



RECOMENDACIÓN TÉCNICA 2/2022 DE LA AGENCIA ESTATAL DE SEGURIDAD FERROVIARIA SOBRE LA GESTIÓN DE LOS COMPONENTES CRÍTICOS PARA LA SEGURIDAD DE LOS VEHÍCULOS FERROVIARIOS

A. OBJETO

El objeto de la presente recomendación es proporcionar unas pautas acerca de la metodología a emplear para la identificación y posterior gestión de los componentes críticos (o fundamentales) para la seguridad (en adelante CCS) durante las diferentes fases del ciclo de vida de los vehículos ferroviarios, así como de las responsabilidades de los agentes involucrados en dicho proceso. Asimismo, se establecen los requisitos específicos para las Entidades Encargadas del Mantenimiento (EEM) y sus responsabilidades.

Los CCS son un subconjunto dentro de los componentes que afectan a la seguridad, definiéndose estos últimos como aquellos componentes que desempeñan funciones relevantes para la seguridad, manteniendo el vehículo en un estado seguro y evitando que se produzcan peligros.



Aunque todos los componentes que afectan a la seguridad requieren de una atención especial y un papel prioritario en los procesos de mantenimiento, esto es todavía más relevante en el caso de los CCS. De ahí la importancia de identificarlos correctamente. Sin embargo, no es posible establecer una lista exhaustiva predeterminada de CCS, ya que los aspectos fundamentales para la seguridad de cualquier componente están relacionados con el diseño específico del vehículo y con las funciones particulares del componente. Por ello, es necesario establecer metodologías que permitan la identificación de los CCS.

Esta Recomendación incluye los resultados de los estudios de la Agencia Ferroviaria de la Unión Europea (EUAR) y los trabajos llevados a cabo entre las autoridades nacionales de seguridad,

organizaciones representantes de los diferentes agentes del sector, la Comisión Europea y el Grupo de Trabajo 48 del CEN TC256.

La Recomendación se completa con varios Anexos:

- Anexo I: Términos y definiciones.
- Anexo II: Metodología para la identificación de los CCS mediante Análisis de Modos de Fallos, Efectos y su Criticidad (AMFEC).
- Anexo III: Metodología para la identificación de los CCS mediante análisis de Árbol de Fallos.
- Anexo IV: Responsabilidades dentro de la gestión de los CCS.
- Anexo V: Acciones relativas a los CCS en cada una de las funciones de mantenimiento de las EEM.

Este documento es orientativo, y no sustituye a la normativa a la que hace referencia, ni exime de la responsabilidad del cumplimiento de esta normativa a las diferentes entidades ferroviarias y a su personal.

B. MARCO NORMATIVO

Las principales referencias normativas son las siguientes:

- ***Directiva (UE) 2016/797 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 11 de mayo, sobre la interoperabilidad dentro del sistema ferroviario de la UE:***

En su considerando 67 establece que la Comisión deberá informar sobre medidas adoptadas en relación con la identificación y trazabilidad de los CCS. También, en su Anexo III, indica que uno de los requisitos esenciales para la seguridad es el diseño, fabricación y el mantenimiento y vigilancia de los CCS y, en especial, los involucrados en la circulación de los vehículos.

- ***Directiva (UE) 2016/798 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 11 de mayo, sobre la seguridad ferroviaria:***

Establece en su artículo 29 la obligación de la Comisión de informar al Parlamento Europeo y al Consejo sobre las medidas adoptadas con miras a la consecución de los siguientes objetivos:

- a) la obligación para los fabricantes de identificar los CCS
- b) su plena trazabilidad, así como la de sus actividades de mantenimiento y la determinación de su vida operativa; y

c) la definición de los principios comunes de mantenimiento de los CCS.

En su Anexo III, donde se enumeran los requisitos y criterios de evaluación aplicables a los solicitantes de un certificado de EEM o de las funciones externalizadas, se establece que todas las actividades de mantenimiento que afecten a los CCS estarán correctamente identificadas y gestionadas y que todos los cambios se gestionarán a través de un correcto retorno de la experiencia y la aplicación de los Métodos Comunes de Seguridad para los análisis de riesgos¹.

- ***Reglamento (UE) 1302/2014 de la Comisión sobre la especificación técnica de interoperabilidad del subsistema de material rodante “locomotoras y material rodante de viajeros” del sistema ferroviario de la UE en su versión consolidada de 2020 (ETI LOC&PAS):***

Se define el concepto de “componente crítico para la seguridad”, CCS y, además, se indica la necesidad de recoger un listado dentro de la documentación sobre la explotación y mantenimiento que forma parte del expediente técnico del vehículo, a lo largo del articulado y en el anexo IV.

- ***Reglamento de ejecución (UE) 2019/779 de la Comisión por el que se establecen disposiciones detalladas relativas a un sistema de certificación de las EEM de vehículos de conformidad con la Directiva UE 2016/798 del Parlamento Europeo y del Consejo y por el que se deroga el Reglamento UE 445/2011 de la Comisión:***

Declara en su considerando 6 que los CCS requieren de atención especial y son prioritarios en los procesos de mantenimiento. En los considerandos 7 y 8 abordan otros aspectos que se han tenido en cuenta en esta recomendación. Además, entre otros artículos que también aluden a este nuevo concepto, destaca su artículo 4, donde se recoge la metodología sobre la gestión de los CCS por parte de la EEM y fabricantes. Finalmente, en su Anexo II se establecen las condiciones de certificación de las diferentes funciones de mantenimiento relativas a los CCS.

- ***Reglamento (UE) 2016/796 del Parlamento Europeo y del Consejo relativo a la Agencia Ferroviaria de la Unión Europea y por el que se deroga el Reglamento 881/2004:***

En su artículo 19 se menciona la responsabilidad de la EUAR de presentar a la Comisión recomendaciones sobre los CCS.

Además de la normativa mencionada anteriormente, la EUAR publicó el documento técnico elaborado por el comité CEN/TC 256 TC256WI998:220 “*Railway applications – Vehicle Maintenance – Guide for identification and management of Safety Critical Components for railway vehicles*” que ha servido como referencia para completar la presente Recomendación Técnica y

¹ Reglamento 402/2013 de 30 de abril, 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 352/2009.

que ha dado lugar finalmente al documento informativo **UNE-CEN/TR 17696:2021**, directamente ratificado por UNE Asociación Española de Normalización en diciembre de 2021, sin traducción al español.

Teniendo en cuenta lo anterior, y sin perjuicio de las anteriores referencias, la Agencia Estatal de Seguridad Ferroviaria (AESF), en virtud de sus competencias, ha considerado conveniente emitir las siguientes **RECOMENDACIONES** dirigidas a los diferentes actores del sector (fabricantes, EEM, poseedores, empresas ferroviarias, etc.), en calidad de responsables de garantizar que el vehículo ferroviario se mantenga de manera segura y con sus riesgos asociados controlados.

Así mismo, la AESF se reserva el derecho, en su labor de supervisión, de verificar el cumplimiento de los requisitos de la presente Recomendación de los diferentes actores involucrados.

Primera: Términos y definiciones

A la hora de realizar la identificación de los CCS, conviene tener en cuenta los siguientes términos y definiciones recogidos en el Anexo I.

Segunda: Identificación inicial de los componentes críticos para la seguridad

1. La identificación de los CCS debe comenzar en la fase de diseño y con la definición de los procesos de mantenimiento, ya que la criticidad de los componentes depende del diseño del sistema al que pertenecen y, por tanto, del diseño completo del vehículo.

En el diseño de un nuevo vehículo, los fabricantes deben determinar la criticidad de las funciones y componentes de sus productos, realizando un análisis de riesgos como se describe en el Anexo I del *Reglamento (UE) 402/2013 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* y registrándolos en el expediente técnico del vehículo contemplado en el artículo 15.4 de la *Directiva 2016/797*.

2. El proceso a seguir es el siguiente:
 - a. **Identificar las funciones y componentes del vehículo:** a través de la Estructura de Descomposición del Producto (EDP) y de la Estructura de Descomposición Funcional (EDF), según lo establecido en las normas *EN 15380-2* y *EN-15380-4* respectivamente.
 - b. **Determinar las causas del fallo del componente:** se pueden utilizar diferentes técnicas (a menudo combinadas) tal y como se expone en el punto 8.2.3 de la *EN-50126-2 Aplicaciones ferroviarias. Especificación y demostración de la fiabilidad, la disponibilidad, la mantenibilidad y la seguridad (RAMS). Parte 2: Aproximación sistemática para la seguridad*. Las más utilizadas son:

- Análisis de Modos de Fallos, Efectos y su Criticidad (AMFEC) → es un proceso de análisis ascendente que se realiza paso a paso, analizando un componente cada vez, considerando el fallo único del componente que se está examinando, mientras que el resto de componentes se consideran en buen estado de funcionamiento.
 - Análisis de Árbol de Fallos → es un tipo de análisis descendente que parte de un “evento principal” o acontecimiento superior no deseado y profundiza paso a paso para identificar las causas inmediatas de los acontecimientos básicos relacionados con la pérdida total/parcial de una función elemental (realizada por un componente).
- c. **Determinar las consecuencias del fallo del componente:** analizando si el efecto global producido por la pérdida de la funcionalidad puede desembocar en un accidente con consecuencias graves.
- d. **Determinar la probabilidad del fallo del componente:** basándose en información obtenida a través de modos de fallo, estadísticas históricas de los accidentes graves relacionados con el componente, retorno de la experiencia de la operación y mantenimiento del componente, escenarios de operación, recomendaciones de seguridad, etc.

En el Anexo II y en el Anexo III se muestran las metodologías para la identificación de los CCS mediante el uso de los análisis de AMFEC y Árbol de Fallos respectivamente.

3. Los documentos implicados en este proceso son:

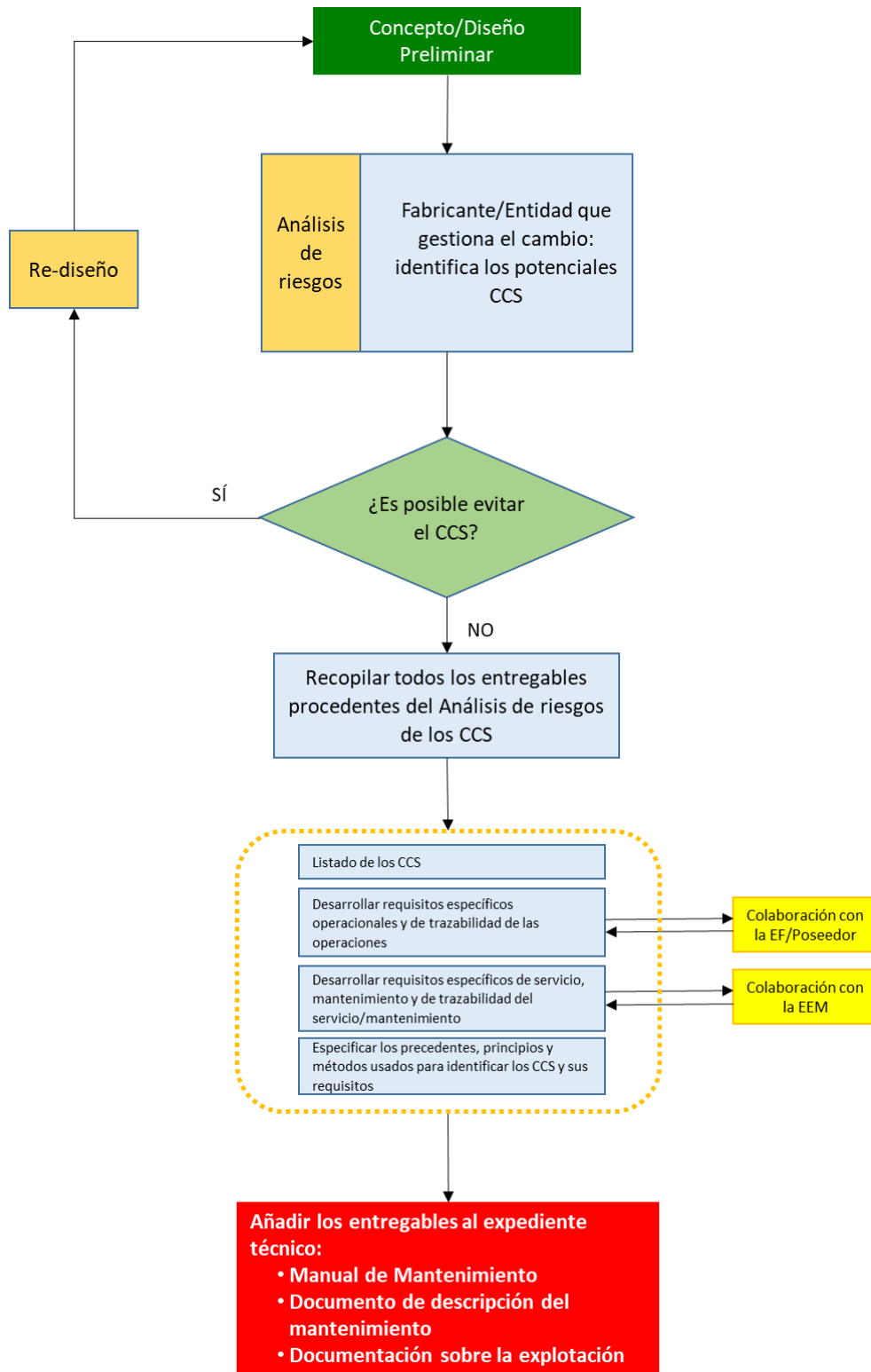
- Registro de peligros (HAZARD LOG): que incluye el árbol de la estructura del vehículo (funciones/componentes), un análisis preliminar de riesgos para cada función/componente, los componentes identificados como críticos para la seguridad, restricciones de mantenimiento y/u operación, etc.
- Informe anual de la Entidad Encargada de Mantenimiento: donde se recogen, para cada CCS, los accidentes graves causados por el mismo y las evidencias encontradas en el mantenimiento.

4. Otras normas implicadas en este análisis son:

- *EN 17023 Aplicaciones ferroviarias. Mantenimiento del material rodante. Creación y modificación del plan de mantenimiento* (Anexo B relativo a los componentes relevantes para la seguridad),
- *EN 31010 Gestión del riesgo. Técnicas de apreciación del riesgo,*
- *EN 50128 Aplicaciones ferroviarias. Sistemas de comunicación, señalización y procesamiento. Software para sistemas de control y protección del ferrocarril,*
- *EN 60812 Análisis de los modos de fallo y de sus efectos (AMFE y AMFEC)*

5. En el caso de modificación de vehículos, la entidad encargada de gestionar la modificación debe asegurar la actualización de los CCS nuevos como consecuencia de esta, si los hubiese.

6. El siguiente esquema muestra el proceso de gestión de los CCS en los casos de un vehículo nuevo o bien de un cambio/renovación/mejora/re acondicionamiento de vehículos existentes:



Tercera: Identificación de los componentes críticos para la seguridad a lo largo del ciclo de vida del vehículo

1. Los fabricantes pueden cometer omisiones (o incluso errores) en la identificación inicial de los CCS del vehículo, debido a la falta de información a largo plazo del comportamiento de los componentes en explotación y, en particular, de aquellos que representen soluciones innovadoras o nuevas tecnologías.
2. En este sentido, se debe establecer un proceso de comunicación continua entre los diferentes actores involucrados en el mantenimiento del vehículo:
 - Los fabricantes deben identificar los componentes que vayan a ser críticos para la seguridad a lo largo del ciclo de vida y recogerlo en la documentación relativa a la operación y el mantenimiento del expediente técnico.
 - Las empresas ferroviarias comunicarán a las EEM los fallos detectados durante la operación y las respectivas medidas de control.
 - Las EEM comunicarán a los fabricantes los fallos detectados, las medidas de control para la operación y el mantenimiento que han sido tomadas, etc.
 - Los fabricantes apoyarán tanto a las EEM como a las empresas ferroviarias en los aspectos técnicos y de ingeniería necesarios.
 - Las entidades que gestionan las modificaciones deben identificar los CCS solo de las partes del vehículo relativas a dichas modificaciones.
3. Ni las EEM ni los fabricantes/entidades encargadas de gestionar las modificaciones están obligados a identificar de forma retroactiva los CCS para vehículos existentes, salvo que medie un cambio en el vehículo, en cuyo caso habrá que analizar en exclusiva las partes modificadas, así como las interfaces con las partes no modificadas del subsistema, que sólo hay que garantizar se han mantenido en su estado previsto de funcionamiento desde la fecha de su autorización.
4. En todo caso, se recuerda que, conforme a lo previsto en el artículo 4 del Reglamento de ejecución (UE) 2019/779 *cuando, durante el mantenimiento de un vehículo, una entidad encargada del mantenimiento descubra indicios de que un componente no identificado previamente como fundamental para la seguridad debe considerarse como tal, informará sin demora al fabricante, al titular de la autorización de tipo de vehículo y al titular de la autorización del vehículo.*
5. En el Anexo IV se recogen unas tablas con todas las responsabilidades involucradas en la gestión de los CCS por parte de los diferentes actores del sector.

Cuarta: Requisitos específicos para las entidades encargadas del mantenimiento (EEM)

1. En lo relativo a la documentación técnica del vehículo, la EEM debe tener acceso al expediente técnico para garantizar que es plenamente consciente del grado de importancia de los componentes de cada tipo de vehículo que quede bajo su responsabilidad.
2. Así mismo, debe determinar los CCS mediante la observación y el análisis de los fallos y el seguimiento de todas sus intervenciones, y deberá proporcionar información, directamente o a través del poseedor, a las empresas ferroviarias y los administradores de infraestructuras que explotan los vehículos, los poseedores, los fabricantes, los titulares de las autorizaciones, según proceda, y, en particular, les informará de las constataciones de mantenimiento excepcionales más allá del desgaste y la rotura.
3. En este sentido, las EEM deben gestionar los CCS para cada una de las funciones de mantenimiento que les corresponden por su certificación (conocidas como F1, F2, F3 y F4), tal y como se muestra en el Anexo V, llevando a cabo un nuevo análisis de riesgos, en los siguientes casos:
 - Cambios en el expediente de mantenimiento del vehículo (F1, requisitos 2.2 y 2.3 y F2, requisitos 2, 4, 5 y 6):
 - cambio técnico/operacional (perfil de misión, plan de mantenimiento, autorización del vehículo, configuración del vehículo, competencias del personal, etc.).
 - renovación (no modifica el rendimiento del componente), mejora (incrementa el rendimiento del componente) o rehabilitación (reparación / restauración).
 - requerimientos normativos.
 - Control de actividades (F1 requisito 3):
 - recogida y análisis de los datos de seguridad relevantes que comprenden los hallazgos inesperados o excepcionales en materia de seguridad y mantenimiento.
 - accidentes, incidentes y otros eventos peligrosos.
 - auditorías internas.
 - Mejora continua (F1 requisito 4):
 - Seguimiento periódico.
 - Auditorías.
 - Recomendaciones procedentes de las autoridades nacionales de seguridad, organismos de investigación, empresas, etc.

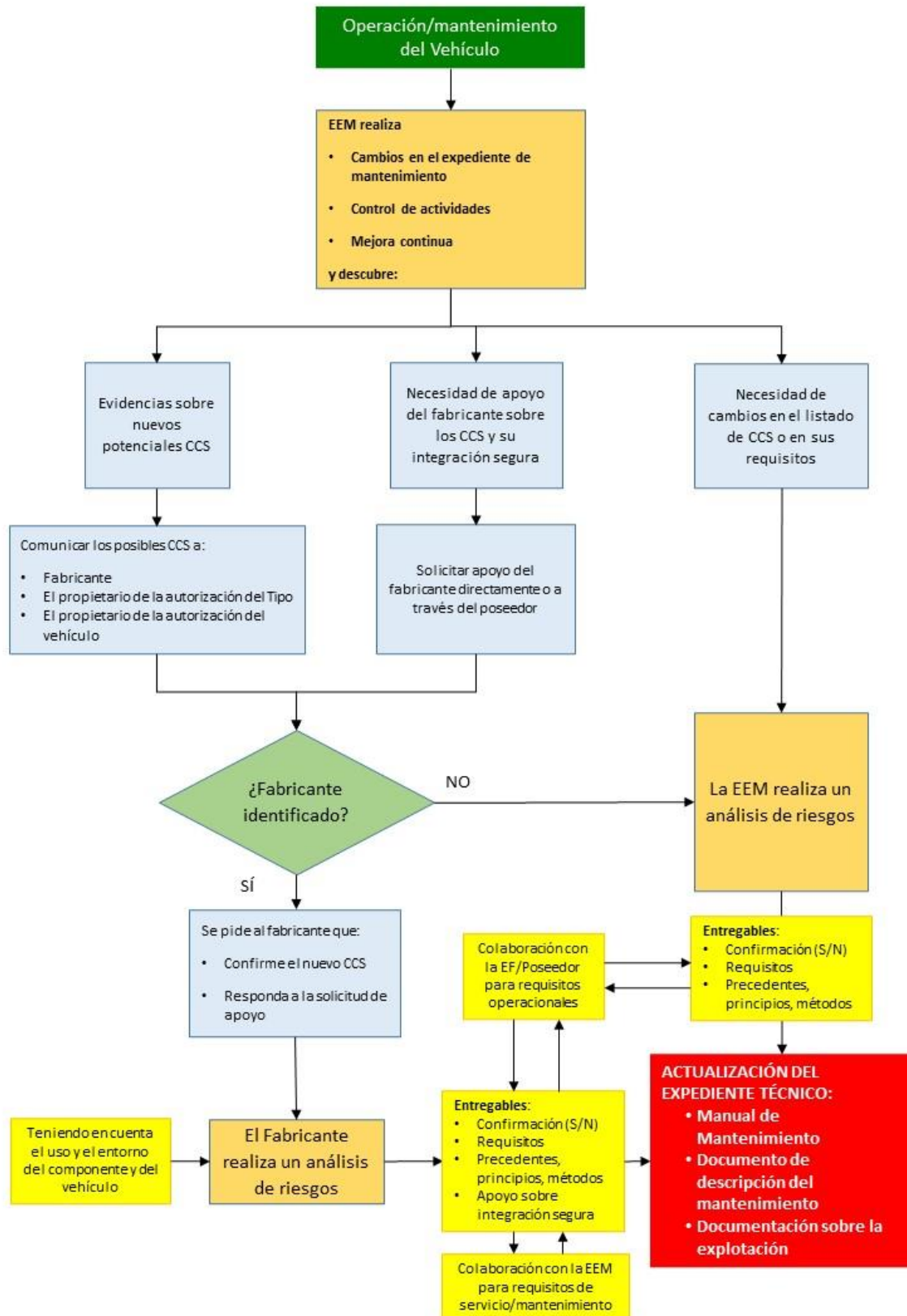
4. Cuando la EEM considere que deben incluirse nuevos CCS en el expediente técnico o que hay componentes que deben reclasificarse como no críticos para la seguridad, ésta deberá informar sin demora al fabricante, al titular de la autorización de tipo de vehículo y al titular de la autorización del vehículo para poder adoptar las medidas necesarias, incluida la revisión del expediente técnico en caso necesario.
5. Las EEM gestionarán los CCS y las instrucciones de mantenimiento adecuadas, así como las actividades de mantenimiento pertinentes en el expediente o la documentación de mantenimiento contemplados en el artículo 14 de la *Directiva 2016/798*.
6. El esquema de la página siguiente muestra el proceso de gestión de los CCS desde la perspectiva de la EEM, a través de la información proporcionada durante la operación/mantenimiento del vehículo.

Madrid, febrero de 2022

EL DIRECTOR DE LA AGENCIA ESTATAL
DE SEGURIDAD FERROVIARIA

[FIRMADO EN EL ORIGINAL]

Pedro M. Lekuona García



ANEXO I: Términos y definiciones

COMPONENTES CRÍTICOS PARA LA SEGURIDAD (CCS): Según el apartado 4.2.12.1 del *Reglamento 1302/2014 (ETI LOC&PAS)*, aquellos **componentes** para los que un **único fallo** tiene un **riesgo potencial verosímil** de provocar **directamente** un **accidente grave**.

donde:

- **COMPONENTE:** Según el apartado 3.11 de la norma *EN 15380-2 Aplicaciones ferroviarias. Sistema de designación para vehículos ferroviarios. Parte 2: Grupos de productos*, un componente es un producto identificable unívocamente que se considera indivisible para un fin concreto de planificación o control y/o que no puede ser desensamblado sin destruirlo.

La **identificación de los componentes** del vehículo puede llevarse a cabo a través de:

- Un análisis a nivel de producto (tren):

Se utiliza como referencia la norma *EN 15380-2* para la identificación de la **Estructura de Desglose del Producto**.

- Un análisis a nivel funcional:

Se usa como referencia la norma *EN 15380-4 Aplicaciones ferroviarias. Sistema de designación para vehículos ferroviarios. Parte 4: Grupos funcionales* para la identificación de la **Estructura de Desglose Funcional**, con el objetivo de identificar todas las funciones realizadas por los componentes del vehículo.

La Estructura de Desglose Funcional (lo que se conoce como Análisis Funcional) es un proceso iterativo que comienza con una identificación de la función principal realizada por el vehículo, esta función se descompone a su vez en subfunciones hasta llegar al nivel más bajo de diseño. Este *Análisis Funcional* también se puede realizar a través de la *Estructura de Desglose del Producto* en alto nivel y con las relaciones funcionales establecidas en el Anexo B de la norma *EN 15380-4*.

Al final de este análisis funcional, cada función resultante se asigna a uno o varios componentes del vehículo (una función puede ser realizada por uno o varios componentes y un componente puede realizar una o varias funciones). El nivel más bajo de descomposición (final) debe considerar los componentes reemplazables durante las tareas de mantenimiento.

- **ÚNICO FALLO:** Estado que considera que, cuando ocurre un fallo en el componente, es un único acontecimiento el que causa la pérdida de la función del mismo. No se considera ningún otro fallo o combinación de fallos y todos los demás componentes se consideran en buen estado para desarrollar su/s función/es.

- **RIESGO POTENCIAL VEROSÍMIL:** Juicio sobre la posibilidad de tener el accidente.

Significa que debe ser plausible que el fallo del componente pueda provocar un accidente grave. No se consideran escenarios hipotéticos y no razonables.

- **DIRECTAMENTE:** Implicación del fallo en el accidente grave.

Significa que el accidente es efecto directo del fallo y, por tanto, no se consideran fallos adicionales para causar el accidente.

- **ACCIDENTE GRAVE:** Según lo establecido en el Artículo 3.12 de la *Directiva 2016/798 de seguridad*, cualquier colisión o descarrilamiento de trenes con resultado de al menos una víctima mortal o de cinco o más heridos graves o grandes daños al material rodante, a la infraestructura o al medio ambiente, y cualquier otro accidente de iguales consecuencias que tenga un efecto evidente en la normativa de seguridad ferroviaria o la gestión de la seguridad².

Por “**grandes daños**” se entienden daños cuyo coste pueda evaluarse inmediatamente por el organismo de investigación en al menos un total de dos millones de euros.

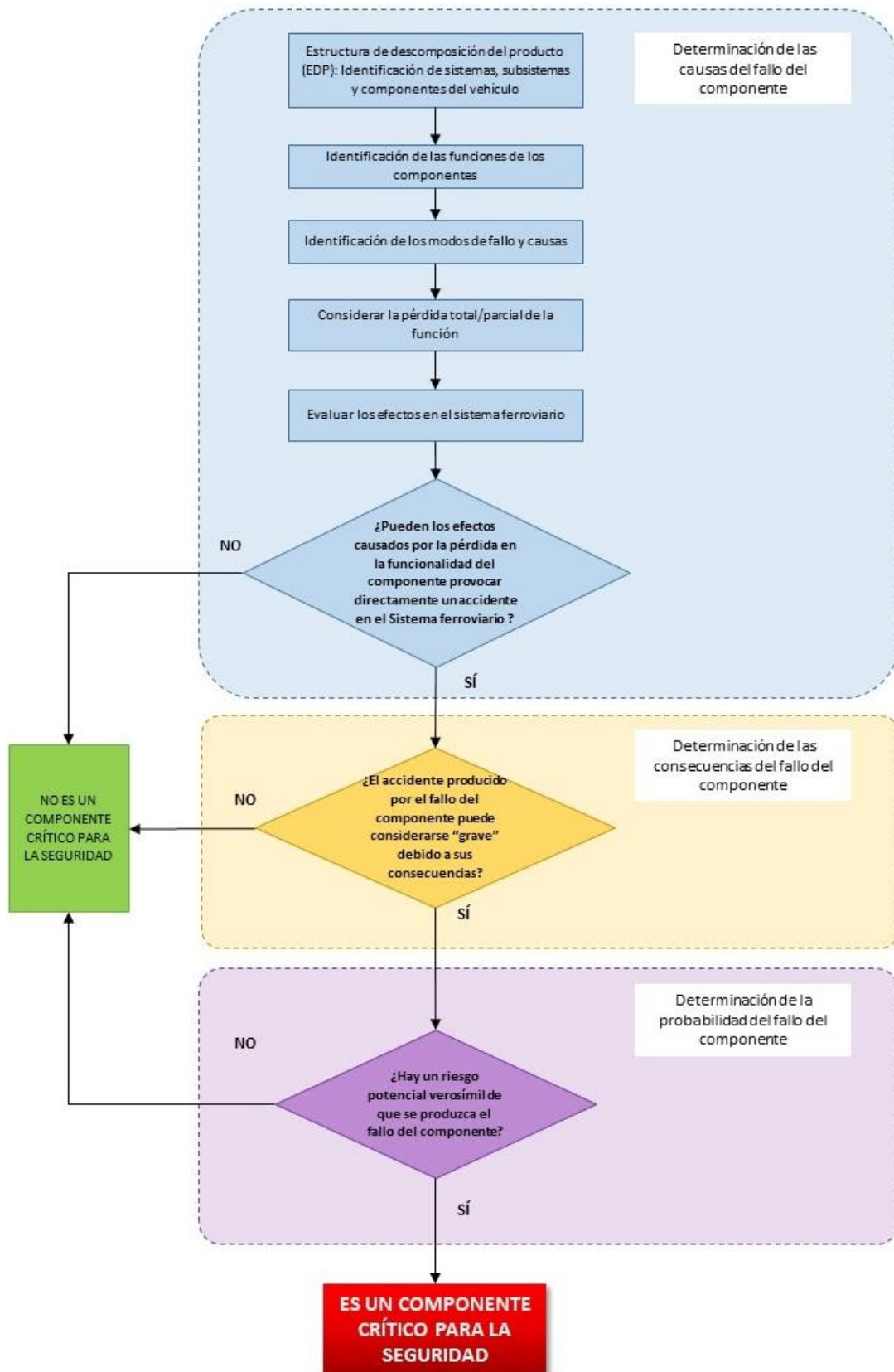
Como conclusión, y en base al análisis de más arriba, una definición más completa de CCS sería la siguiente:

Son CCS aquellos componentes para los que un único fallo tiene un riesgo potencial verosímil de provocar directamente:

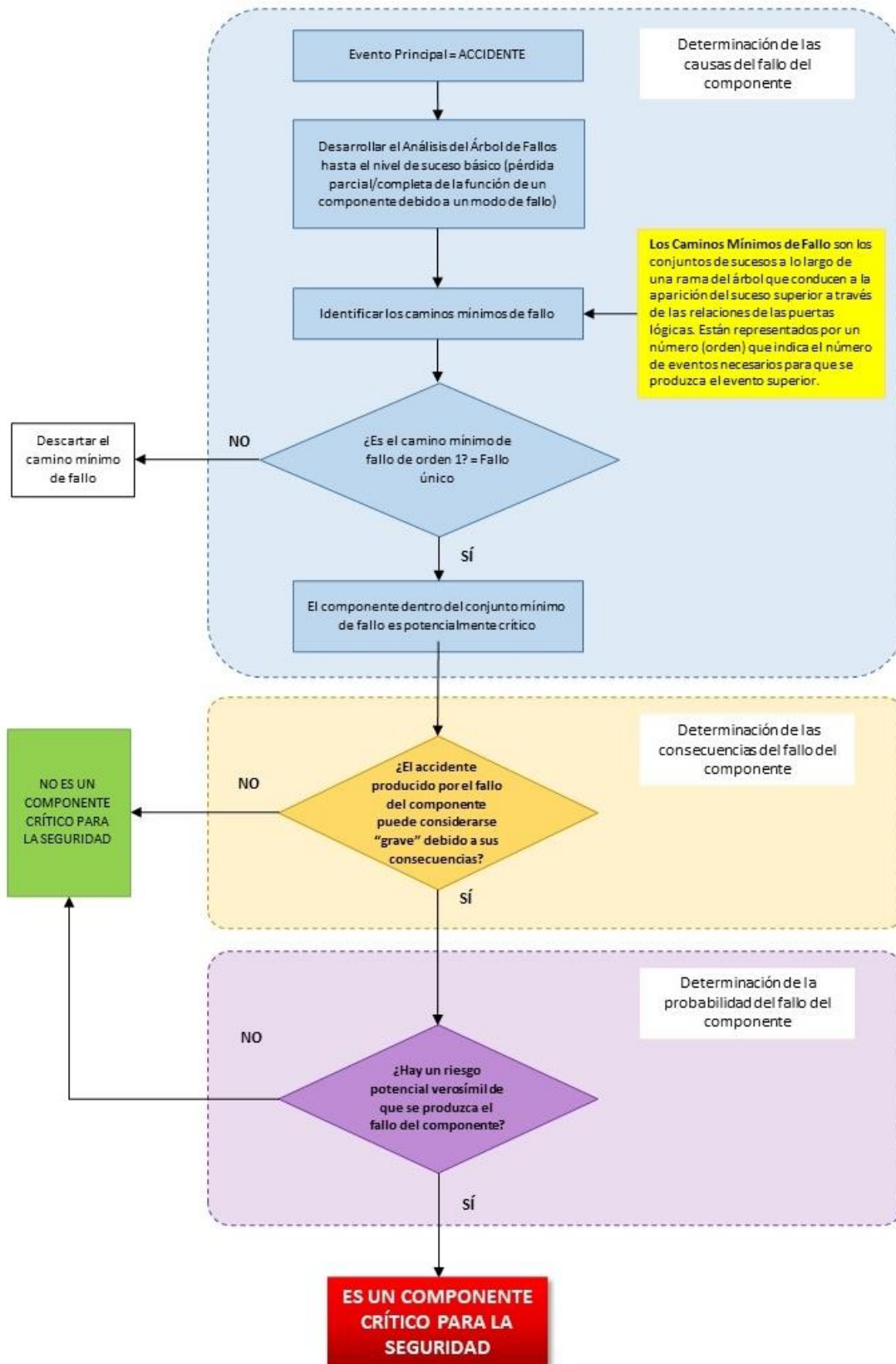
- *cualquier colisión de trenes o descarrilamiento con resultado de al menos una víctima mortal o de cinco o más heridos graves o grandes daños al material rodante, a la infraestructura o el medio ambiente, y*
- *y cualquier otro accidente de iguales consecuencias que tenga un efecto evidente en la normativa de seguridad ferroviaria o la gestión de la seguridad.*

² Para más información acerca de los diferentes tipos de accidentes, véase el apéndice del anexo I de la Directiva 2016/798 o el anexo IV del RD 929/2020, de 27 de octubre.

ANEXO II: Metodología para la identificación de los CCS mediante Análisis de Modos de Fallos, Efectos y su Criticidad (AMFEC)



ANEXO III: Metodología para la identificación de los CCS mediante Análisis de Árbol de Fallos



ANEXO IV: Responsabilidades en la gestión de los CCS

IV.1. RESPONSABILIDADES DERIVADAS DEL DISEÑO:

Para las siguientes tablas, deben tenerse en cuenta estos supuestos diferentes de gestión de los CCS:

- SUPUESTO [1]: Tratamiento de los CCS durante el desarrollo de un nuevo tipo vehículo, en cuyo caso la identificación de CCS deberá realizarse en relación con el vehículo completo.
- SUPUESTO [2]: Gestión de los CCS en los casos de modificación de vehículos ya autorizados. En este caso, la identificación de CCS deberá realizar solo en la parte modificada.

FABRICANTE (F)/ENTIDAD QUE GESTIONA LA MODIFICACIÓN (E)			
Fase	Requisito	Supuesto [1]	Supuesto [2]
DISEÑO	Llevar a cabo el diseño, la construcción o el montaje de los CCS, y más concretamente de los componentes que intervienen en el movimiento de los trenes, de manera que se garantice el correspondiente nivel de seguridad de la red en situaciones normales y degradadas	F	E
	Añadir una lista de los CCS en el expediente técnico y en el manual de mantenimiento	F	E
	Añadir una lista de los CCS dentro del documento de descripción del mantenimiento junto con: <ul style="list-style-type: none"> • Requisitos operacionales: restricciones de uso, reglas operacionales, condiciones ambientales, etc. • Trazabilidad operacional: tiempo y distancia recorrida, número de viajes, paradas, perfil de velocidad, carga, etc. • Requisitos de mantenimiento: intervalos de mantenimiento, almacenamiento de piezas y herramientas, reglas de montaje/desmontaje y calibración, etc. • Trazabilidad del mantenimiento: actividad desarrollada, fecha, vehículo, repuestos, identificación del personal, etc. 	F	E

FABRICANTE (F)/ENTIDAD QUE GESTIONA LA MODIFICACIÓN (E)			
Fase	Requisito	Supuesto [1]	Supuesto [2]
DISEÑO	Añadir una lista de los CCS dentro de la documentación sobre la explotación junto con requisitos operacionales y de trazabilidad de operacional específicos	F	E
	Especificar los precedentes, principios y métodos usados para identificar los CCS y sus requisitos operacionales, mantenimiento y trazabilidad específicos dentro del documento de descripción del mantenimiento	F	E
DISEÑO y OPERACIÓN	Considerar la definición de los CCS durante el diseño y el servicio del vehículo para identificar nuevos CCS o gestionar sus cambios	F	E
	Gestionar la información y las instrucciones del mantenimiento de los CCS en el expediente técnico	F	E

IV.2. RESPONSABILIDADES DURANTE LA FASE DE EXPLOTACIÓN:

FABRICANTE
Requisito
Colaborar con las empresas ferroviarias / poseedores para desarrollar requisitos operacionales y de trazabilidad de las operaciones específicas después de que los vehículos entren en servicio
Colaborar con las EEM para identificar CCS y sus requisitos de servicio, mantenimiento y trazabilidad del mantenimiento específicos después de que los vehículos entren en servicio
Confirmar si los nuevos CCS identificados por la EEM mediante análisis de riesgos teniendo en cuenta el uso y el entorno del componente, son críticos para la seguridad
Proporcionar soporte técnico y de ingeniería sobre los CCS y su integración segura, cuando la EEM o los poseedores lo requieran

ENTIDAD ENCARGADA DE MANTENIMIENTO
Requisito
Llevar a cabo el mantenimiento y la monitorización de los CCS, y más concretamente de los componentes que intervienen en el movimiento de los trenes, de manera que se garantice el correspondiente nivel de seguridad de la red en situaciones normales y degradadas
Disponer de un procedimiento para identificar y gestionar los CCS (Función desarrollo del mantenimiento)
Disponer de un procedimiento para el proceso de gestión de competencias, teniendo en cuenta las actividades de mantenimiento de los CCS (Función desarrollo del mantenimiento)
Disponer de un procedimiento para garantizar la trazabilidad de la documentación de la de la configuración del vehículo relacionada con los CCS (Función desarrollo del mantenimiento)
Tener en cuenta la lista inicial de CCS proporcionada por el fabricante y las instrucciones de mantenimiento recogidas en el expediente técnico del vehículo
Identificar y gestionar correctamente las actividades de mantenimiento que afecten a la seguridad y a los CCS e identificar y gestionar sus cambios a través del retorno de experiencia y la aplicación de los Métodos Comunes de Seguridad para el análisis de riesgos
Cumplir los requisitos de gestión de los CCS especificados en la normativa de EEM
Considerar la definición de los CCS durante el servicio del vehículo para identificar nuevos CCS o gestionar sus cambios
Informar sin demora al fabricante, al titular del tipo de vehículo y al titular de la autorización del vehículo (si estas partes pueden definirse) cuando se tengan pruebas sobre la identificación de un nuevo CCS
Informar al sector ferroviario y a su industria de apoyo sobre los nuevos o inesperados hallazgos relevantes sobre la seguridad cuando los riesgos implicados sean relevantes para los actores y es probable que sean mal controlados. Para ello, las EEM deben utilizar SAIT (Safety Alerts IT tool) u otra herramienta informática proporcionada por la EUAR
Proporcionar, directamente o a través del poseedor, información sobre los CCS a las empresas ferroviarias y administradores de infraestructuras que operan los vehículos, poseedores, fabricantes, titulares de autorizaciones y autorizaciones de tipo, subsistemas o componentes e informarles de evidencias de mantenimiento halladas más allá del desgaste
Según corresponda, ajustar los procedimientos para asegurar la monitorización y el mantenimiento seguro de los componentes cuando se identifiquen nuevos CCS

ENTIDAD ENCARGADA DE MANTENIMIENTO

Requisito

Gestionar los CCS y las instrucciones de mantenimiento apropiadas, así como las actividades de mantenimiento pertinentes en el Expediente de Mantenimiento o en la documentación que se menciona a en el artículo 14 de la *Directiva 2016/798*

Cuando sea necesario, solicitar al fabricante, directamente o vía el poseedor, apoyo técnico y de ingeniería sobre los CCS y su integración segura

Colaborar con el fabricante para desarrollar requisitos de servicio, mantenimiento y de trazabilidad del mantenimiento después de que el vehículo entre en servicio

EMPRESAS FERROVIARIAS Y POSEEDORES

Requisito

Llevar a cabo la monitorización de los CCS, y más concretamente de los componentes que intervienen en la circulación de los trenes, de manera que se garantice el correspondiente nivel de seguridad de la red en situaciones normales y degradadas

Cuando sea necesario, solicitar al fabricante apoyo técnico y de ingeniería sobre los CCS y su integración segura

Colaborar con el fabricante a desarrollar requisitos operacionales y de trazabilidad de las operaciones específicos después de que el vehículo entre en servicio

ANEXO V: Acciones relativas a los CCS en cada una de las funciones de las EEM

