

RECOMENDACIÓN TÉCNICA 1/2022 DE LA AGENCIA VALENCIANA DE SEGURIDAD FERROVIARIA SOBRE LOS PROCESOS PREVIOS A LA PUESTA EN SERVICIO DE SUBSISTEMAS ESTRUCTURALES FIJOS EN LA AMPLIACION DE LA RED FERROVIARIA-TRANVIARIA Y DEL INICIO DE NUEVOS SERVICIOS O CAMBIOS EN LA EXPLOTACIÓN.

1. OBJETO

El objeto de la presente recomendación es orientar para el establecimiento de unas pautas sobre los procesos previos a la puesta en servicio de subsistemas estructurales fijos en nuevos tramos o líneas que tienen que llevar a cabo las entidades ferroviarias, en especial en lo relativo a formación del personal y evaluación y gestión de los riesgos. Asimismo, la recomendación también sería aplicable para los cambios en la explotación en líneas o tramos existentes.

En todo caso, el contenido es orientativo y no sustituye a las normativa vigente y futuros desarrollos normativos que puedan aprobarse, ni exime de responsabilidad a los diferentes actores implicados en su cumplimiento.

2. ANTECEDENTES

El reciente ***“DECRETO 190/2021, de 26 de noviembre, del Consell, de regulació de la seguretat i la autorització de puesta en servicio de los subsistemas estructurales fijos y de los controles periódicos del sistema ferroviario autonómico”*** ha venido a completar la regulación sobre el régimen de autorización y puesta en servicio de los subsistemas del sistema ferroviario, que incluye la emisión de una Autorización de Puesta en Servicio (APS) emitida por la Agència Valenciana de Seguretat Ferroviària (AVSF) previa acreditación por parte del administrador de la infraestructura del cumplimiento del artículo 27 del mencionado Decreto 190/2021:

2.1. Gestión de Riesgos y Sistemas de Gestión de la Seguridad

Por otra parte, en la puesta en servicio de subsistemas estructurales fijos en nuevos tramos o líneas, o en el inicio de nuevos servicios, al tratarse de cambios en el sistema ferroviario, y, en ausencia de una normativa específica sobre los métodos de evaluación y gestión del riesgo en el sistema ferroviario autonómico, es de aplicación el ***“Reglamento de Ejecución UE n° 402/2013, de la Comisión, 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” y sus modificaciones (Reglamento 402/2013), para las entidades ferroviarias implicadas:

- a. Los **administradores de infraestructura o entidades ferroviarias (*)**, como promotores de un nuevo tramo o línea, deben llevar a cabo la evaluación de los riesgos derivados de las nuevas infraestructuras dentro de los procesos de diseño, ejecución e implementación de los subsistemas.

También deben tener en cuenta que la explotación de una nueva línea o tramo es un cambio operativo, por lo que deben realizar el proceso de gestión de riesgos derivados de las nuevas actividades como gestión del tráfico, mantenimiento o protección civil en las nuevas infraestructuras. Para ello, deberán comprobar si estas nuevas actividades están adecuadamente cubiertas con los procedimientos de su sistema de gestión de seguridad, o si, por el contrario, se requiere de alguna modificación (p.ej. si la línea requiere procedimientos operativos o de mantenimiento singulares).

Como consecuencia de lo anterior, los administradores deben valorar si la introducción de una nueva infraestructura supone una modificación sustancial de su sistema de gestión de la seguridad, y en su caso, notificarlo para iniciar la tramitación de la actualización de su certificado de seguridad.

- b. Por su parte, los **operadores o entidades ferroviarias (**)** deben realizar un proceso similar para realizar la gestión de los riesgos que pudiera suponer la introducción de nuevos servicios, que implican cambios operativos y organizativos que deben ser analizados desde la perspectiva del Reglamento 402/2013. Por ejemplo, entre otros, algunos puntos a analizar pueden ser:
- La incorporación, en su caso, de nuevo material rodante para prestar esos servicios o de nuevo personal.
 - La incorporación de nuevos procedimientos operativos.
 - La adecuación con los planes de emergencia o autoprotección del tramo o línea.
 - La necesidad de actualización de planes de contingencias.
 - Especialmente, el análisis de la compatibilidad de los trenes previstos con la ruta.

Todo ello debe llevar el operador ferroviario, análogamente a lo indicado para los administradores, a valorar si sus procedimientos del sistema de gestión de

seguridad son adecuados para dar respuesta a estas cuestiones, o si por el contrario se requiere modificación de estos, y en su caso, se pueda requerir una actualización del certificado de seguridad.

2.2. Formación del Personal

Adicionalmente, otro aspecto fundamental es el de la **formación que las entidades ferroviarias deben proporcionar a su personal** en relación con la nueva infraestructura:

- a. El personal responsable de circulación y la gestión del tráfico.
- b. El personal del mantenimiento de la línea.
- c. El personal de operaciones, con especial mención a los maquinistas, deben impartir una formación específica relativa a cada tramo o línea y emitir la correspondiente certificación o habilitación.

Este sistema de formación y habilitación del personal ferroviario siempre será un mecanismo adicional de seguridad, complementario al resto de medidas técnicas que puedan disponerse, comúnmente aceptado para la mitigación de riesgos por fallo humano.

Esta formación sobre las líneas o entornos operativos, además del conocimiento preciso de las instalaciones para poder circular en condiciones seguras, incluye formación sobre puntos de especial dificultad de la infraestructura.

Esta formación sobre puntos singulares no hay que entenderla como una mera transferencia del riesgo al factor humano, sino como una forma de facilitar la tarea de conducción y de que, aunque el sistema pueda estar protegido ante un fallo por los sistemas técnicos, se eviten incidentes que pueden perjudicar al funcionamiento del tramo o línea.

La formación debe tener en cuenta tanto las condiciones nominales de funcionamiento de la línea que serán los habituales, es decir, cuando todos los sistemas e instalaciones de la misma estén plenamente operativos, como también las condiciones degradadas que puedan darse de manera previsible durante su explotación.

2.3. Procesos de pruebas y recorridos en vacío

Con independencia de lo anterior, y una vez superados los procesos de validación propios de las instalaciones con sus pruebas internas, la puesta en servicio de subsistemas estructurales fijos en nuevos tramos o líneas, o explotación de nuevos

servicios, requiere de **procesos de pruebas y recorridos en vacío** previos a la explotación comercial, con distintos objetivos:

- Comprobar la fiabilidad de las instalaciones.
- Completar la formación del personal para que se acostumbre a la nueva infraestructura y sus procedimientos.
- Simulación de las operaciones comerciales, para ajustar y comprobar los tiempos de recorrido.
- Verificar la compatibilidad del tren con la ruta, en especial en los casos en los que hay que comprobar la integración del tren con la vía.

Estas pruebas y recorridos, que requieren un esfuerzo en plazo y recursos considerable, es conveniente que se realicen en unas condiciones lo más parecidas posible a las nominales de la línea, para que sean realmente útiles y se puedan realizar con la mayor eficacia posible y el menor consumo de recursos.

3. MOTIVACIÓN DE LA RECOMENDACIÓN

El Estatuto de la AVSF, aprobado por Decreto 272/2019, de 27 de diciembre, establece, entre las funciones de la Agencia, artículo 3.1.e), *“Proponer, elaborar y desarrollar las normas técnicas de seguridad y supervisar su cumplimiento por los agentes del sistema ferroviario, así como formular propuestas, directrices y recomendaciones normativas, incluidas las especificaciones técnicas de los subsistemas ferroviarios en el marco previsto en la Ley 7/2018, de 26 de marzo, de la Generalitat”*.

Con todos los antecedentes anteriores, la AVSF, en virtud de sus competencias como autoridad responsable de la seguridad del sistema ferroviario de competencia de la Generalitat, considera oportuno establecer un **procedimiento para los procesos previos a la autorización de puesta en servicio de subsistemas estructurales fijos en nuevos tramos o líneas, o el inicio de la explotación de nuevos servicios**.

Dicho procedimiento podrá adaptarse a las dimensiones y características de cada nuevo tramo o línea. Si bien se considera que, en todo caso, se requieren procesos de prueba, formación o gestión de riesgos, el alcance de estos deberá ser adecuado a las características de la nueva infraestructura o los servicios.

Notas aclaratorias:

(*): *En aplicación de la presente recomendación, para aquellas entidades ferroviarias que tengan asumidas conjuntamente las competencias de administrador de la infraestructura y operador ferroviario, se entenderá que la condición **de administrador de la infraestructura la ostentará su departamento o área responsable de la gestión de los subsistemas estructurales fijos.***

(**): *En aplicación de la presente recomendación, para aquellas entidades ferroviarias que tengan asumidas conjuntamente las competencias de administrador de la infraestructura y operador ferroviario, se entenderá que la condición de **operador ferroviario la ostentará su departamento o área responsable de los subsistemas estructurales móviles y de la explotación ferroviaria.***

PROCEDIMIENTO DE APLICACIÓN DE ESTA RECOMENDACIÓN TÉCNICA

A continuación, se detalla el proceso a seguir en esta recomendación:

1º. Entrega de la infraestructura en condiciones nominales

El administrador de la infraestructura o entidad ferroviaria, una vez que considere que la nueva infraestructura se encuentra finalizada o con puntos pendientes que no comprometan la continuidad del proceso, debe valorar si se encuentra en condiciones sensiblemente similares a las nominales de la línea, para que las pruebas y procesos siguientes se puedan llevar a cabo en condiciones de explotación suficientemente parecidas a las definitivas. Si el resultado de esta valoración es positivo, podrá emitir el correspondiente aviso o comunicación de que se pueden iniciar pruebas de fiabilidad reguladas en el artículo 24 del Decreto 190//2021.

En este momento, en el que se ha alcanzado un porcentaje de ejecución de las instalaciones casi total, es conveniente que el responsable de la infraestructura prepare una primera versión provisional de la documentación precisa para la puesta en servicio de los subsistemas estructurales fijos del tramo o línea, que le sirva de justificación documental de su decisión de que la línea puede pasar a la siguiente fase en condiciones suficientes de seguridad. Esta documentación puede incluir:

- Los informes de adecuación del conjunto de la actuación a la normativa técnica aplicable, con indicación de puntos pendientes y previsiones de finalización.
- Documentación acreditativa del cumplimiento de la ejecución del plan de pruebas que previamente ha establecido y aprobado el solicitante de la APS, con indicación de las pruebas realizadas hasta la fecha, indicando las pendientes.
- El avance de la documentación justificativa de que se ha llevado a cabo el proceso de gestión del riesgo, con la versión en ese momento de los informes de seguridad, condiciones de aplicación y restricciones de servicio, así como de los informes de evaluación de la seguridad independientes y de la integración segura (ISA, AsBo y AsBo integrador).

Esta documentación provisional deberá estar a disposición de la AVSF.

La documentación preliminar se irá completando con los informes definitivos conforme se vayan completando las etapas sucesivas del proceso.

2º. Realización de pruebas de fiabilidad de la infraestructura.

El administrador o responsable de la infraestructura debe planificar, en función de la dimensión y características de las instalaciones, las pruebas de fiabilidad, mediante sus propios medios o los que se soliciten a operadores ferroviarios, que permitan calibrar su grado de maduración.

Estas pruebas serán independientes de las pruebas internas que se hayan realizado durante la fase de validación y verificación de las instalaciones.

3º. Puesta a disposición de la infraestructura para procesos de formación del personal ferroviario.

Una vez finalizadas las pruebas de fiabilidad, si han sido satisfactorias, el administrador o responsable de la infraestructura notificará a los operadores ferroviarios o responsables del material móvil que el tramo o línea se encuentra, a su juicio, en condiciones similares a las nominales de los subsistemas para que, en su caso, los operadores ferroviarios o responsables del material móvil decidan si se puede iniciar la fase de formación del personal y del resto de pruebas comerciales. Para ello, deberá hacer constar expresamente las condiciones especiales o restricciones que puedan perdurar, así como algún elemento o tramo que pudiera quedar excluido de manera justificada a la realización de pruebas.

En todo caso, es conveniente que el proceso de formación se lleve a cabo en unas condiciones mínimas muy similares a las de explotación definitiva. Para ello es recomendable que:

- Esté disponible un intervalo en horas diurnas para circulaciones estable y suficientemente amplio, acorde con la dimensión del proceso de formación.
- Sea posible recorrer la infraestructura a las velocidades nominales según la explotación esperada.
- En los recorridos de fiabilidad se demuestre un alto grado de maduración de las instalaciones. Un valor adecuado podría estar alrededor del 80 % en la puntualidad obtenida.
- Estén operativos los enclavamientos, bloqueos, sistemas de protección automática de trenes y de comunicación tren-tierra, así como la señalización lateral finalizada, incluidos los cartelones y demás avisos en vía en su ubicación definitiva.
- La gestión de los recorridos se realice desde el Puesto de Mando

correspondiente.

- Estén publicados los documentos reglamentarios, como Consignas y Cuadro de Velocidades de Explotación.
- Estén disponibles otros requerimientos mínimos de explotación: instalaciones operativas, vías accesibles, etc.

4º. Procesos que deben de realizar los operadores ferroviarios o responsables del material móvil.

Los operadores ferroviarios o responsables del material móvil deben dimensionar los recursos necesarios de personal y material móvil, en función de su oferta comercial, para calibrar adecuadamente las necesidades de formación y del proceso de pruebas y deben llevar a cabo los procesos de:

- Evaluación de riesgos de la nueva explotación.
- Formación de su personal y emisión de los títulos habilitantes.
- En su caso, de análisis de compatibilidad con la ruta de su tren.

Deben dejar evidencias de que se han aplicado los procedimientos de su sistema de gestión de seguridad para llevar a cabo esos procesos, para remitirlas a petición de la AVSF, si ésta lo demanda. Este proceso será de aplicación para nuevos tramos o líneas, o la implantación de nuevos servicios en tramos ya existentes (nuevas líneas comerciales de explotación sobre tramos ya existentes en el catálogo), siempre que se compruebe que son sustancialmente diferentes a los que ya operan.

5º. Gestión de riesgos compartidos.

Los administradores o responsables de infraestructura, cuando pongan a disposición de los operadores o responsables del material móvil la infraestructura para el inicio del proceso de formación, deben comunicar los riesgos tolerables, condiciones de aplicación (condiciones de uso u otras) y restricciones de servicio que precisan ser gestionados conjuntamente como resultado de su evaluación, para que sean expresamente contemplados en sus análisis.

A lo largo del proceso de pruebas llevado a cabo por los operadores ferroviarios o responsables del material móvil o como resultado de sus propios análisis de riesgos, pueden detectarse, además de lo citado en el párrafo anterior, puntos o aspectos susceptibles de mejora de la infraestructura o nuevos riesgos cuya mitigación requiera

la acción por parte de otros actores, y que en su caso una vez mitigados adecuadamente para que resulten tolerables, deben ser cerrados y controlados con la conformidad expresa de ambas partes.

Por tanto, el consenso, la coordinación y una adecuada comunicación entre las partes, son fundamentales. Para facilitar este proceso, parece recomendable la constitución de un grupo de trabajo (o un procedimiento conjunto de trabajo, cuando por las características de la actuación no se precise la constitución del citado grupo) entre operadores ferroviarios o responsables del material móvil y administradores o responsables de la infraestructura durante toda la fase final del proceso de autorización de puesta en servicio de los subsistemas estructurales fijos, que sea el foro para realizar el proceso de gestión de los riesgos compartidos y el seguimiento de las propuestas de mejora.

Aunque la actividad principal del grupo de trabajo se producirá durante los períodos previos de la autorización de nuevas infraestructuras, parece conveniente que puedan emplearse de forma estable, de manera que, previa comunicación a la Agencia pueda convocarse a demanda de alguna de las partes para resolver cuestiones de interpretación de la normativa o fijar criterios en supuestos especiales.

6º. Elaboración de la documentación definitiva para la autorización de puesta en servicio.

Finalizado este proceso de gestión de riesgos, sus conclusiones deben incorporarse en las versiones definitivas de los documentos de seguridad elaborados por los administradores de infraestructuras y los operadores ferroviarios, actualizando en su caso, sus registros de peligros y los informes de evaluación de la seguridad independientes. El administrador debe presentar a la AVSF la documentación definitiva para la autorización de puesta en servicio, que incluirá todo lo establecido en el artículo 27 del Decreto 190/2021.

Esta documentación será remitida a la AVSF que emitirá, en su caso, la autorización de puesta en servicio de los subsistemas estructurales fijos del tramo o línea, en los plazos establecidos en el Decreto 190/2021.

7º. Aplicación para modificación de tramos o líneas existentes que supongan cambios en las condiciones de explotación.

Se considera que es conveniente aplicar el procedimiento de trabajo expuesto en esta

recomendación, en especial sus apartados tercero, cuarto y quinto anteriores, a aquellas modificaciones de subsistemas que supongan cambios en las condiciones de explotación del tramo o línea (por ejemplo, cambio en los sistemas de señalización o control del tráfico, cambios en las velocidades de explotación de la línea o cambios en el régimen de explotación tranviaria/ferroviaria), que puedan requerir procesos de actualización y reciclaje de la formación del personal.

EL DIRECTOR DE LA AVSF