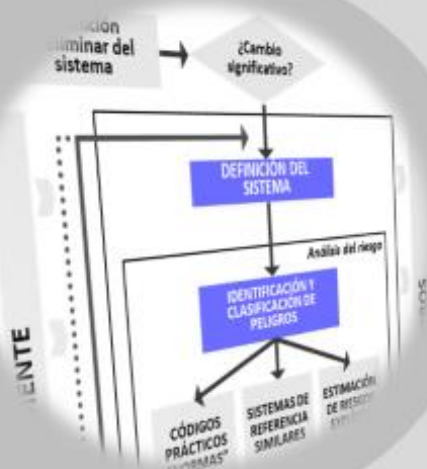


Guía sobre la gestión de riesgos en los cambios de actividad de las empresas ferroviarias

(Versión 1)



CONTROL DOCUMENTAL

| | NOMBRE | PUESTO | FIRMA |
|-----------|--------|--------|-------|
| ELABORADO | | | |
| REVISADO | | | |
| APROBADO | | | |

Firmado en el original

CONTROL DE VERSIONES

| Versión | Fecha | Motivo |
|---------|----------|-----------------------|
| 01 | Oct-2022 | Aprobación de la guía |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |

ÍNDICE

| | |
|---|-----------|
| ÍNDICE | 3 |
| 1. Objeto | 4 |
| 2. Contexto en el que se desarrolla la presente guía | 4 |
| 2.1. Marco legal | 4 |
| 2.2 Necesidad detectada | 6 |
| 3. Definiciones | 6 |
| 4. Abreviaturas | 7 |
| 5. Documentos de referencia y normativa de aplicación | 7 |
| 5.1. Normativa europea de referencia | 7 |
| 5.2. Normativa nacional de referencia | 8 |
| 5.3. Otros documentos | 8 |
| 6. Recomendaciones para la gestión del cambio de actividad y el análisis de sus riesgos | 8 |
| 6.1. Ámbito de aplicación | 8 |
| 6.2. Conceptos generales | 10 |
| 6.3. ETAPA 1: Definición del sistema y del cambio | 11 |
| 6.4. ETAPA 2: Definición de responsabilidades en la organización. | 13 |
| 6.5. ETAPA 3: Estudio específico de los riesgos derivados de la nueva actividad | 14 |
| 6.6. ETAPA 4: Definición de medidas a implementar en el SGS | 16 |
| 6.7. ETAPA 5: Incorporación en el SGS de las medidas identificadas, incluyendo acciones para su control y vigilancia posterior. | 18 |
| 7. Ejemplos de aplicación | 21 |
| 7.1. EF de viajeros que incorpora a su actividad el tráfico de mercancías | 21 |
| 7.2. EF de mercancías que incorpora a su actividad el tráfico de viajeros | 26 |
| 7.3. EF de mercancías que incorpora a su actividad el tráfico de mercancías peligrosas | 31 |
| 7.4. EF de viajeros que incorpora a su actividad tráfico significativos diferentes: cercanías, alta velocidad | 35 |
| 7.5. EF que incorpora a su actividad tráfico de trenes de pruebas | 40 |
| 7.6. EF que incorpora a su actividad tráfico de trenes de trabajo o de ejecución de actividades de mantenimiento o construcción de infraestructuras | 44 |
| 7.7. Cambios de ámbito geográfico: incorporación de redes de otro ancho (métrico, internacional, ibérico). | 48 |
| 7.8. Cambios de ámbito geográfico: incorporación secciones fronterizas con España o Portugal. | 51 |
| 7.9. Cambios de alcance de la operación o del volumen de la actividad | 55 |
| 7.10. Cambios en la adscripción de la EF en grupos empresariales, incluso sin cambio de actividad. | 57 |

1. OBJETO

El objeto de esta guía es describir la metodología general de aplicación del Reglamento 402/2013 de análisis y evaluación de riesgos, desde el punto de vista del cambio que se produce cuando una empresa ferroviaria decide iniciar su actividad o modificar el alcance o tipo de la que ya tenga autorizada, y vincularlo a su sistema de gestión de seguridad.

Según lo indicado en el citado reglamento, cuando un cambio que repercute en la seguridad se considera significativo es preciso llevar a cabo el proceso de gestión del riesgo que en él se describe. En el caso de nuevas actividades (cambios en el alcance, tipo o ámbito de operación), este proceso de gestión requiere, entre otras cosas, la realización por parte de la empresa ferroviaria de un análisis de los riesgos derivados de la nueva situación, el cual debe evidenciar que se han realizado los cambios necesarios para asegurar que las nuevas actividades serán realizadas en condiciones de seguridad.

La presente guía se debe emplear juntamente con la regulación legal en la materia, debiendo considerarse únicamente como una herramienta de ayuda, sin que sustituya o tenga validez en lo que contradiga a dicha regulación. No pretende sustituir al citado Reglamento 402/2013 ni a las guías y documentos orientativos publicados por la Agencia Ferroviaria de la Unión Europea.

2. CONTEXTO EN EL QUE SE DESARROLLA LA PRESENTE GUÍA

2.1. Marco legal

- a) La Directiva (UE) 2016/798 del parlamento europeo, de 11 de mayo de 2016, sobre la seguridad ferroviaria, establece la obligación a EF de que dispongan de procedimientos y métodos para llevar a cabo la evaluación de riesgos y aplicar las medidas de control. Se indica también que el SGS de la EF debe garantizar una organización, medidas y procedimientos para una gestión de la operación en condiciones de seguridad.

- b) Así mismo, a través del artículo 9 de dicha directiva, en relación con SGS, se indica que:

El sistema de gestión de la seguridad se adaptará al tipo, al alcance, al ámbito de operación y a otras condiciones de la actividad realizada. Garantizará el control de todos los riesgos creados por la actividad del administrador de infraestructuras o de la empresa ferroviaria, incluidos la prestación de servicios de mantenimiento, a reserva de lo dispuesto en el artículo 14, el suministro de material y el empleo de contratistas. Sin perjuicio de las normas nacionales e internacionales en materia de responsabilidad existentes, el sistema de gestión de la seguridad tendrá que tener en cuenta asimismo, en su caso y cuando sea razonable, los riesgos derivados de actividades realizadas por otros agentes mencionados en el artículo 4.

- c) Por otro lado, el Reglamento (UE) 2018/762, en el punto 3.1 de su anexo I “establece que la organización señalará los posibles riesgos de seguridad y las medidas adecuadas al respecto (véase 3.1.1. Evaluación de riesgos) antes de introducir un cambio (véase 5.4. Gestión del cambio), de conformidad con el proceso de gestión de riesgos establecido en el Reglamento de Ejecución (UE) nº 402/2013 de la Comisión, incluida la valoración de los riesgos de seguridad derivados del propio proceso de cambio”.

Y en su punto 5.1, “que la organización garantizará que durante la operación se apliquen criterios de aceptación del riesgo y medidas de seguridad (véase 3.1.1. Evaluación de riesgos)”.

Además, el Reglamento (UE) 2018/762, en el punto 6.1 de su anexo I, de supervisión indica que “la organización efectuará la supervisión de conformidad con el Reglamento (UE) nº 1078/2012, a fin de verificar que todos los procesos y procedimientos del sistema de gestión de la seguridad, incluyendo las medidas de seguridad técnica, operativa y organizativa, se apliquen correctamente y de manera eficaz.....; y determinar, aplicar y evaluar la eficacia de las medidas correctoras (véase 7.2. Mejora continua), según proceda, en caso de que se detecte algún incumplimiento significativo de lo establecido en los apartados a), b) y c)”.

- d) En la normativa nacional, en el RDSOIF, también se recoge la necesidad de que los SGS estén adecuados al tipo, alcance y ámbito de operación:

Artº 21.2 El certificado de seguridad único acredita que la empresa ferroviaria ha establecido un sistema propio de gestión de la seguridad y está en condiciones de cumplir los requisitos sobre sistemas de control, circulación y seguridad ferroviaria, de conocimientos y requisitos de su personal relacionado con la seguridad de la circulación ferroviaria y de características técnicas del material rodante ferroviario que utiliza y de las condiciones de su mantenimiento, con objeto de controlar los riesgos y prestar servicios de transporte en la red de forma segura.

...

Artº 21.4. El certificado de seguridad único se otorgará a la empresa ferroviaria respecto del conjunto de los servicios que vaya a prestar y de las líneas ferroviarias sobre las que pretenda realizar su actividad.

...

Artº 23. 7. Los certificados de seguridad únicos otorgados por la Agencia Estatal de Seguridad Ferroviaria especificarán el tipo y el alcance de los servicios ferroviarios a los que se refieren y el ámbito de operación.

- e) Por tanto, cuando se produzcan cambios en estos elementos (tipo, alcance o ámbito de operación) deberá comunicarse al organismo emisor del CSU para proceder a su modificación, presentando el correspondiente expediente a través de la OSS.

Este supuesto se ha detallado en la “O.03.02-01-GU-01 Guía de solicitud de certificados de seguridad únicos” de la AESF, incluyendo entre la documentación a entregar:

- Documentación descriptiva del cambio a realizar en el tipo o alcance del servicio y/o en el ámbito de operación incluyendo la documentación del SGS correspondiente al nuevo alcance.
 - Justificación de que se ha realizado un análisis de riesgos de cómo afecta la modificación del alcance en el SGS. Este análisis deberá evaluar, teniendo en cuenta el nuevo alcance, la necesidad de realizar modificaciones en el SGS o bien justificar por qué se considera que no es necesario realizar cambios en dicho sistema. En su caso, dicho análisis vendrá acompañado del informe del organismo evaluador de seguridad y de la declaración del solicitante de que los riesgos del cambio han sido adecuadamente cubiertos.
- f) La incorporación en el expediente de la documentación resultante de la gestión del cambio y de evaluación de riesgos sirve para evidenciar que la EF aplica correctamente sus procesos del SGS, justamente en uno de los cambios operativos más relevantes que puede llevar a cabo, detectando las modificaciones que tiene que hacer en sus recursos, estructura, organización, documentos y procedimientos para adaptarse a la nueva operación que pretende realizar.

2.2 Necesidad detectada

Como se ha indicado, la presentación del análisis de riesgos para analizar el cambio de tipo, alcance o ámbito de operación es imprescindible para conseguir la nueva certificación o su ampliación.

La experiencia recabada hasta este momento por la AESF permite concluir que los análisis de riesgos presentados son heterogéneos y que no existe siempre una sistemática robusta que apoye los resultados, además de observar que los SGS no siempre conectan en todos los puntos con los análisis efectuados.

Con objeto de cubrir esta necesidad detectada, se desarrolla esta guía que trata de dar respuesta, mediante el establecimiento de aspectos generales, a cómo se debe integrar el RUE 402 a los cambios de actividad de las empresas ferroviarias.

3. DEFINICIONES

- **Alcance de la operación:** Clasificación de la explotación que realiza una empresa ferroviaria, en función de su número de viajeros y/o el volumen de mercancías y el tamaño estimado de dicha empresa en cuanto a número de trabajadores empleados en el sector ferroviario (a saber, micro, pequeña, mediana o gran empresa). [RDSOIF]

- **Ámbito de operación:** Tramos o líneas de la Red Ferroviaria de Interés General en las que una empresa ferroviaria pretende operar y que puede abarcar además una o varias redes pertenecientes a otros Estados miembros de la Unión Europea. [RDSOIF]
- **Tipo de operación:** Se refiere al transporte de viajeros, incluidos o no los servicios de alta velocidad, el transporte de mercancías, incluidos o no los servicios de mercancías peligrosas, y los servicios únicamente de maniobras. [RDSOIF]

4. ABREVIATURAS

- **AESF** - Agencia Estatal de Seguridad Ferroviaria.
- **AsBo** - Organismo de evaluación de la seguridad.
- **CSU** - Certificado de Seguridad Único.
- **EF** - Empresa Ferroviaria.
- **EUAR** – Agencia Ferroviaria de la Unión Europea.
- **RUE 402** - Reglamento de Ejecución (UE) 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 y por el que se deroga el Reglamento (CE) Nº 352/2009.
- **RDSOIF** - Real Decreto 929/2020, de 27 de octubre, sobre seguridad operacional e interoperabilidad ferroviarias.
- **OSS** – Ventanilla Única (One Stop Shop).
- **SGS** - Sistema de Gestión de la Seguridad.

5. DOCUMENTOS DE REFERENCIA Y NORMATIVA DE APLICACIÓN

A continuación, se expone una lista, no exhaustiva, de la principal normativa de aplicación:

5.1. Normativa europea de referencia

- **Directiva (UE) 2016/798**, de 11 de mayo de 2016, sobre la seguridad ferroviaria.
- **Reglamento Delegado (UE) 2018/762**, 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 de conformidad con la Directiva (UE) 2016/798 del Parlamento Europeo y del Consejo, y por el que se derogan los Reglamentos (UE) nº 1158/2010 y (UE) nº 1169/2010 de la Comisión.
- **Reglamento de Ejecución (UE) 2018/763**, 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 con arreglo a la Directiva (UE) 2016/798 del Parlamento Europeo y del Consejo, y por el que se deroga el Reglamento (CE) nº 653/2007 de la Comisión.

- **Reglamento de Ejecución (UE) 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 y por el que se deroga el Reglamento (CE) Nº 352/2009.
- **Reglamento de Ejecución (UE) 1078/2012**, de 16 de noviembre, sobre un método común de seguridad en materia de vigilancia que deberán aplicar las empresas ferroviarias y los administradores de infraestructuras que hayan obtenido un certificado de seguridad o una autorización de seguridad, así como las entidades encargadas de mantenimiento.

5.2. Normativa nacional de referencia

- **Real Decreto 929/2020**, de 27 de octubre, sobre seguridad operacional e interoperabilidad ferroviarias.

5.3. Otros documentos

- **Guía de aplicación para la expedición de certificados de seguridad únicos. Guías para solicitantes (EUAR)**¹
- **O.03.02-01-GU-01 Guía de solicitud de certificados de seguridad únicos (AESF)**

Deben considerarse, además, las **Resoluciones y Recomendaciones Técnicas** publicadas por la Agencia Estatal de Seguridad Ferroviaria que puedan resultar de aplicación.

6. RECOMENDACIONES PARA LA GESTIÓN DEL CAMBIO DE ACTIVIDAD Y EL ANÁLISIS DE SUS RIESGOS

6.1. Ámbito de aplicación

El presente documento tiene como ámbito de aplicación los análisis de riesgos efectuados por las empresas ferroviarias en el caso de iniciar su actividad o modificar el alcance de la que ya tenga autorizada. El contenido previsto para la guía se adaptará a las actividades requeridas en las diferentes fases por el RUE 402 para la gestión de los cambios, las cuales se resumen a continuación:

¹ Disponible en la página web de EUAR https://www.era.europa.eu/applicants/applications-single-safety-certificates_en

1. Descripción detallada de la nueva actividad.
2. Descripción de la organización.
3. Estudio específico de los riesgos derivados de la nueva actividad.
4. Definición de medidas a implementar en el SGS.
5. Aplicación de las medidas identificadas, mediante el SGS.
6. Control, vigilancia y feedback, mediante el SGS.

La guía desarrollará los criterios a considerar y los contenidos mínimos de estas actividades para el desarrollo de los análisis de riesgos que evidenciarán la correcta aplicación del RUE 402.

A modo de ejemplo, posibles cambios de actividad a los que podría aplicarse la presente guía pueden ser:

- **Cambios de tipo de operación:**
 - Empresa con CSU de viajeros que decide iniciar servicios de transporte de mercancías o viceversa.
 - Empresa con CSU de viajeros especializada en servicios convencionales o de cercanías que incorpora servicios de alta velocidad o viceversa.
 - Empresa con CSU de transporte de mercancías que incorpora transporte de mercancías peligrosas.
 - Empresa con CSU de transporte de mercancías o viajeros, que se especializa en tráficos de trenes de pruebas.
 - Empresa con CSU de transporte de mercancías que incorpora tráficos de trenes de trabajo o de ejecución de actividades de mantenimiento o construcción de infraestructuras.
- **Cambios de ámbito:**
 - Modificación de la explotación en el ámbito geográfico sobre el que ya tiene CSU, como, por ejemplo, incorporación de la red de ancho métrico cuando se dispone de la red de ancho ibérico.
- **Cambios de alcance de la operación**, como cambios significativos en el de volumen de actividad.

Cada tipo de cambio requerirá modificar procedimientos, recursos, equipos, etc. Por lo tanto, el cambio tendrá un impacto sobre la empresa que, en mayor o menor grado, podrá afectar a nivel operativo, organizativo (personal, contratistas, relación con terceros, personal de a bordo) o técnico (material rodante).

6.2. Conceptos generales

Los análisis de riesgos son una herramienta fundamental en el sistema ferroviario, donde la complejidad de sus sistemas puede originar una diversidad de amenazas o situaciones de peligro que si no se controlan y gestionan correctamente desembocarían en accidentes o sucesos indeseados.

Todo análisis de riesgos implica, con la participación de expertos, el estudio, mitigación y aceptación del riesgo asociado a cada amenaza particular, y tiene como objetivos:

- Identificación de amenazas asociadas al sistema.
- Identificar los acontecimientos que llevan a dichas amenazas.
- Determinar el riesgo asociado a las amenazas.
- Establecer un proceso para su gestión según estas se produzcan.

El RUE 402 establece un marco normativo común para la aplicación de un proceso de gestión de riesgos y una metodología para el tratamiento de los cambios, con diferentes fases que se describen en sus anexos.

En los siguientes puntos se describen, de forma secuencial, las diferentes etapas que podría llevar a cabo una EF al analizar los riesgos de un cambio de actividad.

Para cada una de las etapas se definen los siguientes apartados:

- **Objetivos:** se describen los principales objetivos que se pretenden alcanzar en esa fase.
- **Entradas:** se indica qué información de entrada se requiere para la realización de cada fase.
- **Actividades:** se describen las actividades a realizar.
- **Herramientas:** se identifican las herramientas que pueden ser utilizadas para el desarrollo de las actividades a realizar en cada una de las fases.
- **Salidas:** se indican las salidas esperables de cada una de las fases.
- **Normativa de referencia:** se indican los apartados de la norma aplicables a esa fase.

6.3. ETAPA 1: Definición del sistema y del cambio

1.1. OBJETIVOS

El objetivo de esta fase es el de alcanzar el conocimiento adecuado sobre el sistema que va a ser analizado, en este caso **una descripción detallada de la nueva actividad**:

- Plan de negocio: volumen de tráficos esperados, planificación de la actividad, fechas estimadas de inicio...
- Características de los nuevos servicios: toneladas, nº de viajeros, frecuencias, horarios, rutas, etc.
- Necesidades de material rodante: previsión de incorporación de material rodante diferente al empleado habitualmente, material en propiedad o alquilado, necesidades de mantenimiento, etc.
- Necesidades de personal: incremento de plantilla para responder a aumento de tráficos, creación de nuevas unidades de negocio, etc.
- Necesidades de nuevas categorías de personal para los nuevos servicios: tripulación en cabina, responsables de operaciones de carga, consejeros de mercancías peligrosas, etc.
- Nuevo mapa de relaciones internas (entre unidades de la compañía) o externas (con nuevos clientes, proveedores, prestadores de servicios, propietarios de material...).
- Necesidades de nuevos acuerdos contractuales: acuerdos de cesión de material, acuerdos de colaboración, contratos con prestadores de servicios o mantenedores...
- Ámbito geográfico: fronteras, interfaces, climatología, etc.
- Características de la infraestructura del nuevo ámbito: rampas, pendientes, túneles, estaciones, señalización, vía, plataforma, sistemas de señalización, particularidades de las reglas operativas, etc.

Todo ello servirá como punto de partida para las fases posteriores del análisis.

1.2. ENTRADAS

- Plan de negocio.
- Objetivos empresariales para la nueva actividad.
- Requisitos normativos específicos para la nueva actividad.
- SGS de la empresa, en general, y en particular, los procedimientos de gestión del cambio.

1.3. ACTIVIDADES

Las principales actividades para llevar a cabo para la definición del sistema son:

- Identificación de la nueva actividad de la empresa.

- Identificación de las fronteras de esta nueva actividad, bien con las ya autorizadas o de las interfaces con otros subsistemas intervinientes.
- Identificación de los nuevos mapas de relaciones.
- Descripción del entorno en el que se va a llevar a cabo la nueva operación: climatología, interferencias, etc.
- Descripción de las medidas de seguridad en vigor.
- Identificación de los requisitos normativos exigidos a las nuevas actividades.
- Identificación de otras hipótesis que acoten el estudio.

1.4. HERRAMIENTAS

Las herramientas que pueden ser utilizadas en esta fase del análisis serán principalmente **métodos de recolección de información**. Estos métodos están orientados a la obtención de datos y la información necesaria para la realización de una descripción del sistema coherente y completa:

- Entrevistas con la alta dirección de la compañía o los proponentes del cambio, para conocer la visión estratégica de la nueva actividad.
- Revisión de documentación: la revisión de la documentación es un buen punto de partida para conocer el sistema.

La documentación revisable es muy variada, como, por ejemplo, las características de la red, escenarios de operación, Reglamento de Circulación Ferroviaria, protocolos, procedimientos y manuales de los trenes o cualquier otro tipo de documentación técnica que pueda darnos información sobre el sistema y las personas que lo operan o que tienen algún tipo de influencia sobre el mismo.

También pueden ser de interés la aplicación de **técnicas de planificación de proyectos**, para conocer las actividades requeridas para poner en marcha el cambio operativo y poder establecer sus repercusiones sobre la seguridad.

1.5. SALIDAS

Principalmente, las salidas de esta fase serán las establecidas en los procedimientos de gestión del cambio del SGS de la EF, que pueden consistir en:

- Informes de descripción de la nueva actividad de la empresa con los contenidos indicados anteriormente.
- Fichas de cambio.

La documentación de salida debe permitir tomar decisiones acerca de la significatividad del cambio que se indica en el artículo 4 del RUE 402.

1.6. NORMATIVA DE REFERENCIA

- Apartado 1.1.1. Anexo I RUE 402
- Apartado 2.1.2. Anexo I RUE 402

6.4. ETAPA 2: Definición de responsabilidades en la organización

2.1. OBJETIVOS

El objetivo de esta etapa es doble:

- Por una parte, **determinar las responsabilidades de los diferentes participantes** en este proceso concreto de gestión de riesgos. Por ejemplo, determinar quiénes serán los expertos, quién va a participar en la significatividad del cambio o en la identificación de amenazas, quiénes se encargarán de redactar los informes de evaluación de riesgos...
- Por otro lado, el RUE 402 establece **la figura del “proponente” del cambio**, asignándola de manera genérica, para los cambios que son objeto de esta guía, a la EF. Sin embargo, a lo largo del reglamento, este proponente debe realizar diferentes cometidos, que van más allá de la firma de la “declaración del proponente”, en diferentes fases del proceso de cambio, desde su concepción hasta el seguimiento posterior y vigilancia de las medidas mitigadoras implantadas.

Dado que un cambio de actividad suele tener una implicación muy significativa en la organización de la empresa, conviene trazar desde un inicio las responsabilidades de todos los implicados para reflejar el compromiso de toda la empresa y a todos los niveles con los nuevos cambios.

2.2. ENTRADAS

- Documentos producidos en la etapa anterior.
- Responsabilidades establecidas en el SGS.

2.3. ACTIVIDADES

Para cada uno de los agentes identificados se detallará su participación en el proceso, que puede ser diversa, como, por ejemplo:

- Asesorar en metodología de análisis de riesgos.
- Participar en la decisión sobre la significatividad del cambio.
- Identificar amenazas.
- Desarrollar medidas que demuestren que los requisitos de seguridad están correctamente implantados.

- Etc.

Todo ello deberá quedar registrado, para que exista una correcta colaboración entre los agentes implicados, con el fin de gestionar los peligros y medidas de seguridad asociadas.

2.4. HERRAMIENTAS

- Formularios o registros establecidos en el SGS de la empresa.

2.5. SALIDAS

- Registro del personal implicado y sus responsabilidades y actividades realizadas en relación con el proceso de gestión de riesgos del cambio de actividad.

2.6. NORMATIVA DE REFERENCIA

- Artículo 5 RUE 402
- Artículo 16 RUE 402
- Apartado 1.1.2. Anexo I RUE 402
- Apartado 1.1.3. Anexo I RUE 402
- Apartado 1.1.5. Anexo I RUE 402
- Apartado 1.1.6. Anexo I RUE 402
- Apartado 1.2. Anexo I RUE 402

6.5. ETAPA 3: Estudio específico de los riesgos derivados de la nueva actividad

3.1. OBJETIVOS

Desarrollar el contenido y estructura básica del estudio específico de riesgos, siguiendo la metodología del RUE 402. El proceso será similar independientemente de que se trate de un inicio de actividad o de la modificación de alcance de un tipo de operación cuyos servicios ya se estén prestando.

Una primera fase de esta etapa pasa por la determinación de la significatividad del cambio y, por tanto, la decisión sobre la necesidad o no de incorporar a un organismo evaluador de la seguridad AsBo.

3.2. ENTRADAS

- Documentos producidos en las etapas anteriores.
- SGS de la empresa, en general, y en particular, los procedimientos de gestión del cambio y de gestión de riesgos.
- Registro de peligros general de la EF.
- Otros listados de amenazas o peligros genéricos del sector ferroviario.

3.3. ACTIVIDADES

Como se ha indicado, la primera fase de esta etapa debe ser la **evaluación de la significatividad en aplicación del artículo 4 del RUE 402**. Como criterio general, teniendo en cuenta que se trata de modificaciones que, salvo excepciones puntuales, conllevan la revisión de los certificados de seguridad de las EF, la AESF considera recomendable estimar estos cambios como significativos incorporando, por tanto, la figura de un AsBo que acompañe a la EF durante el proceso.

En el caso de que la EF considere que el cambio no es significativo, deberá incorporar en su expediente la justificación que documente adecuadamente esa decisión y ponerla a disposición de la AESF.

Sin perjuicio de lo que finalmente se haya concluido acerca de la significatividad, la EF tiene que controlar correctamente los riesgos generados del cambio de actividad. Por tanto, a partir de la definición del sistema se deberán **determinar las situaciones peligrosas que, razonablemente, puedan preverse derivadas de la nueva actividad de la empresa**.

Para ello, se debe seguir la metodología planteada en el anexo I del RUE 402 y en el SGS de la EF.

Incluso en el caso de cambios no significativos, en los que no es obligatoria la aplicación de la metodología del citado anexo, es recomendable su empleo. En caso de optar por otro método para la evaluación del riesgo, será responsabilidad de la EF elegir qué método aplica y justificar que las medidas de control del riesgo aplicadas son las adecuadas para controlar los riesgos asociados en un nivel aceptable. La definición de esos posibles peligros se realizará mediante la participación de expertos en las diferentes materias implicadas (como operación, mantenimiento, seguridad...), aplicando técnicas como reuniones entre dichos expertos en las que, a partir de los accidentes de alto nivel que puedan manifestarse en el sistema ferroviario, se determinen escenarios, circunstancias o situaciones de peligro que puedan derivarse en dichas situaciones de riesgos.

En esa identificación de amenazas generadas por el cambio de actividad, no solo han de tenerse en cuenta las más inmediatas, que habitualmente responden a los riesgos operativos. Riesgos derivados de los cambios en la organización, en la asignación de recursos, o, en general, en los factores humanos y organizativos suelen ser más difíciles de detectar y deberían ser, sin embargo, valorados con especial atención en este tipo de cambios de actividad.

En este documento, en apartados sucesivos, se recogen, de manera no exhaustiva, algunos ejemplos de riesgos y amenazas que deberían tenerse en cuenta en diferentes cambios de actividad.

Tras la identificación de amenazas, se debe realizar una evaluación inicial del nivel de riesgo conforme a los criterios de valoración establecidos, para determinar la necesidad de implementar medidas de seguridad.

3.4. HERRAMIENTAS

- Reuniones de grupos de expertos.
- Plantillas de documentos para la gestión de riesgos establecidos en el SGS de la EF.
- Aplicaciones para la gestión de registros de peligros.

3.5. SALIDAS

La principal salida de esta fase será un registro específico de peligros para el cambio de actividad.

3.6. NORMATIVA DE REFERENCIA

- Artículo 4 RUE 402
- Apartado 1.2 Anexo I RUE 402
- Apartado 2.1 Anexo I RUE 402
- Apartado 2.2 Anexo I RUE 402
- Apartado 2.3 Anexo I RUE 402
- Apartado 2.4 Anexo I RUE 402
- Apartado 2.5 Anexo I RUE 402
- Apartado 4 Anexo I RUE 402

6.6. ETAPA 4: Definición de medidas a implementar en el SGS

4.1. OBJETIVOS

A partir del análisis de la etapa anterior, en esta etapa deben determinarse qué medidas hay que tomar para resolver las posibles amenazas.

El registro específico de peligros del cambio de actividad resultante de la etapa 3 anterior recogerá diferentes tipos de amenazas derivadas de los cambios:

- a. Amenazas que pueden gestionarse a través de la aplicación de los procedimientos ya existentes del SGS sin mayores cambios. Por ejemplo, en el caso de una EF de mercancías que pase a operar viajeros, la necesidad de formación de maquinistas en nuevas líneas podría resolverse a través de la aplicación del mismo procedimiento de formación en infraestructura vigente.

- b. Nuevas amenazas que requieren directamente la introducción de nuevos procedimientos en el SGS. Por ejemplo, en el caso antes citado de una EF que mercancías que pasa a operar en viajeros, se requieren nuevos procedimientos de gestión de operaciones terminadas en los andenes con los viajeros, que no existían en el SGS anterior.

En este caso, el resultado será:

- Un nuevo documento (procedimiento, instrucción...) que forma parte del SGS o modificación de los existentes.
 - Una nueva entrada o actualización en el registro de peligros general de la EF.
- c. Nuevas amenazas que requieren otro tipo de medidas adicionales (como organizativas, de estructura o de dotación de recursos) que podrían no reflejarse directamente en los procedimientos del SGS (aunque sí deberían tenerse en cuenta, en todo caso, a la hora de establecer algunos documentos generales del SGS como su contexto o la política de seguridad). En el mismo caso anterior, la incorporación de los tráficos de viajeros puede requerir una mayor asignación de recursos a las plantillas de maquinistas o del personal del centro de gestión.

Otros tipos de documentos resultantes de este tipo de amenazas pueden ser nuevos acuerdos contractuales o evidencias de la puesta en marcha de la gestión compartida de riesgos con otras entidades implicadas.

Adicionalmente, en esta etapa, se tendrían que detectar qué tramitaciones son obligatorias desde el punto de vista normativo, como modificación del certificado de seguridad, actualización del plan de contingencias con el administrador de infraestructuras, aprobación del plan de asistencia a víctimas, etc.

4.2. ENTRADAS

- Documentos producidos en la etapa anterior: registro específico de peligros del cambio de actividad.
- SGS completo de la empresa y documentación relacionada.
- Registro de peligros general de la EF.

4.3. ACTIVIDADES

A partir de los peligros identificados como globalmente no aceptables en la fase anterior, la EF trabajará en **la identificación de las medidas para controlar que el riesgo no llegue a materializarse** y, por tanto, llevarlo a un nivel de riesgo aceptable. Normalmente, estas medidas se corresponderán con actividades relacionadas con la gestión de la seguridad.

Las medidas de control identificadas se corresponderán en la mayoría de los casos con requisitos de seguridad a tener en cuenta en el SGS de la empresa.

Las actividades a realizar serán las siguientes:

- Identificar las medidas de control de los peligros por parte el grupo de expertos.
- Traducir a requisitos de seguridad las medidas de control obtenidas del punto anterior.
- Todo ello se consignará en el registro de peligros.

4.4. HERRAMIENTAS

- Aplicaciones para la gestión de registros de peligros.

4.5. SALIDAS

- Listado de requisitos de seguridad.
- Justificación de cambios necesarios en el SGS y en la documentación asociada.
- Identificación de otros actores con los que sea necesario gestionar riesgos de manera compartida.
- Justificación de la tramitación necesaria según la normativa.

4.6. NORMATIVA DE REFERENCIA

- Apartado 3 Anexo I RUE 402

6.7. ETAPA 5: Incorporación en el SGS de las medidas identificadas, incluyendo acciones para su control y vigilancia posterior

5.1. OBJETIVOS

Mediante el SGS deberá asegurarse que los requisitos de seguridad identificados se llevan a la práctica. Para ello, en una primera fase debe realizarse la adaptación de los documentos del SGS a las nuevas actividades.

Esta incorporación debe contemplar **mecanismos para verificar la efectividad de las nuevas medidas identificadas** y la posibilidad de reajustar el sistema en función de los indicadores de seguimiento de cada proceso y del retorno de la experiencia. Es decir, se debe establecer el vínculo con el proceso de vigilancia interna descrito en el Reglamento 1078/2012.

La última fase de este proceso debe ser preparar la documentación necesaria para solicitar la actualización de su CSU², en aquellos casos en los que sea preciso dada la magnitud de los cambios.

5.2. ENTRADAS

- Documentos producidos en las etapas anteriores.
- SGS de la empresa, en general, y en particular, los procedimientos de gestión del cambio y de gestión de riesgos.
- Registro de peligros general de la EF.

5.3. ACTIVIDADES

Para asegurar que los requisitos de seguridad identificados se llevan a la práctica, será necesario que todos ellos estén contenidos en el SGS de la empresa. Para ello, la EF debe:

- Comprobar si los requisitos de seguridad se encuentran implementados en la documentación de sistema de gestión de seguridad de la empresa:
 - En caso de estarlo, indicar en el registro de peligros dónde se encuentran.
 - En caso de no estarlo, se llevará a cabo **la modificación de documentos ya presentes en el SGS** (procedimientos generales, específicos, instrucciones técnicas, etc.), o se elaboran otros, para incorporarlos.
- Todo ello deberá consignarse en el registro de peligros, vinculando cada requisito de seguridad al capítulo del documento del SGS nuevo o modificado que lo contenga.

Para realizar un vínculo correcto con el **proceso de vigilancia interna del Reglamento 1078/2012**, los nuevos procedimientos introducidos en el SGS, al igual que los que ya presentes en el SGS, también deben incorporar:

- **Indicadores** capaces de medir la eficacia de los nuevos procesos. Para su correcto diseño, para estos indicadores se debe establecer:
 - Definición: Describe concretamente lo que se está midiendo.
 - Forma de calcularlo / ratio: La fórmula o ecuación que se usará para obtener el dato.
 - Unidades: Junto al valor, se deben especificar las unidades en que se está midiendo.
 - Periodicidad: Debe fijarse cada cuánto se va a medir: mensualmente, trimestralmente, anualmente, semanalmente, diariamente, cada hora, instantáneamente... Si el indicador es clave para el buen funcionamiento se deberá medir y controlar más frecuentemente que si es un indicador secundario menos importante.
 - Proceso: La actividad o proceso que está asociado al indicador.
 - Responsable: El departamento o persona que es responsable del proceso o la actividad que se está midiendo.

² Para más detalle, revisar el documento "O.03.02-01-GU-01 Guía de solicitud de certificados de seguridad únicos (AESF)"

- Objetivo y /o límite de aceptabilidad: Valor que necesariamente hay que alcanzar para dar por controlado el riesgo.
- **Acciones de vigilancia**, dentro de los planes de vigilancia que permitan asegurar que los requisitos están bien implementados.

5.4. HERRAMIENTAS

- Aplicaciones para la gestión de registros de peligros.
- Herramientas para la gestión de indicadores.

5.5. SALIDAS

- Un SGS nuevo o modificado que contenga la gestión de los requisitos de seguridad asociados a la nueva actividad de la empresa. De cara a su presentación a la AESF, es conveniente que queden trazados correctamente los cambios respecto al SGS que disponga de certificado de seguridad.
- Tablas de trazabilidad que relacionen el SGS nuevo o modificado con los requisitos normativos aplicables a la nueva actividad.
- El registro general de peligros de la EF en el que todos los peligros asociados a la nueva actividad de la empresa sean aceptables, bien porque el SGS de la empresa ya incorpora los requisitos de seguridad, o bien porque se han modificado o creado nuevos documentos del SGS para incorporarlos.
- Documentación definitiva del expediente de gestión de riesgos del cambio de actividad.
- Planes de vigilancia sobre los nuevos procesos introducidos en el SGS.
- En su caso, solicitud de un nuevo CSU actualizado.

5.6. NORMATIVA DE REFERENCIA

- Apartado 5 Anexo I RUE 402

7. EJEMPLOS DE APLICACIÓN



Los siguientes listados no son exhaustivos. Solo pueden considerarse como una orientación y no pueden entenderse como que las amenazas, cambios o riesgos recogidos en las tablas son los únicos que la EF debe tener en cuenta. En ningún caso, el contenido de esta guía puede sustituir el análisis caso a caso, que es responsabilidad de cada EF.

7.1. EF de viajeros que incorpora a su actividad el tráfico de mercancías

| CAMBIO/AMENAZA | TIPO DE AFECCIÓN | POSIBLE MEDIDA MITIGADORA | POSIBLES EVIDENCIAS |
|---|------------------|--|------------------------------------|
| La licencia no contempla el tráfico de mercancías. | Organizativa | Solicitud de ampliación de la licencia. | Nueva licencia ampliada. |
| La gestión del negocio no contempla mercancías. | Organizativa | Creación de una unidad específica para gestionar el negocio de las mercancías. | Organigrama de la EF. |
| | | Modificar el contexto del SGS y su política de seguridad. | Modificación del SGS. |
| La plantilla de maquinistas no está adaptada (en número de recursos) a la nueva actividad. | Organizativa | Contratación de nuevos recursos o estudiar la adaptación de los recursos existentes. | Estudio de plantilla. |
| Los maquinistas existentes (de viajeros) no están acostumbrados a las peculiaridades de los tráficos de mercancías: diferencias en la tracción, diferencias en sistemas de seguridad en cabina, diferencias en los turnos de trabajo... | Organizativa | Creación de unidades de conducción independientes. | Organigrama de la EF. |
| | | Periodos de adaptación. | Programas formativos de reciclaje. |
| | | Análisis del factor humano. | Estudio realizado. |
| El diseño de los gráficos de conducción para los tráficos de mercancías es | Organizativa | Creación de unidades de conducción independientes. | Organigrama de la EF. |

| CAMBIO/AMENAZA | TIPO DE AFECCIÓN | POSIBLE MEDIDA MITIGADORA | POSIBLES EVIDENCIAS |
|--|------------------|---|--|
| diferente a los de viajeros: más irregular, turnos de trabajo nocturno, periodos de conducción más largos... | | | Programas formativos de reciclaje. |
| | | Diseño de los gráficos de conducción. | Procedimientos para el diseño de los gráficos de conducción. |
| El centro de gestión no está adaptada a las nuevas necesidades de los tráficos de mercancías: trabajo nocturno, periodos de trabajo más irregulares... o su personal no tiene conocimientos sobre las particularidades del tráfico de mercancías. | Organizativa | Diseño de los centros de gestión. | Organigrama de la EF. |
| | | Contratación o reciclaje de los recursos existentes. | Estudio de plantilla. |
| | | Medidas formativas y de reciclaje. | Programas formativos de reciclaje. |
| La gestión con terceros no contempla la participación de otros agentes como las empresas de carga, las entidades explotadoras de las instalaciones de servicio, poseedores de vagones... | Organizativa | Identificación de terceros y su participación en procesos de seguridad. | Mapa de relaciones y procesos. |
| | | Adaptar los procedimientos existentes con el fin de incluir la gestión con nuevas figuras. | Nuevos procedimientos modificados |
| | | Incorporación de cláusulas sobre responsabilidades de seguridad en contratos con terceros. | Nuevos contratos. |
| <p>No están definidos los perfiles correspondientes a las actividades relacionadas con mercancías (habilitados y no habilitados):</p> <ul style="list-style-type: none"> • Responsable de las operaciones de la carga de mercancías. • Auxiliares de cabina. • Auxiliares de operaciones de tren. | Organizativa | Modificar las fichas de perfiles-competencias y asignar los nuevos perfiles requeridos conforme a la normativa. | <p>Organigrama de la empresa.</p> <p>Listados de personal habilitado.</p> <p>Procedimientos del sistema de gestión de cualificaciones.</p> |

| CAMBIO/AMENAZA | TIPO DE AFECCIÓN | POSIBLE MEDIDA MITIGADORA | POSIBLES EVIDENCIAS |
|---|------------------|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> Responsables de inspecciones previas a la salida. ... | | Formar al personal en estas nuevas funciones. | Programas formativos. |
| La normativa en relación con las mercancías introduce requisitos no contemplados por la empresa: por ejemplo, gestión de cartas de porte o documentación de la carga. | Operativa | Analizar la normativa en relación con las mercancías. | Realizar una matriz de cobertura con los requisitos de la norma. |
| No existe un procedimiento y normativa de carga de mercancías. | Operativa | Elaborar fichas de carga específicas para el tipo de cargamento y procedimientos para su ejecución. | Normativa de cargamento y procedimientos. |
| No existe un procedimiento de operaciones previas a la marcha particularizado a trenes de mercancías: inspección visual, operaciones de enganches y desenganches... | Operativa | Adaptar o establecer nuevos procedimientos e instrucciones. | Procedimientos e instrucciones operativas. |
| No existe un procedimiento para gestionar autorizaciones de transporte excepcional. | Operativa | Redactar nuevo procedimiento. | Procedimiento. |
| Los maquinistas que operen los trenes de mercancías no están formados en las nuevas líneas o material. | Operativa | Diseñar programas formativos para los maquinistas que operen las mercancías conforme a la normativa. | Programas formativos. Planificación de la formación para los recursos existentes. Nuevas habilitaciones. |
| Los planes de emergencias y contingencias no están adaptados a las particularidades de la circulación con mercancías. | Operativa | Revisión de las emergencias propias de mercancías y de los planes de autoprotección. | Nuevos planes de emergencias o de autoprotección. |
| | | Revisión del plan de contingencias. | Nuevo plan de contingencias acordado con el administrador. |

| CAMBIO/AMENAZA | TIPO DE AFECCIÓN | POSIBLE MEDIDA MITIGADORA | POSIBLES EVIDENCIAS |
|---|------------------|---|--|
| Los procesos de compatibilidad del tren con la ruta son diferentes (diferentes características de frenado, gálibos, longitud...). | Operativa | Revisión de los procedimientos de verificación de la compatibilidad tren-ruta. | Actualización de procedimientos. |
| Los riesgos operativos derivados de los tráficos de mercancías son diferentes a los de tráficos para viajeros (por ejemplo, los riesgos durante la manipulación de carga/descarga o durante la realización de maniobras para la composición de trenes). | Operativa | Incorporación de los peligros operativos correspondientes a este tipo de tráficos en el registro de peligros de la empresa. | Actualización del registro de peligros. |
| Los objetivos de seguridad de la organización y sus indicadores no tienen en cuenta el nuevo tipo de operación. | Operativa | Definición de nuevos indicadores para los nuevos procesos. | Nuevos procedimientos. |
| | | Revisión de la estrategia de vigilancia y establecimientos de nuevos objetivos | Nueva estrategia. Revisión de los objetivos de seguridad de la empresa. |
| Las acciones de vigilancia no cubren las actividades de transporte de mercancías. | Operativa | Definición de procedimientos e instrucciones para nuevas acciones de vigilancia | Nuevos procedimientos. |
| | | Actualización del plan de vigilancia para incorporar nuevas actuaciones o revisión del número de acciones previstas | Plan de vigilancia revisado. |
| Se requiere material rodante diferente para los nuevos servicios. | Técnica | Adquisición de nuevo material. | Autorizaciones de vehículos. |
| Los riesgos técnicos derivados del material rodante empleado propio de mercancías (vagonos, locomotoras...) y sus equipos embarcados son diferentes a los del material habitualmente empleado para viajeros. | Técnica | Incorporación de los peligros técnicos correspondientes a este tipo de material en el registro de peligros de la empresa. | Actualización del registro de peligros. |
| Los procedimientos de mantenimiento (o los contratos con las empresas | Técnica | Confirmación que los contratos con las EEM incluyen el servicio de | Plan de mantenimiento que incorpore el |

| CAMBIO/AMENAZA | TIPO DE AFECCIÓN | POSIBLE MEDIDA MITIGADORA | POSIBLES EVIDENCIAS |
|---|------------------|--|--|
| mantenedoras) no contemplan la explotación con mercancías. | | mantenimiento de mercancías. | mantenimiento de los trenes de mercancías. |
| Los riesgos derivados de nuevos ámbitos operativos (líneas, terminales de mercancías...) no están contemplados. | Técnica | Identificación de puntos singulares. | Registro de puntos singulares. |
| | | Formación del personal. | Habilitaciones del personal. |
| | | Incorporación de nuevos peligros correspondientes a la infraestructura nueva en los registros de peligros de la empresa. | Actualización del registro de peligros. |

7.2. EF de mercancías que incorpora a su actividad el tráfico de viajeros

| CAMBIO/AMENAZA | TIPO DE AFECCIÓN | POSIBLE MEDIDA MITIGADORA | POSIBLES EVIDENCIAS |
|---|------------------|--|--|
| La licencia no contempla el tráfico de viajeros. | Organizativa | Solicitud de ampliación de la licencia. | Nueva licencia ampliada. |
| La gestión del negocio no contempla viajeros. | Organizativa | Creación de una unidad específica para gestionar el negocio de viajeros. | Organigrama de la EF. |
| | | Modificar el contexto del SGS y su política de seguridad. | Modificación del SGS. |
| La plantilla de maquinistas no está adaptada (en número de recursos) a la nueva actividad. | Organizativa | Contratación de nuevos recursos o estudiar la adaptación de los recursos existentes. | Estudio de plantilla. |
| Los maquinistas existentes (de mercancías) no están acostumbrados a las peculiaridades de los tráficos de viajeros: diferencias en la tracción, diferencias en sistemas de seguridad en cabina, diferencias en los turnos de trabajo... | Organizativa | Creación de unidades de conducción independientes. | Organigrama de la EF. |
| | | Periodos de adaptación. | Programas formativos de reciclaje. |
| | | Análisis del factor humano. | Estudio realizado. |
| El diseño de los gráficos de conducción para los tráficos de viajeros es diferente a los de mercancías: relevos más cortos, compromiso de mayor puntualidad, mayores exigencias de regularidad y fiabilidad... | Organizativa | Creación de unidades de conducción independientes. | Organigrama de la EF. Programas formativos de reciclaje. |
| | | Diseño de los gráficos de conducción. | Procedimientos para el diseño de los gráficos de conducción. |
| El centro de gestión no está adaptada a las nuevas necesidades de los tráficos de viajeros (mayor número de trenes concentrados en un mismo periodo, necesidad de gestionar a los viajeros, | Organizativa | Diseño de los centros de gestión. | Organigrama de la EF. |
| | | Contratación o reciclaje de los recursos existentes. | Estudio de plantilla. |

| CAMBIO/AMENAZA | TIPO DE AFECCIÓN | POSIBLE MEDIDA MITIGADORA | POSIBLES EVIDENCIAS |
|--|------------------|---|---|
| búsqueda de planes alternativos de transporte...) o su personal no tiene conocimientos sobre las particularidades del tráfico de viajeros. | | Medidas formativas y de reciclaje. | Programas formativos de reciclaje. |
| La gestión con terceros no contempla la participación de otros agentes como las empresas de servicios auxiliares a bordo en los trenes, prestadoras de servicios en andenes... | Organizativa | Identificación de terceros y su participación en procesos de seguridad. | Mapa de relaciones y procesos. |
| | | Adaptar los procedimientos existentes con el fin de incluir la gestión con nuevas figuras. | Nuevos procedimientos modificados. |
| | | Incorporación de cláusulas sobre responsabilidades de seguridad en contratos con terceros. | Nuevos contratos. |
| No están definidos los perfiles correspondientes a las actividades relacionadas con viajeros (habilitados y no habilitados): <ul style="list-style-type: none"> Otro personal a bordo en los trenes. Responsables de preparación previa de los trenes. Auxiliares de operaciones terminadas en estaciones. ... | Organizativa | Modificar las fichas de perfiles-competencias y asignar los nuevos perfiles requeridos conforme a la normativa. | Organigrama de la empresa. Listados de personal habilitado. Procedimientos del sistema de gestión de cualificaciones. |
| | | Formar al personal en estas nuevas funciones. | Programas formativos. |
| La normativa en relación con los viajeros introduce requisitos no contemplados por la empresa: por ejemplo, plan de asistencia a víctimas. | Operativa | Analizar la normativa en relación con los viajeros. | Realizar una matriz de cobertura con los requisitos de la norma. |
| No existe un procedimiento para la realización de las operaciones terminadas en andenes durante la subida y bajada de viajeros. | Operativa | Elaborar procedimientos. | Procedimientos e instrucciones operativas. |

| CAMBIO/AMENAZA | TIPO DE AFECCIÓN | POSIBLE MEDIDA MITIGADORA | POSIBLES EVIDENCIAS |
|--|------------------|---|--|
| No existe un procedimiento de comprobaciones previas a la marcha particularizado a trenes de viajeros. | Operativa | Adaptar o establecer nuevos procedimientos e instrucciones. | Procedimientos e instrucciones operativas. |
| No existen procedimientos para la información y gestión a los viajeros de situaciones degradadas o de emergencia: comunicación de incidencias o averías, evacuación, planes alternativos de transporte... | Operativa | Adaptar o establecer nuevos procedimientos e instrucciones. | Procedimientos e instrucciones operativas. |
| Los maquinistas que operen los trenes de viajeros no están formados en las nuevas líneas o material. | Operativa | Diseñar programas formativos para los maquinistas que operen las mercancías conforme a la normativa. | Programas formativos. Planificación de la formación para los recursos existentes. Nuevas habilitaciones. |
| Los planes de emergencias y contingencias no están adaptados a las particularidades de la circulación con viajeros | Operativa | Revisión de los planes de emergencias propias de viajeros y de los planes de autoprotección. | Nuevos planes de emergencias o de autoprotección. |
| | | Revisión del plan de contingencias. | Nuevo plan de contingencias acordado con el administrador. |
| Los procesos de compatibilidad del tren con la ruta son diferentes (diferentes características de frenado, longitud...). | Operativa | Revisión de los procedimientos de verificación de la compatibilidad tren-ruta. | Actualización de procedimientos. |
| Los riesgos operativos derivados de los tráficos de viajeros son diferentes a los de tráficos para mercancías (por ejemplo, los riesgos durante la subida/bajada de viajeros, los que se pueden producir durante la marcha como caídas y golpes...). | Operativa | Incorporación de los peligros operativos correspondientes a este tipo de tráficos en el registro de peligros de la empresa. | Actualización del registro de peligros. |
| La severidad o la frecuencia de los riesgos que ya estaban consignados en el registro de peligros puede cambiar | Operativa | Revisión de registro de peligros. | Actualización del registro de peligros. |

| CAMBIO/AMENAZA | TIPO DE AFECCIÓN | POSIBLE MEDIDA MITIGADORA | POSIBLES EVIDENCIAS |
|--|------------------|---|---|
| con el nuevo tipo de explotación (por ejemplo, por mayores velocidades de circulación o por mayor número de personas expuestas al riesgo). | | | |
| Se requiere material rodante diferente para los nuevos servicios. | Técnica | Adquisición de nuevo material. | Autorizaciones de vehículos. |
| Los objetivos de seguridad de la organización y sus indicadores no tienen en cuenta el nuevo tipo de operación. | Operativa | Definición de nuevos indicadores para los nuevos procesos. | Nuevos procedimientos. |
| | | Revisión de la estrategia de vigilancia y establecimientos de nuevos objetivos | Nueva estrategia. Revisión de los objetivos de seguridad de la empresa. |
| Las acciones de vigilancia no cubren las actividades de transporte de viajeros. | Operativa | Definición de procedimientos e instrucciones para nuevas acciones de vigilancia | Nuevos procedimientos. |
| | | Actualización del plan de vigilancia para incorporar nuevas actuaciones o revisión del número de acciones previstas | Plan de vigilancia revisado. |
| Los riesgos técnicos derivados del material rodante empleado propio de viajeros (coches, vehículos autopropulsados ...) y sus equipos embarcados son diferentes a los del material habitualmente empleado para trenes. | Técnica | Incorporación de los peligros técnicos correspondientes a este tipo de material en el registro de peligros de la empresa. | Actualización del registro de peligros. |
| Los procedimientos de mantenimiento (o los contratos con las empresas mantenedoras) no contemplan la explotación con viajeros. | Técnica | Confirmación que los contratos con las EEM incluyen el servicio de mantenimiento de trenes de viajeros. | Plan de mantenimiento que incorpore el mantenimiento de los trenes de viajeros. |
| Los riesgos derivados de nuevos ámbitos operativos (líneas, apeaderos, estaciones...) no están contemplados. | Técnica | Identificación de puntos singulares. | Registro de puntos singulares. |

| CAMBIO/AMENAZA | TIPO DE AFECCIÓN | POSIBLE MEDIDA MITIGADORA | POSIBLES EVIDENCIAS |
|----------------|------------------|--|---|
| | | Formación del personal. | Habilitaciones del personal. |
| | | Incorporación de nuevos peligros correspondientes a la infraestructura nueva en los registros de peligros de la empresa. | Actualización del registro de peligros. |

7.3. EF de mercancías que incorpora a su actividad el tráfico de mercancías peligrosas

| CAMBIO/AMENAZA | TIPO DE AFECCIÓN | POSIBLE MEDIDA MITIGADORA | POSIBLES EVIDENCIAS |
|--|------------------|--|------------------------------------|
| La licencia no contempla el tráfico de mercancías peligrosas. | Organizativa | Solicitud de ampliación de la licencia. | Nueva licencia ampliada. |
| La gestión del negocio no contempla mercancías peligrosas. | Organizativa | Modificar el contexto del SGS y su política de seguridad. | Modificación del SGS. |
| El personal operativo de la empresa (maquinistas, personal del centro de gestión, responsables de operaciones de carga, inspectores visuales...) no tiene conocimientos sobre las particularidades del tráfico de mercancías peligrosas ni la formación obligatoriamente establecida por la normativa como el RID. | Organizativa | Medidas formativas y de reciclaje. | Programas formativos de reciclaje. |
| La gestión con terceros no contempla la participación de otros agentes como las empresas de carga/descarga, llenadores/vaciadores de cisternas... | Organizativa | Identificación de terceros y su participación en procesos de seguridad. | Mapa de relaciones y procesos. |
| | | Adaptar los procedimientos existentes con el fin de incluir la gestión con nuevas figuras. | Nuevos procedimientos modificados. |
| | | Incorporación de cláusulas sobre responsabilidades de seguridad en contratos con terceros. | Nuevos contratos. |

| CAMBIO/AMENAZA | TIPO DE AFECCIÓN | POSIBLE MEDIDA MITIGADORA | POSIBLES EVIDENCIAS |
|--|------------------|--|---|
| No están definidos los perfiles correspondientes a las actividades relacionadas con mercancías peligrosas (como el Consejero de seguridad) o los perfiles existentes no tienen conocimientos sobre las mercancías peligrosas. | Organizativa | Modificar las fichas de perfiles-competencias y asignar los nuevos perfiles requeridos conforme a la normativa o actualizar los existentes para incorporar conocimientos en mercancías peligrosas. | Organigrama de la empresa. Listados de personal habilitado. Procedimientos del sistema de gestión de cualificaciones. |
| La normativa en relación con las mercancías peligrosas introduce requisitos no contemplados por la empresa (por ejemplo, gestión de documentos de transporte, obligación de disponer de instrucciones escritas, investigación de sucesos con mercancías peligrosas, obligación de presentación de informes periódicos...). | Operativa | Analizar la normativa en relación con las mercancías peligrosas. | Realizar una matriz de cobertura con los requisitos de la norma. |
| No existen fichas de prescripciones de carga en función de las categorías de mercancías peligrosas a transportar (p.ej, explosivos, corrosivos, nucleares...) y sus recipientes (cisternas, contenedores...). | Operativa | Elaborar fichas de carga específicas para el tipo de mercancías a transportar. | Fichas de cargamentos. |
| No existe un procedimiento de operaciones previas a la marcha particularizado a trenes de mercancías peligrosas: visita técnica, verificación de placas y etiquetas, inspección visual, comunicación al administrador de la presencia de mercancías peligrosas... | Operativa | Adaptar o establecer nuevos procedimientos e instrucciones. | Procedimientos e instrucciones operativas. |
| Los planes de emergencias y contingencias no están adaptados a las particularidades de la circulación con mercancías peligrosas. | Operativa | Revisión de las emergencias propias de mercancías y de los planes de autoprotección. | Nuevos planes de emergencias o de autoprotección. |
| | | Revisión del plan de contingencias. | Nuevo plan de contingencias |

| CAMBIO/AMENAZA | TIPO DE AFECCIÓN | POSIBLE MEDIDA MITIGADORA | POSIBLES EVIDENCIAS |
|---|------------------|---|--|
| | | | acordado con el administrador. |
| Los riesgos operativos derivados de los tráficos de mercancías peligrosas son diferentes a los de mercancías convencionales (por ejemplo, los riesgos de escapes de mercancías peligrosas durante la manipulación de carga/descarga). | Operativa | Incorporación de los peligros operativos correspondientes a este tipo de tráficos en el registro de peligros de la empresa. | Actualización del registro de peligros. |
| Los objetivos de seguridad de la organización y sus indicadores no tienen en cuenta el nuevo tipo de operación. | Operativa | Definición de nuevos indicadores para los nuevos procesos. | Nuevos procedimientos. |
| | | Revisión de la estrategia de vigilancia y establecimientos de nuevos objetivos | Nueva estrategia. Revisión de los objetivos de seguridad de la empresa. |
| Las acciones de vigilancia no cubren las actividades de transporte de mercancías peligrosas. | Operativa | Definición de procedimientos e instrucciones para nuevas acciones de vigilancia | Nuevos procedimientos. |
| | | Actualización del plan de vigilancia para incorporar nuevas actuaciones o revisión del número de acciones previstas | Plan de vigilancia revisado. |
| Puede ser que se requiera material rodante diferente para los nuevos servicios. | Técnica | Adquisición de nuevo material. | Autorizaciones de vehículos. |
| Los riesgos técnicos derivados del material rodante empleado propio de mercancías peligrosas (vagones, cisternas...) son diferentes a los del material habitualmente empleado para otras mercancías. | Técnica | Incorporación de los peligros técnicos correspondientes a este tipo de material en el registro de peligros de la empresa. | Actualización del registro de peligros. |
| La severidad o la frecuencia de los riesgos que ya estaban consignados en el registro de peligros puede cambiar con el nuevo tipo de explotación (por | Operativa | Revisión de registro de peligros. | Actualización del registro de peligros. |

| CAMBIO/AMENAZA | TIPO DE AFECCIÓN | POSIBLE MEDIDA MITIGADORA | POSIBLES EVIDENCIAS |
|--|------------------|--|---|
| ejemplo, por los mayores riesgos derivados de un descarrilamiento con mercancías peligrosas). | | | |
| Los procedimientos de mantenimiento (o los contratos con las empresas mantenedoras) no contemplan los derivados de elementos implicados en el transporte de mercancías peligrosas, como la certificación de cisternas o unidades empleadas en el transporte. | Técnica | Confirmación de que la gestión del mantenimiento incluye la de estos elementos. | Planes de mantenimiento. |
| Los riesgos derivados de nuevos ámbitos operativos (nuevas terminales o instalaciones diferentes a las empleadas para el tráfico del resto de mercancías) no están contemplados. | Técnica | Identificación de puntos singulares. | Registro de puntos singulares. |
| | | Formación del personal. | Habilitaciones del personal. |
| | | Incorporación de nuevos peligros correspondientes a la infraestructura nueva en los registros de peligros de la empresa. | Actualización del registro de peligros. |

7.4. EF de viajeros que incorpora a su actividad tráfico significativos diferentes: cercanías, alta velocidad...

| CAMBIO/AMENAZA | TIPO DE AFECCIÓN | POSIBLE MEDIDA MITIGADORA | POSIBLES EVIDENCIAS |
|--|------------------|--|------------------------------------|
| La gestión del negocio no contempla esos nuevos servicios. | Organizativa | Creación de una unidad específica para gestionar las nuevas áreas de negocio. | Organigrama de la EF. |
| | | Modificar el contexto del SGS y su política de seguridad. | Modificación del SGS. |
| La plantilla de maquinistas no está adaptada (en número de recursos) a la nueva actividad. | Organizativa | Contratación de nuevos recursos o estudiar la adaptación de los recursos existentes. | Estudio de plantilla. |
| Los maquinistas existentes no están acostumbrados a las peculiaridades de los nuevos servicios: por ejemplo, un maquinista de alta velocidad que comenzara a operar en Cercanías no está habituado a la menor distancia entre paradas comerciales o una forma de realizar operaciones terminadas en andenes. Además, puede haber diferencias en la tracción, en los sistemas de seguridad en cabina, en los turnos de trabajo, en la presencia de otro personal a bordo... | Organizativa | Creación de unidades de conducción independientes. | Organigrama de la EF. |
| | | Periodos de adaptación. | Programas formativos de reciclaje. |
| | | Análisis del factor humano. | Estudio realizado. |
| El centro de gestión no está adaptada a las necesidades particulares de los nuevos tipos de servicios. | Organizativa | Diseño de los centros de gestión. | Organigrama de la EF. |
| | | Contratación o reciclaje de los recursos existentes. | Estudio de plantilla. |
| | | Medidas formativas y de reciclaje. | Programas formativos de reciclaje. |
| La gestión con terceros no contempla la participación de otros agentes diferentes que puedan ser requeridas para los nuevos servicios como las | Organizativa | Identificación de terceros y su participación en procesos de seguridad. | Mapa de relaciones y procesos. |

| CAMBIO/AMENAZA | TIPO DE AFECCIÓN | POSIBLE MEDIDA MITIGADORA | POSIBLES EVIDENCIAS |
|--|------------------|---|---|
| empresas de servicios auxiliares a bordo en los trenes, prestadoras de servicios en andenes... | | Adaptar los procedimientos existentes con el fin de incluir la gestión con nuevas figuras. | Nuevos procedimientos modificados. |
| | | Incorporación de cláusulas sobre responsabilidades de seguridad en contratos con terceros. | Nuevos contratos. |
| Pueden requerirse perfiles nuevos o modificar los ya existentes para los servicios de viajeros que se están prestando (por ejemplo, si los nuevos servicios comienzan a prestarse con personal de tripulación a bordo que antes no se empleaba). | Organizativa | Modificar las fichas de perfiles-competencias y asignar los nuevos perfiles requeridos conforme a la normativa. | Organigrama de la empresa. Listados de personal habilitado. Procedimientos del sistema de gestión de cualificaciones. |
| | | Formar al personal en estas nuevas funciones. | Programas formativos. |
| La normativa en relación con los viajeros introduce requisitos particulares para los nuevos servicios no contemplados por la empresa hasta ahora (por ejemplo, indicadores de calidad y seguridad establecidos en la adjudicación de servicios de público) o se modifican las exigencias en función de los nuevos volúmenes de tráfico o de número de circulaciones. | Operativa | Analizar la normativa en relación con los nuevos servicios. | Realizar una matriz de cobertura con los requisitos de la norma. |
| Los procedimientos existentes para la realización de las operaciones terminadas en andenes durante la subida y bajada de viajeros pueden no ser adecuados para los nuevos servicios. | Operativa | Elaborar procedimientos. | Procedimientos e instrucciones operativas. |
| El procedimiento existente de comprobaciones previas a la marcha puede no ser adecuado para los nuevos servicios (p.ej. si la empresa comienza a prestar servicios de | Operativa | Adaptar o establecer nuevos procedimientos e instrucciones. | Procedimientos e instrucciones operativas. |

| CAMBIO/AMENAZA | TIPO DE AFECCIÓN | POSIBLE MEDIDA MITIGADORA | POSIBLES EVIDENCIAS |
|---|------------------|--|--|
| cercanías en los que el tiempo entre circulaciones es más reducido que el que empleaba hasta ahora). | | | |
| Los procedimientos existentes para la información y gestión a los viajeros de situaciones degradadas o de emergencia (comunicación de incidencias o averías, evacuación, planes alternativos de transporte...) pueden no ser adecuados para los nuevos servicios (p.ej. porque el número de viajeros a gestionar sea mucho mayor, porque las características de los trenes o estaciones de los nuevos servicios sean diferentes o porque en los nuevos servicios no exista personal a bordo en los trenes). | Operativa | Adaptar o establecer nuevos procedimientos e instrucciones. | Procedimientos e instrucciones operativas. |
| Los maquinistas que operen los trenes de viajeros no están formados en las nuevas líneas o material. | Operativa | Diseñar programas formativos para los maquinistas. | Programas formativos. Planificación de la formación para los recursos existentes. Nuevas habilitaciones. |
| Los planes de emergencias y contingencias existentes no están adaptados a las particularidades de los nuevos servicios. | Operativa | Revisión de los planes de emergencias propias de viajeros y de los planes de autoprotección. | Nuevos planes de emergencias o de autoprotección. |
| | | Revisión del plan de contingencias. | Nuevo plan de contingencias acordado con el administrador. |
| Los procesos de compatibilidad del tren con la ruta son diferentes (diferentes características de frenado, longitud...) | Operativa | Revisión de los procedimientos de verificación de la compatibilidad tren-ruta. | Actualización de procedimientos. |

| CAMBIO/AMENAZA | TIPO DE AFECCIÓN | POSIBLE MEDIDA MITIGADORA | POSIBLES EVIDENCIAS |
|--|------------------|--|--|
| Los riesgos operativos derivados de los nuevos servicios son diferentes a los ya contemplados (por ejemplo, el nuevo material rodante tiene diferentes alturas de piso con lo que los riesgos durante la subida/bajada de viajeros son diferentes, la configuración interior de los vehículos es distinta y puede facilitar caídas, la velocidad y aceleración es mayor...). | Operativa | Incorporación de los peligros operativos correspondientes a este tipo de tráfico en el registro de peligros de la empresa. | Actualización del registro de peligros. |
| La severidad o la frecuencia de los riesgos que ya estaban consignados en el registro de peligros puede cambiar con el nuevo tipo de explotación (por ejemplo, por mayores velocidades de circulación o por mayor número de personas expuestas al riesgo). | Operativa | Revisión de registro de peligros. | Actualización del registro de peligros. |
| Los objetivos de seguridad de la organización y sus indicadores no tienen en cuenta el nuevo tipo de operación. | Operativa | Definición de nuevos indicadores para los nuevos procesos. | Nuevos procedimientos. |
| | | Revisión de la estrategia de vigilancia y establecimientos de nuevos objetivos | Nueva estrategia. Revisión de los objetivos de seguridad de la empresa. |
| Las acciones de vigilancia no cubren las actividades nuevas o son insuficientes para los nuevos tráfico. | Operativa | Definición de procedimientos e instrucciones para nuevas acciones de vigilancia | Nuevos procedimientos. |
| | | Actualización del plan de vigilancia para incorporar nuevas actuaciones o revisión del número de acciones previstas | Plan de vigilancia revisado. |
| Se requiere material rodante diferente para los nuevos servicios. | Técnica | Adquisición de nuevo material. | Autorizaciones de vehículos. |
| Los riesgos técnicos derivados del material rodante empleado para los nuevos servicios y sus equipos embarcados son diferentes a los del | Técnica | Incorporación de los peligros técnicos correspondientes a este tipo de material en el | Actualización del registro de peligros. |

| CAMBIO/AMENAZA | TIPO DE AFECCIÓN | POSIBLE MEDIDA MITIGADORA | POSIBLES EVIDENCIAS |
|--|------------------|--|---|
| material habitualmente empleado para trenes. | | registro de peligros de la empresa. | |
| Los procedimientos de mantenimiento (o los contratos con las empresas mantenedoras) no contemplan la explotación de los nuevos trenes. | Técnica | Confirmación que los contratos con las EEM incluyen el servicio de mantenimiento de trenes de viajeros. | Plan de mantenimiento que incorpore el mantenimiento de los trenes de viajeros. |
| Los riesgos derivados de nuevos ámbitos operativos (líneas, apeaderos, estaciones...) no están contemplados. | Técnica | Identificación de puntos singulares. | Registro de puntos singulares. |
| | | Formación del personal. | Habilitaciones del personal. |
| | | Incorporación de nuevos peligros correspondientes a la infraestructura nueva en los registros de peligros de la empresa. | Actualización del registro de peligros. |

7.5. EF que incorpora a su actividad tráfico de trenes de pruebas

| CAMBIO/AMENAZA | TIPO DE AFECCIÓN | POSIBLE MEDIDA MITIGADORA | POSIBLES EVIDENCIAS |
|--|------------------|--|--|
| La gestión del negocio no contempla esta actividad. | Organizativa | Creación de una unidad específica para gestionar el negocio de las mercancías. | Organigrama de la EF. |
| | | Modificar el contexto del SGS y su política de seguridad. | Modificación del SGS. |
| No existen maquinistas con experiencia y competencias suficientes para gestionar situaciones particulares que se pueden dar en trenes de pruebas. | Organizativa | Contratación de nuevos maquinistas. | Estudio de plantilla. |
| | | Creación de unidades de conducción independientes. | Organigrama de la EF. |
| | | Periodos de adaptación. | Programas formativos de reciclaje. |
| | | Análisis del factor humano. | Estudio realizado. |
| El diseño de los gráficos de conducción para los trenes de pruebas es diferente a la de los servicios comerciales: más irregular, turnos de trabajo nocturno... | Organizativa | Creación de unidades de conducción independientes. | Organigrama de la EF. Programas formativos de reciclaje. |
| | | Diseño de los gráficos de conducción. | Procedimientos para el diseño de los gráficos de conducción. |
| La gestión con terceros no contempla la relación de la empresa ferroviaria con otros agentes que pudieran estar involucrados o que tuvieran responsabilidad durante la ejecución de las pruebas como fabricantes, mantenedores, organismos de certificación... | Organizativa | Identificación de terceros y su participación en procesos de seguridad. | Mapa de relaciones y procesos. |
| | | Adaptar los procedimientos existentes con el fin de incluir la gestión con nuevas figuras. | Nuevos procedimientos modificados. |

| CAMBIO/AMENAZA | TIPO DE AFECCIÓN | POSIBLE MEDIDA MITIGADORA | POSIBLES EVIDENCIAS |
|---|------------------|---|---|
| | | Incorporación de cláusulas sobre responsabilidades de seguridad en contratos con terceros. | Nuevos contratos. |
| No están definidos los perfiles correspondientes a las actividades relacionadas con trenes de pruebas, como, por ejemplo, los encargados de la prueba. | Organizativa | Modificar las fichas de perfiles-competencias y asignar los nuevos perfiles requeridos conforme a la normativa. | Organigrama de la empresa. Listados de personal habilitado. Procedimientos del sistema de gestión de cualificaciones. |
| | | Formar al personal en estas nuevas funciones. | Programas formativos |
| No existe un procedimiento para la gestión de los permisos necesarios para la realización de pruebas: permisos de acceso a la red del administrador de infraestructuras, consignas de pruebas, autorizaciones de circulación provisional de la AESF. | Operativa | Adaptar o establecer nuevos procedimientos e instrucciones. | Procedimientos e instrucciones operativas. |
| No existen procedimientos para canalizar la información de seguridad (p.ej. sobre las restricciones de uso o sobre las incidencias y anomalías) que se detecte durante la prueba, entre la empresa ferroviaria y los responsables del vehículo en proceso de prueba: fabricantes, mantenedores. | Operativa | Adaptar o establecer nuevos procedimientos e instrucciones. | Procedimientos e instrucciones operativas. |
| Los maquinistas que operen los trenes de pruebas no están formados en las nuevas líneas o material. | Operativa | Diseñar programas formativos para los maquinistas conforme a la normativa. | Programas formativos. Planificación de la formación para los recursos existentes. Nuevas habilitaciones. |

| CAMBIO/AMENAZA | TIPO DE AFECCIÓN | POSIBLE MEDIDA MITIGADORA | POSIBLES EVIDENCIAS |
|---|------------------|--|--|
| Los procesos de formación habituales pueden no ser suficientes, al carecer el vehículo de autorización. | Operativa | Aplicación de los procedimientos de formación excepcionales para vehículos no autorizados, diseñando mecanismos de formación particularizados. | Programas formativos. Autorizaciones excepcionales. |
| Los planes de emergencias y contingencias no están adaptados a las particularidades de la circulación con trenes en pruebas. | Operativa | Revisión de las emergencias propias de mercancías y de los planes de autoprotección. | Nuevos planes de emergencias o de autoprotección. |
| | | Revisión del plan de contingencias. | Nuevo plan de contingencias acordado con el administrador. |
| Los procesos de compatibilidad del tren con la ruta son particulares, al no disponer de certificación completa el tren y poder estar sujeto a condiciones de uso durante la prueba. | Operativa | Revisión de los procedimientos de verificación de la compatibilidad tren-ruta. | Actualización de procedimientos. |
| Los objetivos de seguridad de la organización y sus indicadores no tienen en cuenta el nuevo tipo de operación. | Operativa | Definición de nuevos indicadores para los nuevos procesos. | Nuevos procedimientos. |
| | | Revisión de la estrategia de vigilancia y establecimientos de nuevos objetivos | Nueva estrategia. Revisión de los objetivos de seguridad de la empresa. |
| Las acciones de vigilancia no cubren las actividades nuevas. | Operativa | Definición de procedimientos e instrucciones para nuevas acciones de vigilancia | Nuevos procedimientos. |
| | | Actualización del plan de vigilancia para incorporar nuevas actuaciones o revisión del número de acciones previstas | Plan de vigilancia revisado. |

| CAMBIO/AMENAZA | TIPO DE AFECCIÓN | POSIBLE MEDIDA MITIGADORA | POSIBLES EVIDENCIAS |
|---|------------------|---|---|
| Se requieren procedimientos para que la EF ampare bajo su SGS el material rodante que se está probando, que en principio solo es de su titularidad durante la prueba. | Técnica | Contratos de cesión del material entre la EF y el fabricante o el solicitante de la prueba. | Contratos de cesión temporal. |
| Los riesgos técnicos derivados del material rodante empleado durante las pruebas y sus equipos embarcados son diferentes a los del material habitualmente empleados. En particular, teniendo en cuenta que, dado que el vehículo no está completamente certificado, puede tener restricciones o condiciones de uso. | Técnica | Incorporación de los peligros técnicos correspondientes a este tipo de material en el registro de peligros de la empresa. | Actualización del registro de peligros. |

7.6. EF que incorpora a su actividad tráfico de trenes de trabajo o de ejecución de actividades de mantenimiento o construcción de infraestructuras

| CAMBIO/AMENAZA | TIPO DE AFECCIÓN | POSIBLE MEDIDA MITIGADORA | POSIBLES EVIDENCIAS |
|---|------------------|--|--|
| La gestión del negocio no contempla esta actividad. | Organizativa | Creación de una unidad específica para gestionar el negocio de los tráfico de obra. | Organigrama de la EF. |
| | | Modificar el contexto del SGS y su política de seguridad. | Modificación del SGS. |
| Los maquinistas existentes (de viajeros o mercancías) no están acostumbrados a las peculiaridades de los tráfico de trenes de trabajo y material auxiliar: diferencias en la tracción, diferencias en sistemas de seguridad en cabina, diferencias en los turnos de trabajo, circulación bajo EVB, participación de encargados de trabajos... | Organizativa | Creación de unidades de conducción independientes. | Organigrama de la EF. |
| | | Periodos de adaptación. | Programas formativos de reciclaje. |
| | | Análisis del factor humano. | Estudio realizado. |
| El diseño de los gráficos de conducción para los tráfico de trenes de trabajo o de material auxiliar es diferente a los de otros servicios de transporte: más irregular, turnos de trabajo nocturno... | Organizativa | Creación de unidades de conducción independientes. | Organigrama de la EF. Programas formativos de reciclaje. |
| | | Diseño de los gráficos de conducción. | Procedimientos para el diseño de los gráficos de conducción. |
| La gestión con terceros no contempla la participación de otros agentes como las empresas constructoras, los gestores de la circulación en ellos tramos no entregados... | Organizativa | Identificación de terceros y su participación en procesos de seguridad. | Mapa de relaciones y procesos. |
| | | Adaptar los procedimientos existentes con el fin de incluir la gestión con nuevas figuras. | Nuevos procedimientos modificados. |

| CAMBIO/AMENAZA | TIPO DE AFECCIÓN | POSIBLE MEDIDA MITIGADORA | POSIBLES EVIDENCIAS |
|--|------------------|---|---|
| | | Incorporación de cláusulas sobre responsabilidades de seguridad en contratos con terceros. | Nuevos contratos. |
| No están definidos los perfiles correspondientes a las actividades relacionadas con este tipo de trenes de trabajos (habilitados y no habilitados): <ul style="list-style-type: none"> Operadores de vehículos de infraestructuras. Maquinistas categoría A. | Organizativa | Modificar las fichas de perfiles-competencias y asignar los nuevos perfiles requeridos conforme a la normativa. | Organigrama de la empresa. Listados de personal habilitado. Procedimientos del sistema de gestión de cualificaciones. |
| | | Formar al personal en estas nuevas funciones. | Programas formativos. |
| No existe un procedimiento y normativa de carga de mercancías empleadas habitualmente en trabajos de construcción y mantenimiento como para cargar balasto, carriles... | Operativa | Elaborar fichas de carga específicas para el tipo de cargamento y procedimientos para su ejecución. | Normativa de cargamento y procedimientos. |
| No existe un procedimiento de operaciones previas a la marcha particularizado a material auxiliar: inspección visual, operaciones de enganches y desenganches... | Operativa | Adaptar o establecer nuevos procedimientos e instrucciones. | Procedimientos e instrucciones operativas. |
| Los tráficos de mantenimiento y construcción están sujetos a restricciones operativas por falta de equipamiento del material o por las limitaciones que se imponen al personal encargado de su conducción si no son maquinistas categoría B. | Operativa | Gestión de los gráficos de trabajo. | Nuevos procedimientos. |
| Los maquinistas que operen los trenes de mercancías no están formados en las nuevas líneas o material. | Operativa | Diseñar programas formativos para los maquinistas que operen las mercancías conforme a la normativa. | Programas formativos. Planificación de la formación para |

| CAMBIO/AMENAZA | TIPO DE AFECCIÓN | POSIBLE MEDIDA MITIGADORA | POSIBLES EVIDENCIAS |
|---|------------------|---|--|
| | | | los recursos existentes. Nuevas habilitaciones. |
| Los planes de emergencias y contingencias no están adaptados a las particularidades de la circulación con trenes de trabajos. | Operativa | Revisión de las emergencias propias de mercancías y de los planes de autoprotección. | Nuevos planes de emergencias o de autoprotección. |
| | | Revisión del plan de contingencias. | Nuevo plan de contingencias acordado con el administrador. |
| Los procesos de compatibilidad del tren con la ruta son diferentes (diferentes características de frenado, gálidos, longitud...). | Operativa | Revisión de los procedimientos de verificación de la compatibilidad tren-ruta. | Actualización de procedimientos. |
| Los riesgos operativos derivados de los tráficos de trenes de trabajos son diferentes a los de tráficos de viajeros o mercancías (por ejemplo, los riesgos derivados de falta de equipamiento en cabina). | Operativa | Incorporación de los peligros operativos correspondientes a este tipo de tráficos en el registro de peligros de la empresa. | Actualización del registro de peligros. |
| Los objetivos de seguridad de la organización y sus indicadores no tienen en cuenta el nuevo tipo de operación. | Operativa | Definición de nuevos indicadores para los nuevos procesos. | Nuevos procedimientos. |
| | | Revisión de la estrategia de vigilancia y establecimientos de nuevos objetivos | Nueva estrategia. Revisión de los objetivos de seguridad de la empresa. |
| Las acciones de vigilancia no cubren las actividades nuevas. | Operativa | Definición de procedimientos e instrucciones para nuevas acciones de vigilancia | Nuevos procedimientos. |
| | | Actualización del plan de vigilancia para incorporar nuevas actuaciones o | Plan de vigilancia revisado. |

| CAMBIO/AMENAZA | TIPO DE AFECCIÓN | POSIBLE MEDIDA MITIGADORA | POSIBLES EVIDENCIAS |
|---|------------------|---|---|
| | | revisión del número de acciones previstas | |
| Se requieren procedimientos para que la EF ampare bajo su SGS el material auxiliar que se está operando, que puede ser, por ejemplo, de una empresa constructora o del administrador de infraestructuras. | Técnica | Contratos de cesión del material entre la EF y el titular de los vehículos. | Contratos de cesión temporal. |
| Los riesgos técnicos derivados del material auxiliar (dresinas, bateadoras, perfiladoras, trenes carrileros...) son diferentes a los del material habitualmente empleado para otro tipo de servicios. | Técnica | Incorporación de los peligros técnicos correspondientes a este tipo de material en el registro de peligros de la empresa. | Actualización del registro de peligros. |
| Los procedimientos de mantenimiento (o los contratos con las empresas mantenedoras) no contemplan la explotación con material auxiliar. | Técnica | Confirmación que los contratos con las EEM incluyen el servicio de mantenimiento de material auxiliar. | Plan de mantenimiento que incorpore el mantenimiento de los trenes de mercancías. |
| Los riesgos derivados de nuevos ámbitos operativos (tajos de obra, zonas de trabajos, líneas en mantenimiento...) y son formas habituales de explotación (EVB, régimen de trabajos...) no están contemplados. | Técnica | Identificación de puntos singulares. | Registro de puntos singulares. |
| | | Formación del personal | Habilitaciones del personal. |
| | | Incorporación de nuevos peligros correspondientes a la infraestructura nueva en los registros de peligros de la empresa. | Actualización del registro de peligros. |

7.7. Cambios de ámbito geográfico: incorporación de redes de otro ancho (métrico, internacional, ibérico).

| CAMBIO/AMENAZA | TIPO DE AFECCIÓN | POSIBLE MEDIDA MITIGADORA | POSIBLES EVIDENCIAS |
|--|------------------|--|--|
| La gestión del negocio no contempla los nuevos ámbitos. | Organizativa | Creación de una unidad específica para gestionar el negocio de las diferentes redes. | Organigrama de la EF. |
| | | Modificar el contexto del SGS y su política de seguridad. | Modificación del SGS. |
| Los maquinistas existentes (de viajeros) no están acostumbrados a las peculiaridades de los tráficos en la nueva red: diferencias en la tracción, diferencias en sistemas de seguridad en cabina, diferencias en la reglamentación de circulación... | Organizativa | Creación de unidades de conducción independientes. | Organigrama de la EF. |
| | | Periodos de adaptación. | Programas formativos de reciclaje. |
| | | Análisis del factor humano. | Estudio realizado. |
| | | Diseño de los gráficos de conducción. | Procedimientos para el diseño de los gráficos de conducción. |
| Los maquinistas no están formados en las nuevas líneas o material. | Operativa | Diseñar programas formativos para los maquinistas que operen las mercancías conforme a la normativa. | Programas formativos. Planificación de la formación para los recursos existentes. Nuevas habilitaciones. |
| Los planes de emergencias y contingencias no están adaptados a las particularidades de la circulación en las nuevas redes. | Operativa | Revisión de las emergencias propias de mercancías y de los planes de autoprotección. | Nuevos planes de emergencias o de autoprotección. |
| | | Revisión del plan de contingencias. | Nuevo plan de contingencias acordado con el |

| CAMBIO/AMENAZA | TIPO DE AFECCIÓN | POSIBLE MEDIDA MITIGADORA | POSIBLES EVIDENCIAS |
|--|------------------|---|--|
| | | | administrador de la nueva red. |
| Los procesos de compatibilidad del tren con la ruta son diferentes (diferentes características de frenado, gálidos, longitud...). | Operativa | Revisión de los procedimientos de verificación de la compatibilidad tren-ruta. | Actualización de procedimientos. |
| La reglamentación que rige cada una de las redes tiene diferencias (p.ej. señalización a extinguir propia de la red de ancho métrico o diferencias en los controles de ASFA RAM frente al convencional). | Operativa | Elaboración de libros de normas adaptados a las redes. | Nuevos Libros de normas del maquinista. |
| | | Incorporación de los peligros operativos correspondientes a este tipo de tráficos en el registro de peligros de la empresa. | Actualización del registro de peligros. |
| Los objetivos de seguridad de la organización y sus indicadores no tienen en cuenta el nuevo tipo de operación. | Operativa | Definición de nuevos indicadores para los nuevos procesos. | Nuevos procedimientos. |
| | | Revisión de la estrategia de vigilancia y establecimientos de nuevos objetivos | Nueva estrategia. Revisión de los objetivos de seguridad de la empresa. |
| Las acciones de vigilancia no cubren las actividades nuevas o son insuficientes para los nuevos tráficos. | Operativa | Definición de procedimientos e instrucciones para nuevas acciones de vigilancia | Nuevos procedimientos. |
| | | Actualización del plan de vigilancia para incorporar nuevas actuaciones o revisión del número de acciones previstas | Plan de vigilancia revisado. |
| Se requiere material rodante diferente para los nuevos servicios. | Técnica | Adquisición de nuevo material. | Autorizaciones de vehículos. |
| Los riesgos técnicos derivados del material rodante empleado en la nueva red pueden ser diferentes a los del material ya utilizado. | Técnica | Incorporación de los peligros técnicos correspondientes a este tipo de material en el | Actualización del registro de peligros. |

| CAMBIO/AMENAZA | TIPO DE AFECCIÓN | POSIBLE MEDIDA MITIGADORA | POSIBLES EVIDENCIAS |
|---|------------------|--|---|
| | | registro de peligros de la empresa. | |
| Los riesgos derivados de nuevos ámbitos operativos (líneas, terminales, estaciones...) no están contemplados. | Técnica | Identificación de puntos singulares. | Registro de puntos singulares. |
| | | Formación del personal. | Habilitaciones del personal. |
| | | Incorporación de nuevos peligros correspondientes a la infraestructura nueva en los registros de peligros de la empresa. | Actualización del registro de peligros. |

7.8. Cambios de ámbito geográfico: incorporación secciones fronterizas con Francia o Portugal.

| CAMBIO/AMENAZA | TIPO DE AFECCIÓN | POSIBLE MEDIDA MITIGADORA | POSIBLES EVIDENCIAS |
|---|--------------------------|--|---|
| La gestión del negocio no contempla tráficos internacionales. | Organizativa | Modificar el contexto del SGS y su política de seguridad. | Modificación del SGS. |
| Los maquinistas no están acostumbrados a las peculiaridades de los tráficos en el otro país: diferencias en la señalización, diferencias en la reglamentación... | Organizativa | Creación de unidades de conducción independientes. | Organigrama de la EF. |
| | | Periodos de adaptación. | Programas formativos de reciclaje. |
| | | Análisis del factor humano. | Estudio realizado. |
| Los maquinistas tienen que disponer de conocimientos lingüísticos adecuados para comunicarse correctamente con el administrador de infraestructuras. | Organizativa | Formación inicial y periódica en idiomas. | Certificados acreditativos del nivel de idiomas. |
| En caso de que los maquinistas no dispongan del nivel mínimo de idiomas, hay que obtener la exención del administrador de infraestructuras de la sección fronteriza. | Organizativa / Operativa | Establecimiento de medidas mitigadoras alternativas y tramitación de la derogación con el administrador de infraestructuras. | Derogación del administrador de infraestructuras. |
| La gestión con terceros no contempla la participación de otros agentes como otros administradores de infraestructuras del país fronterizo o las empresas encargadas de operaciones de tierra. | Organizativa | Identificación de terceros y su participación en procesos de seguridad. | Mapa de relaciones y procesos. |
| | | Adaptar los procedimientos existentes con el fin de incluir la gestión con nuevas figuras. | Nuevos procedimientos modificados |
| | | Incorporación de cláusulas sobre responsabilidades de seguridad en contratos con terceros | Nuevos contratos. |

| CAMBIO/AMENAZA | TIPO DE AFECCIÓN | POSIBLE MEDIDA MITIGADORA | POSIBLES EVIDENCIAS |
|---|------------------|---|---|
| No están definidos los perfiles de personal exigidos en la normativa nacional aplicable del otro Estado en las secciones fronterizas o sus requisitos son diferentes. | Organizativa | Comparación de los perfiles y requisitos de la normativa de ambos países. | Comparación. |
| | | Modificar las fichas de perfiles-competencias y asignar los nuevos perfiles requeridos conforme a la normativa. | Organigrama de la empresa. Listados de personal habilitado. Procedimientos del sistema de gestión de cualificaciones. |
| | | Formar al personal en estas nuevas funciones. | Programas formativos |
| Otro personal diferente a los maquinistas involucrados en el tráfico transfronterizo (personal de acompañamiento a bordo, personal de tierra...) no cumple los requisitos de la Especificación Técnica de Interoperabilidad de Operaciones y Gestión del Tráfico (ETI OPE). | Operativa | Formación complementaria al personal. | Programas formativos |
| | | Modificar las fichas de perfiles-competencias y asignar los nuevos perfiles requeridos conforme a la normativa. | Listados de personal habilitado. Procedimientos del sistema de gestión de cualificaciones. |
| La normativa aplicable en el otro país introduce requisitos no contemplados por la empresa en el país de origen: por ejemplo, los relacionados con la investigación de accidentes. | Operativa | Identificar y analizar la normativa nacional aplicable. | Realizar una matriz de cobertura con los requisitos de la norma nacional. Actualización de procedimientos del SGS. |
| | | Redacción de manuales o extractos para la operación en la frontera. | Manual para fronteras. |
| Los maquinistas que operen en la frontera no están formados en las nuevas líneas. | Operativa | Diseñar programas formativos para los maquinistas que operen en la frontera. | Programas formativos. Planificación de la formación para |

| CAMBIO/AMENAZA | TIPO DE AFECCIÓN | POSIBLE MEDIDA MITIGADORA | POSIBLES EVIDENCIAS |
|---|------------------|---|--|
| | | | los recursos existentes. Nuevas habilitaciones. |
| Los planes de emergencias y contingencias no están adaptados a las particularidades de la circulación en la frontera o no están acordados con los otros administradores de infraestructuras. | Operativa | Revisión de las emergencias propias de mercancías y de los planes de autoprotección. | Nuevos planes de emergencias o de autoprotección. |
| | | Revisión del plan de contingencias. | Nuevo plan de contingencias acordado con el administrador. |
| Los interlocutores de la EF en el otro país no son los habituales (autoridad nacional, organismo de investigación de accidentes...). | Operativa | Actualización de los listados de interlocutores. | Listado de interlocutores. |
| No se dispone de la documentación reglamentaria (consignas, avisos...) actualizada correspondiente al otro lado de la frontera. | Operativa | Establecimiento de nuevos cauces de comunicación con el administrador del otro país. | Actualización de procedimientos. |
| | | Redacción de referenciales de normas aplicables al otro país. | Referencial de normas aplicables. |
| Los procesos de compatibilidad del tren con la ruta son diferentes en ambos países. | Operativa | Revisión de los procedimientos de verificación de la compatibilidad tren-ruta. | Actualización de procedimientos. |
| Existen riesgos nuevos derivados de la operación en fronteras. <i>(Recomendación Técnica 1/2021 de la Agencia Estatal de Seguridad Ferroviaria sobre análisis de riesgos de la operación en fronteras)</i> | Operativa | Incorporación de los peligros operativos correspondientes a este tipo de tráficos en el registro de peligros de la empresa. | Actualización del registro de peligros. |
| Los objetivos de seguridad de la organización y sus indicadores no | Operativa | Definición de nuevos indicadores para los nuevos procesos. | Nuevos procedimientos. |

| CAMBIO/AMENAZA | TIPO DE AFECCIÓN | POSIBLE MEDIDA MITIGADORA | POSIBLES EVIDENCIAS |
|---|------------------|--|--|
| tienen en cuenta el nuevo tipo de operación. | | Revisión de la estrategia de vigilancia y establecimientos de nuevos objetivos | Nueva estrategia. Revisión de los objetivos de seguridad de la empresa. |
| Las acciones de vigilancia no cubren las actividades nuevas o son insuficientes para los nuevos tráfico. | Operativa | Definición de procedimientos e instrucciones para nuevas acciones de vigilancia | Nuevos procedimientos. |
| | | Actualización del plan de vigilancia para incorporar nuevas actuaciones o revisión del número de acciones previstas | Plan de vigilancia revisado. |
| El material rodante no está autorizado o inscrito en el registro de matriculación del otro país. | Técnica | Tramitación de autorizaciones o actualización de registros. | Inscripción en los registros de material. |
| Los riesgos derivados de nuevos ámbitos operativos (líneas, terminales de mercancías...) no están contemplados. | Técnica | Identificación de puntos singulares. | Registro de puntos singulares. |
| | | Formación del personal. | Habilitaciones del personal. |
| | | Incorporación de nuevos peligros correspondientes a la infraestructura nueva en los registros de peligros de la empresa. | Actualización del registro de peligros. |

7.9. Cambios de alcance de la operación o del volumen de la actividad.

| CAMBIO/AMENAZA | TIPO DE AFECCIÓN | POSIBLE MEDIDA MITIGADORA | POSIBLES EVIDENCIAS |
|---|------------------|---|---|
| La dimensión de la EF y de su organigrama es insuficiente para el nuevo volumen de la operación. | Organizativa | Modificación de la organización y medios de la empresa. | Organigrama de la EF. |
| | | Modificar el contexto del SGS. | Modificación del SGS. |
| La plantilla de maquinistas no está adaptada (en número de recursos) al nuevo volumen de actividad. | Organizativa | Contratación de nuevos recursos o estudiar la adaptación de los recursos existentes. | Estudio de plantilla. |
| | | Formación de nuevo personal. | Programas formativos. Habilitaciones. |
| La carga de trabajo de los maquinistas, centro de gestión y resto de personal de la EF puede incrementarse. | Organizativa | Rediseño de la plantilla de la compañía. | Organigrama de la EF. |
| | | Análisis del factor humano. | Estudio realizado. |
| El mayor volumen de actividad puede requerir la subcontratación de algunas tareas. | Organizativa | Identificación de terceros y su participación en procesos de seguridad. | Mapa de relaciones y procesos. |
| | | Establecimiento de nuevos contratos con terceros, con cláusulas sobre responsabilidades de seguridad. | Nuevos contratos. |
| Los procesos empleados para la tutela y asesoramiento del personal (p.ej. tutoría de nuevo personal incorporado, transmisión de conocimientos...), que hasta ahora podría realizarse de una manera más directa, no son suficientes para una mayor organización. | Organizativa | Establecimiento de una nueva organización (con mandos intermedios, residencias de maquinistas...). | Nuevo organigrama. |
| | | Nuevos procedimientos de seguimiento y vigilancia. | Nuevos procedimientos del SGS. Estrategia de vigilancia. |

| CAMBIO/AMENAZA | TIPO DE AFECCIÓN | POSIBLE MEDIDA MITIGADORA | POSIBLES EVIDENCIAS |
|---|------------------|---|--|
| Los procedimientos empleados hasta ahora para la gestión de la operación (p.ej. formas de distribución de la documentación reglamentaria, gestión de los ciclos de mantenimiento, control de tiempos de conducción...) son insuficientes para una mayor carga de trabajo y es necesario la digitalización o el desarrollo de nuevas herramientas. | Operativa | Desarrollo de nuevas herramientas y adaptación de los procedimientos del SGS. | Nuevos procedimientos del SGS. |
| La severidad o la frecuencia de los riesgos que ya estaban consignados en el registro de peligros puede cambiar con el nuevo volumen de tráfico (por mayor frecuencia de tráfico, mayor probabilidad de ocurrencia). | Operativa | Revisión de registro de peligros. | Actualización del registro de peligros. |
| Los objetivos de seguridad de la organización y sus indicadores no tienen en cuenta el nuevo alcance de operación. | Operativa | Revisión de la estrategia de vigilancia y establecimientos de nuevos objetivos | Nueva estrategia. Revisión de los objetivos de seguridad de la empresa. |
| Las acciones de vigilancia son insuficientes para los nuevos tráfico. | Operativa | Actualización del plan de vigilancia para revisar el número de acciones previstas | Plan de vigilancia revisado. |
| El material rodante es insuficiente para los nuevos servicios. | Técnica | Adquisición de nuevo material. | Autorizaciones de vehículos. |
| Los planes de mantenimiento no contemplan un uso más intensivo del material rodante. | Técnica | Revisión de los planes de mantenimiento. | Plan de mantenimiento. |

7.10. Cambios en la adscripción de la EF en grupos empresariales, incluso sin cambio de actividad.

| CAMBIO/AMENAZA | TIPO DE AFECCIÓN | POSIBLE MEDIDA MITIGADORA | POSIBLES EVIDENCIAS |
|--|------------------|--|---|
| La licencia no contempla el nuevo accionariado. | Organizativa | Solicitud de revisión de la licencia. | Nueva licencia revisada. |
| La nueva gerencia no está implicada en la seguridad o no conoce sus responsabilidades en relación la seguridad. | Organizativa | Modificación de la Política de Seguridad. | Nueva política de seguridad. |
| Los procedimientos del SGS no incorporan el cambio en el organigrama. | Organizativa | Revisión de los procedimientos del SGS. | Procedimientos revisados. Organigrama. |
| Se modifican las relaciones internas de la EF con otros departamentos del grupo empresarial. | Organizativa | Revisión del mapa de relaciones. | Mapa de relaciones. |
| Pueden existir procesos relacionados con la seguridad, en los que la EF recibiera apoyo de otros departamentos del grupo de empresarial (p.ej. sistemas TIC, calidad, recursos humanos...), que quedan descubiertos con el cambio empresarial. | Organizativa | Revisión del mapa de procesos y adaptación de los procedimientos. | Mapa de procesos. |
| En caso de cambio de denominación, el material rodante o el personal habilitado no está adecuadamente registrado. | Organizativa | Cambios de denominación en registros. | Evidencias de la inscripción. |
| | | Actualización administrativa de la nueva denominación de la EF (licencia, certificado...). | Solicitudes de actualización del nombre de la compañía. |

