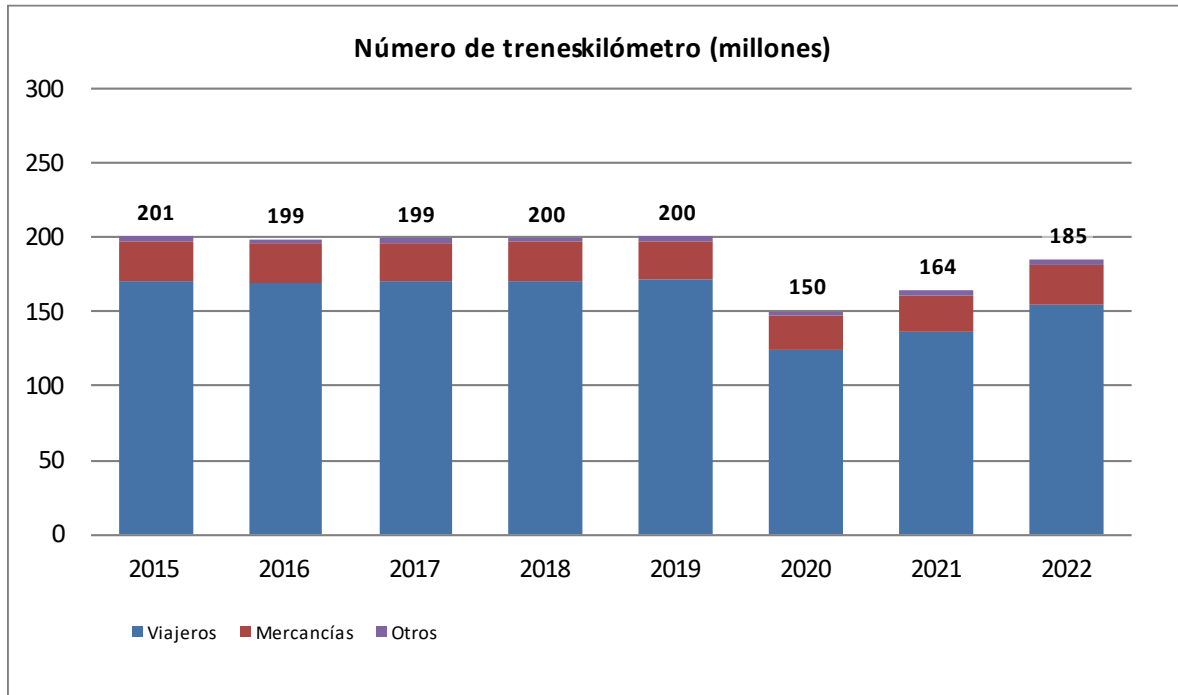


HERIDOS GRAVES





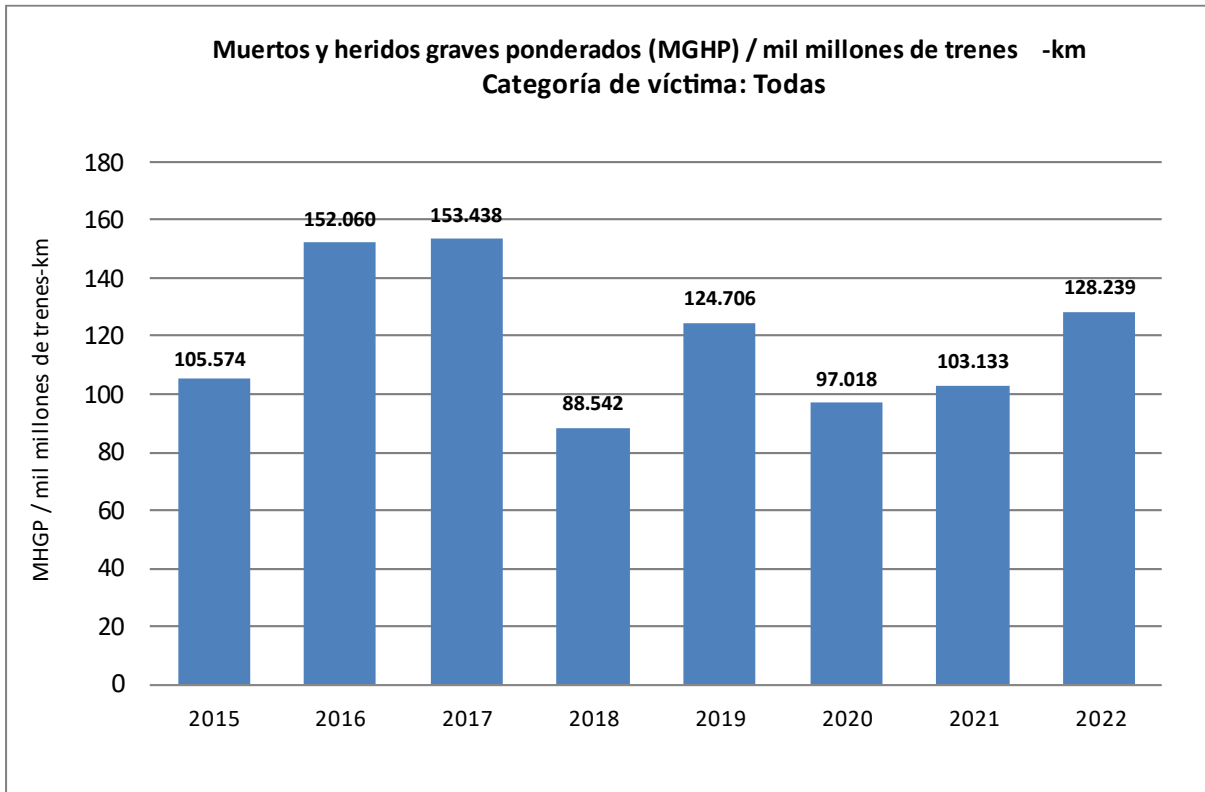
■ DATOS DE REFERENCIA



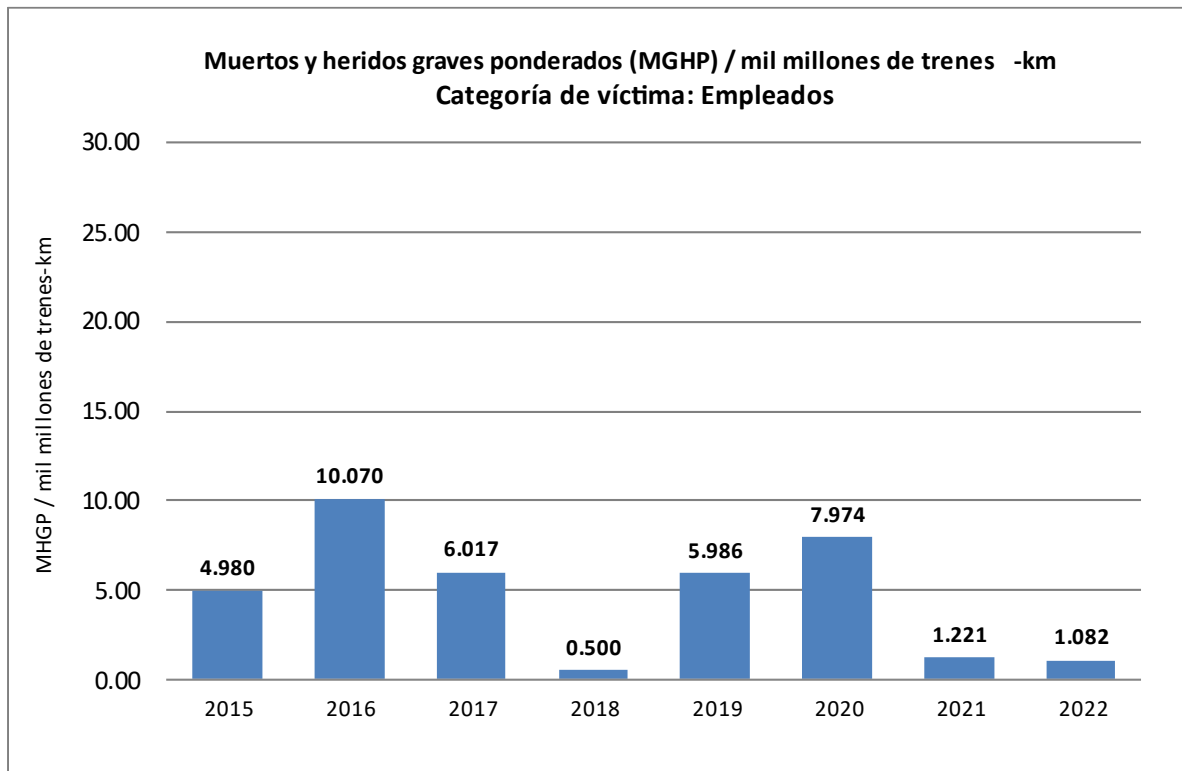


INDICADORES DE RIESGO POR CATEGORÍA DE PERSONAS IMPLICADAS

TOTAL: TODAS LAS CATEGORÍAS DE PERSONAS IMPLICADAS:

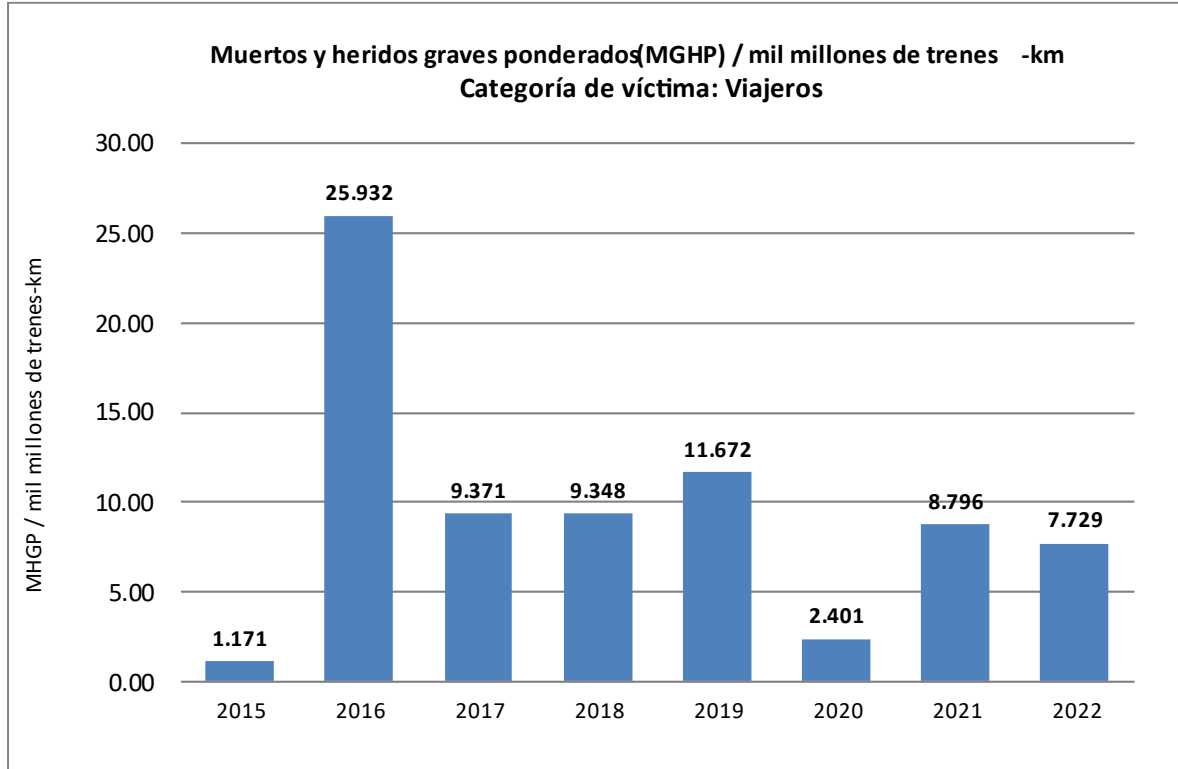


EMPLEADOS



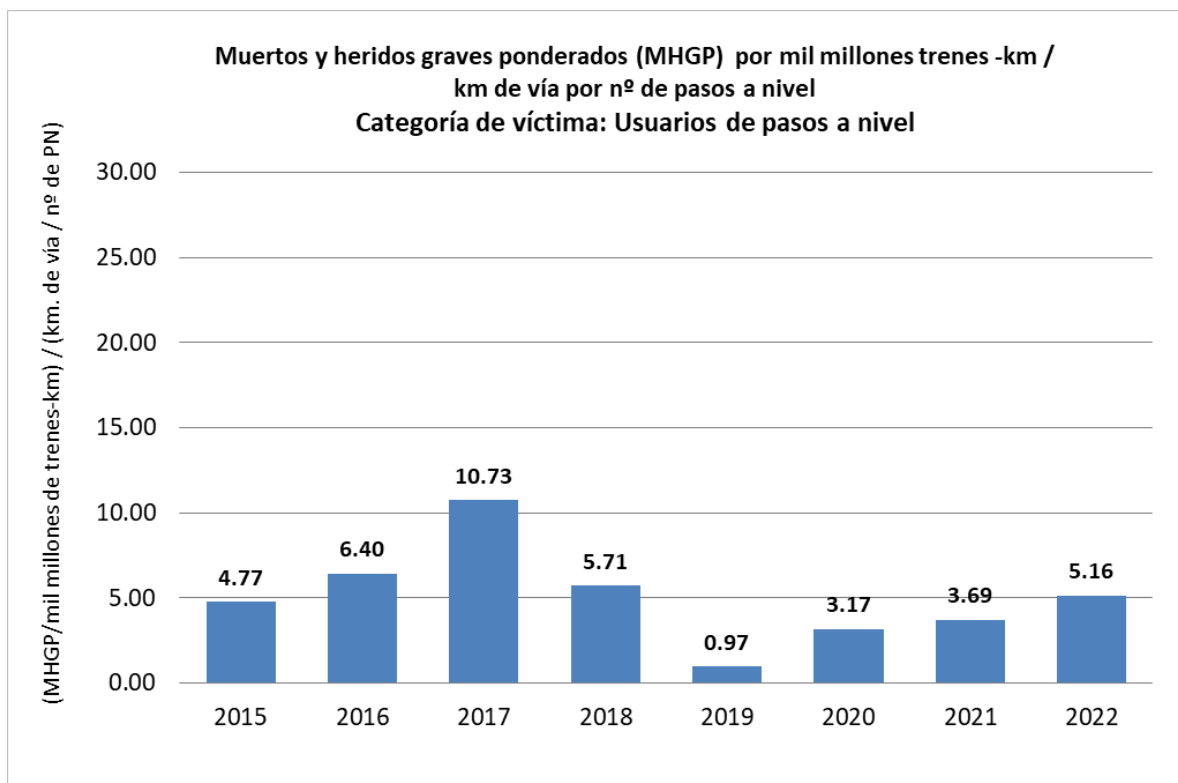
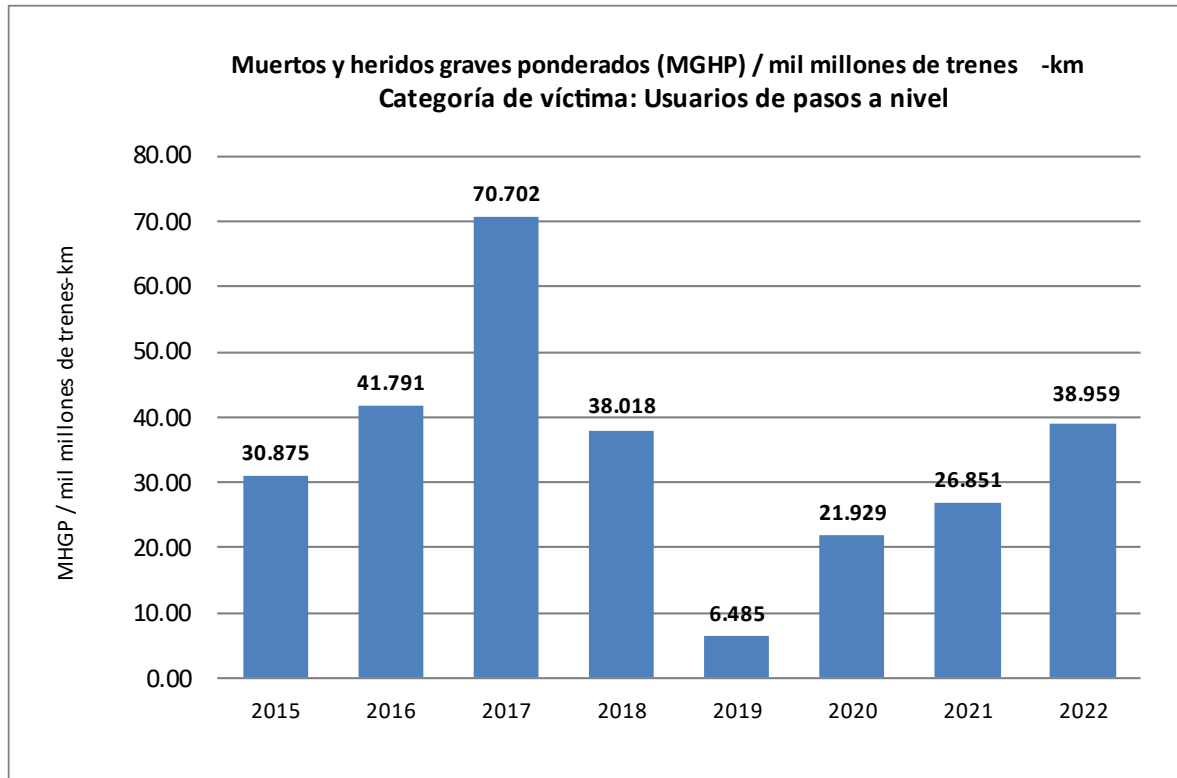


VIAJEROS



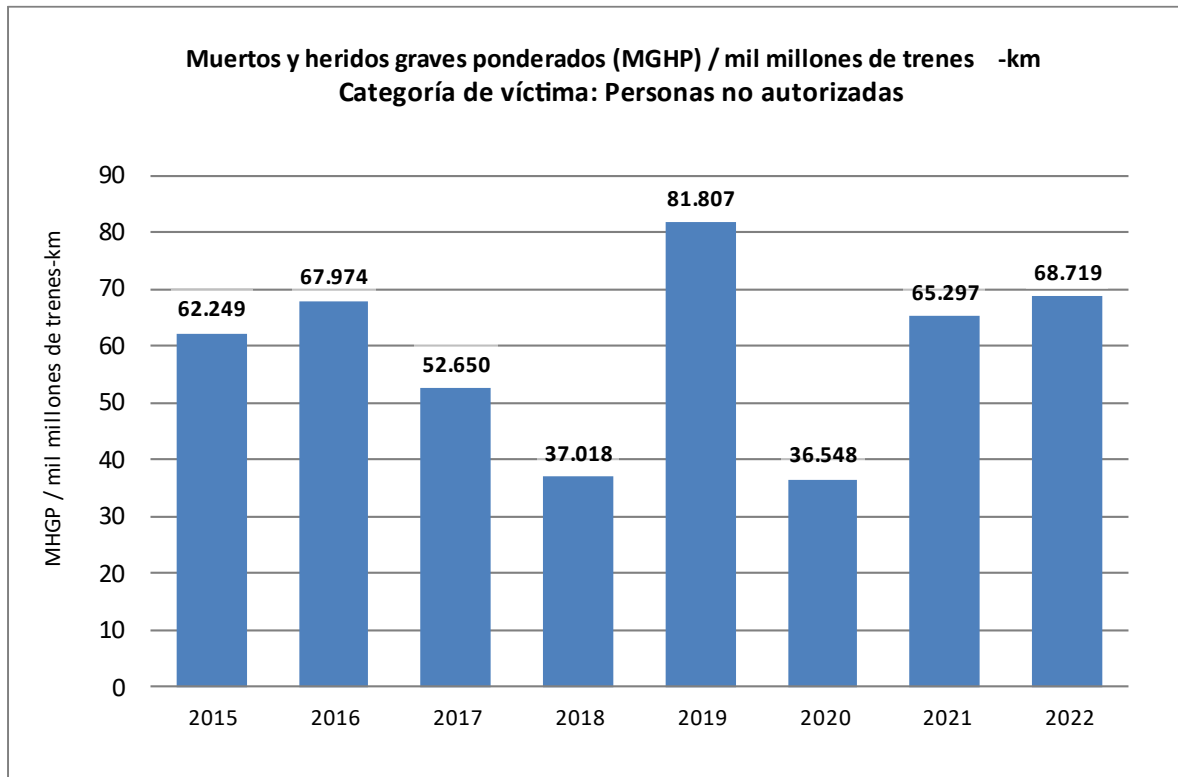


■ USUARIOS DE PASOS A NIVEL

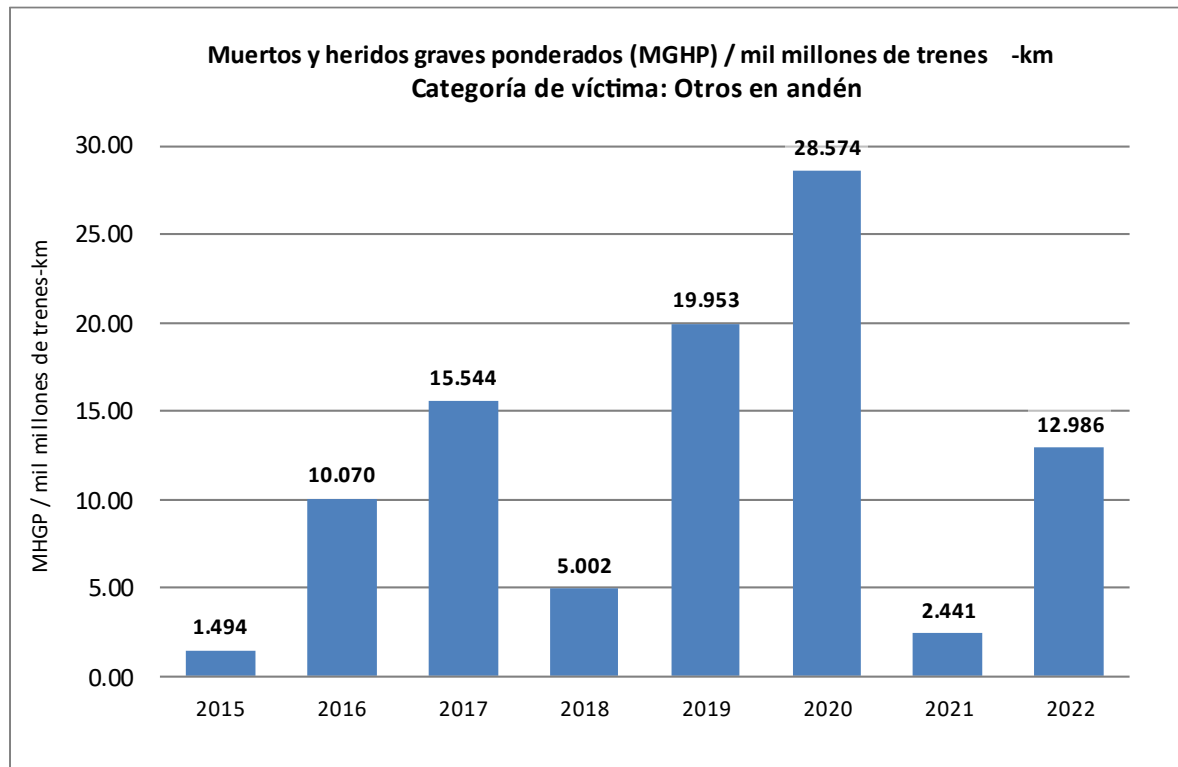




■ PERSONAS NO AUTORIZADAS

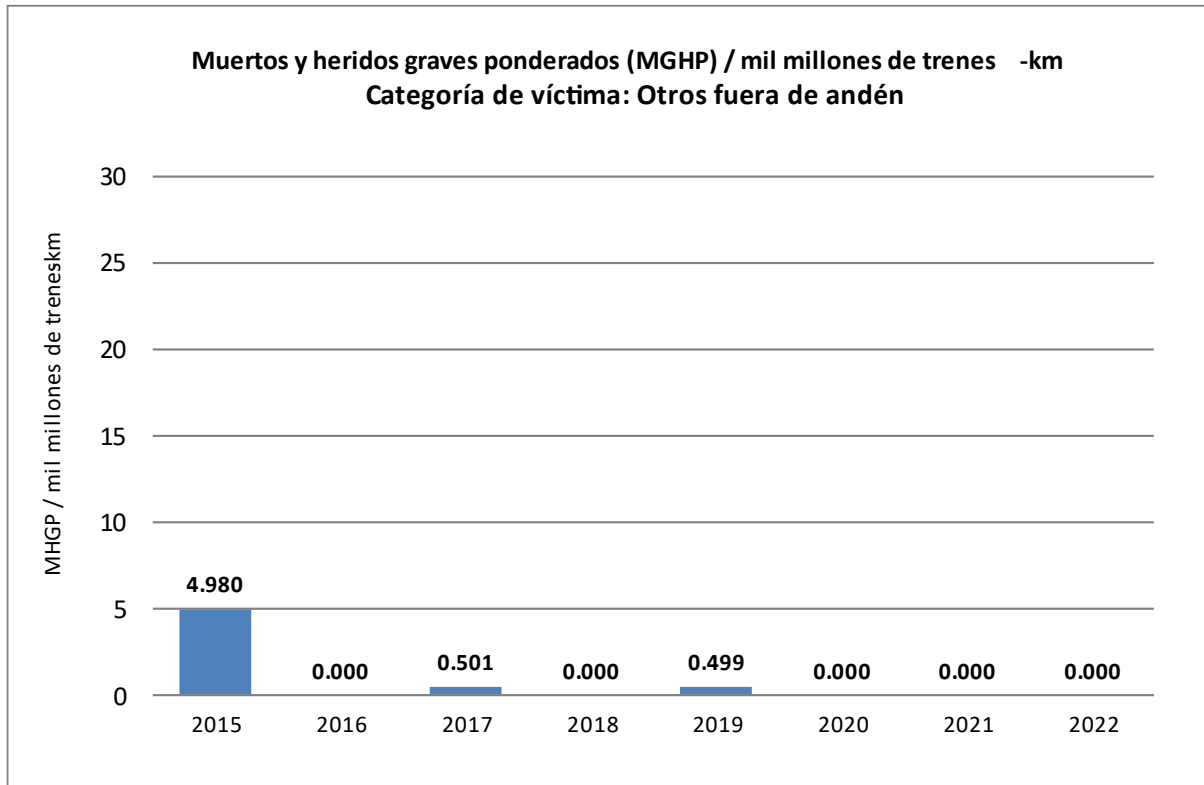


■ OTROS EN ANDÉN





■ OTROS FUERA DE ANDÉN





ANEXO 3: ABREVIATURAS

AES	Autorización de Entrada en Servicio
AESF	Agencia Estatal de Seguridad Ferroviaria
AI	Administrador de Infraestructuras
ANS	Autoridad Nacional de Seguridad
AsBo	Organismo de evaluación de seguridad
CIAF	Comisión de investigación de accidentes ferroviarios
CSU	Certificado de Seguridad Único
CTC	Control de Tráfico Centralizado
DIF	Directiva (UE) 2016/797 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 11 de mayo de 2016, sobre la interoperabilidad del sistema ferroviario dentro de la Unión Europea
DSF	Directiva (UE) 2016/798 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 11 de mayo de 2016, sobre la seguridad ferroviaria
EEM	Entidad Encargada de Mantenimiento
EF	Empresa Ferroviaria
EPSF	Établissement public de sécurité ferroviaire (ANS de Francia)



ERMTS	European Rail Traffic Management System (Sistema europeo de gestión del tráfico ferroviario)
ETI	Especificación Técnica de Interoperabilidad
ETI PMR	Reglamento (UE) nº 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
EUAR	Agencia Ferroviaria de la Unión Europea
FTE	Full Time Equivalent
IAS	Informe Anual de Seguridad
ICS	Indicadores Comunes de Seguridad
IF	Instrucción Ferroviaria
IMT	Instituto da mobilidade e dos transportes (ANS de Portugal)
LFP	Línea Figueras-Perpiñán (Administrador de infraestructuras)
LSF	Ley 38/2015, de 29 de septiembre, del sector ferroviario
LTV	Limitación temporal de velocidad
MCS	Método Común de Seguridad
MHGP	Muertos y heridos graves ponderados (Nº fallecidos + 0,1 x Nº heridos graves)
MITMA	Ministerio de transportes, movilidad y agenda urbana
MR	Material Rodante
OSS	Ventanilla Única (<i>One Stop Shop</i>)
OTIF	Intergovernmental Organisation for International Carriage by Rail
RAM	Red de ancho métrico
RCF	Real Decreto 664/2015, de 17 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Circulación Ferroviaria
RDSOIF	Real Decreto 929/2020, de 27 de octubre, sobre seguridad operacional e interoperabilidad ferroviarias
RFIG	Red Ferroviaria de Interés General
RID	Reglamento relativo al transporte internacional de mercancías peligrosas por ferrocarril
RT	Recomendación Técnica
SGS	Sistema de Gestión de la Seguridad
UE	Unión Europea