



## RECOMENDACIÓN TÉCNICA 2/2021 DE LA AGENCIA ESTATAL DE SEGURIDAD FERROVIARIA SOBRE LA NECESIDAD DE ESTABLECER PROCEDIMIENTOS ESPECÍFICOS DE ACTUACIÓN, POR PARTE DE LAS EMPRESAS FERROVIARIAS, ANTE TRENES GRAFITEADOS

---

### A. OBJETO

El objeto de la presente recomendación es proponer una serie de criterios comunes de aplicación por las diferentes empresas ferroviarias sobre qué aspectos deberían contemplarse en la definición de procedimientos específicos de actuación ante la presencia de trenes grafitados.

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

### B. ANTECEDENTES

1. En los últimos años, se ha incrementado la presencia de grafitis en vehículos ferroviarios con el consiguiente impacto visual, económico y social, costes de retirada y supresión de servicios, así como una potencial afección a la seguridad del sistema ferroviario.
2. En particular, esta situación es crítica en los trenes de viajeros y muy especialmente en vehículos destinados al servicio de Cercanías y a los destinados a la prestación de Obligaciones de Servicio Público (OSP), donde la supresión de servicios debido a esta circunstancia impacta negativamente en la sociedad.
3. Para evitar el impacto negativo que este vandalismo sobre los trenes pudiera tener sobre la seguridad en la operación ferroviaria, se requiere que las empresas ferroviarias definan procedimientos específicos de actuación.

Teniendo en cuenta lo anterior, la Agencia Estatal de Seguridad Ferroviaria, en virtud de sus competencias, considera conveniente emitir las siguientes **RECOMENDACIONES**:

**Primero. DEFINICIÓN DE PROCEDIMIENTOS ESPECÍFICOS DE ACTUACIÓN POR PARTE DE LAS EMPRESAS FERROVIARIAS**

1. Las empresas ferroviarias, siendo concededoras del material rodante que emplean, así como de los servicios a realizar, deberán establecer procedimientos específicos de actuación, dentro de sus sistemas de gestión de seguridad, ante la presencia de grafitis en sus trenes.
2. Dichos procedimientos deberán definir unos criterios objetivos que permitan a su personal establecer si la circulación con el vehículo es segura o, por el contrario, se deben establecer medidas mitigadoras adicionales o se requiere declarar el tren inútil con la consiguiente supresión del servicio. Para aquellos casos en los que el tren no debe considerarse inútil, también deberían establecerse criterios sobre los plazos máximos admisibles para la limpieza del vehículo.
3. Para la elaboración y definición de dichos procedimientos, así como los criterios objetivos antes mencionados, se deberá realizar un análisis de los riesgos operativos debidos a la presencia de dichos grafitis, así como los que pudieran presentarse en caso de evacuación en caso de incidente/accidente.
4. Finalmente, en el Anexo de la presente Recomendación Técnica se recogen una serie de riesgos y medidas mitigadoras que se consideran que, como mínimo y a modo orientativo, deberían tenerse en cuenta en dichos procedimientos.

**Segundo. COORDINACIÓN ENTRE EMPRESA FERROVIARIA, ADMINISTRADOR DE INFRAESTRUCTURA Y SERVICIOS DE EMERGENCIA Y PROTECCIÓN CIVIL**

1. En la confección de los procedimientos específicos antes mencionados, así como en el análisis de riesgos que los fundamente, se deberá prestar atención a la necesaria coordinación entre la empresa ferroviaria, el administrador de infraestructura y los servicios de emergencia y protección civil que pudieran verse involucrados.
2. Si bien, en principio, se considera que no deberían exportarse riesgos a otros actores, se recomienda que se identifique qué información se requiere por parte de estos de cara a una mejor coordinación en caso de un posible incidente y/o accidente que requiera de su intervención.

Madrid, septiembre de 2021

EL DIRECTOR DE LA AGENCIA ESTATAL  
DE SEGURIDAD FERROVIARIA

[FIRMADO EN EL ORIGINAL CON FECHA 07/09/2021]

Pedro M. Lekuona García

**ANEXO:**  
**RIESGOS Y POSIBLES MEDIDAS DE MITIGACIÓN QUE, AL MENOS, DEBERÍAN TENERSE EN CONSIDERACIÓN EN LA CONFECCIÓN DE LOS PROCEDIMIENTOS ESPECÍFICOS ANTE LA PRESENCIA DE GRAFITIS**

---

A continuación, y con carácter orientativo, se identifican una serie de aspectos que pueden verse afectados por la presencia de grafitis generando una serie de amenazas que, al menos, deberían tenerse en consideración en la confección de los procedimientos específicos antes mencionados.

En todo caso, las empresas ferroviarias serán las responsables de definir dichos procedimientos específicos mediante la aplicación de análisis de riesgos y, por tanto, identificar si los riesgos listados en el presente Anexo cubren todas las situaciones operacionales que pudieran darse en su explotación comercial.

Así mismo, también podrán establecer medidas de mitigación alternativas a las propuestas en el presente Anexo.

**A. VISIBILIDAD DESDE LA CABINA DE CONDUCCIÓN:**

Si los grafitis afectan a la visibilidad de **la cabina de conducción desde la que se dirigirá la marcha del tren**, pueden suponer una disminución de las capacidades del personal de conducción para la realización de su labor con seguridad.

Por ello, se entiende que, en caso de presencia significativa de grafitis en las lunas frontales y laterales de la cabina de conducción, así como de los espejos (o cámaras de retro visión), se deberá declarar el tren inútil hasta que se pueda eliminar dicha afección de modo que se garantice la visibilidad hacia el exterior. En la Ilustración 1 se identifican las zonas de especial protección para garantizar la correcta visibilidad desde el puesto de conducción. En todo caso, es recomendable que las empresas ferroviarias, en función de las características de su propio material, sean capaces de catalogar qué áreas de las lunas de la cabina de conducción deben mantenerse limpias y sin elementos que perturben la visibilidad.



*Ilustración 1: Zonas de especial protección para garantizar la correcta visibilidad desde el puesto de conducción.*

De igual modo, en caso de que la afección se produzca en la **cabina de cola**:

- a) Se podrá realizar el servicio siempre y cuando se haya comprobado que no sea preciso la realización de maniobras durante el recorrido del tren.
- b) En cualquier caso, se deberá informar al Responsable de Circulación del Puesto de Mando o del CTC de esta situación para que sea conocedor de las limitaciones del vehículo.
- c) Así mismo, posteriormente, se informará al Centro de Gestión de la Empresa Ferroviaria para que disponga de los medios para su limpieza en destino. En caso de no poder realizar su limpieza, deberá declararse el tren inútil en destino, o en el punto donde deba realizarse la inversión de marcha, hasta que se elimine la afección.

## **B. VISIBILIDAD DE LAS LUNAS DE LAS SALAS DE VIAJEROS:**

Durante la operación normal de un vehículo ferroviario destinado al transporte de viajeros, puede ser importante, en determinadas circunstancias, que los pasajeros dispongan de visibilidad desde/hacia el exterior de los vehículos a través de las **lunas de las puertas de acceso**.

En caso de que debido a la presencia de grafitis no se garantice una correcta visibilidad del exterior del vehículo, existe cierto riesgo de caída o atrapamiento entre el coche y el borde de andén en caso de apertura de puertas en andenes que, por ejemplo, estén en curva.

Por ello, se recomienda que, en este caso, el personal de conducción informe al Centro de Gestión de la Empresa Ferroviaria para que pueda coordinar la limpieza de, al menos, dichas lunas antes del inicio del servicio o lo antes posible. En caso de que por cuestiones logísticas no fuera posible su limpieza, se recomienda disponer de mensajes 'pre-grabados' complementarios al aviso de las paradas comerciales del vehículo y que, en estos casos, puedan activarse para avisar de dicha circunstancia a través del Sistema de Información al

Viajero (SIV) con el fin de que estos puedan incrementar las precauciones al bajarse del vehículo.

Para el **resto de lunas**, en casos de ser necesaria una evacuación, puede ser conveniente asegurar un cierto grado de visibilidad tanto del interior (para la actuación de los servicios de emergencia), como del exterior (para los viajeros, en aquellos casos en los que sea necesaria la evacuación sin esperar a los citados servicios de emergencia). Especialmente en el caso de aquellas **lunas consideradas como salidas de emergencia**, en cuyo caso, debe tomarse medidas como:

- a) Con carácter general, al inicio del servicio, las lunas identificadas como salidas de emergencia deben permitir una visibilidad mínima, desde/hacia el exterior, de la luna afectada definida por la empresa ferroviaria en base al análisis de riesgos.  
En caso de que la visibilidad, anteriormente definida, a través del número de salidas de emergencia de un lateral del coche fuera inferior al valor que se haya determinado necesario, debe considerarse el tren inútil.
- b) El personal de conducción de la empresa ferroviaria debe identificar, durante la toma del vehículo al inicio del servicio, las lunas de emergencias afectadas por grafitis.
- c) Se deberá reflejar dicha información en el documento de tren para poder disponer de la misma e informar al responsable de circulación del PM o del CTC durante las labores de coordinación con los servicios de emergencia y protección civil en caso de que sea necesario evacuar el vehículo.
- d) En todo caso, se informará al Centro de Gestión de la empresa ferroviaria para que pueda coordinar la limpieza de dichas lunas lo antes posible.

### **C. IDENTIFICACIÓN DE LAS SALIDAS DE EMERGENCIA:**

De manera análoga a la visibilidad hacia/desde el exterior de las salas de viajeros, la presencia de grafitis que ocultan la identificación exterior de las salidas de emergencia, a través de ventanas diseñadas a tal efecto, puede suponer una limitación para los servicios de emergencia y protección civil que deban realizar una evacuación del vehículo en caso de emergencia.

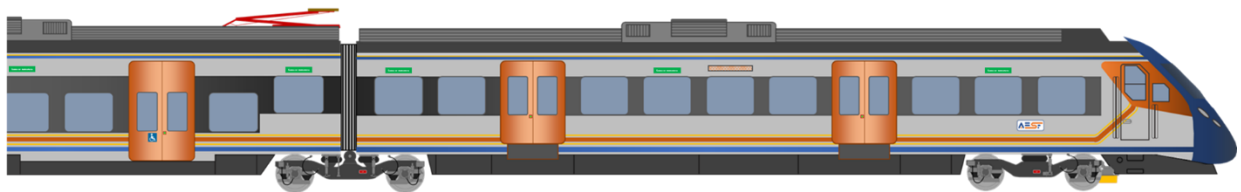
Aunque en determinadas ocasiones que requieran la evacuación podría ser posible que el personal de conducción pudiera informar al responsable de circulación del PM o del CTC de los coches cuyas salidas de emergencia no se pueden identificar correctamente debido a la presencia de pintadas, no parece ser esta la solución más adecuada para todas las situaciones.

Por ello:

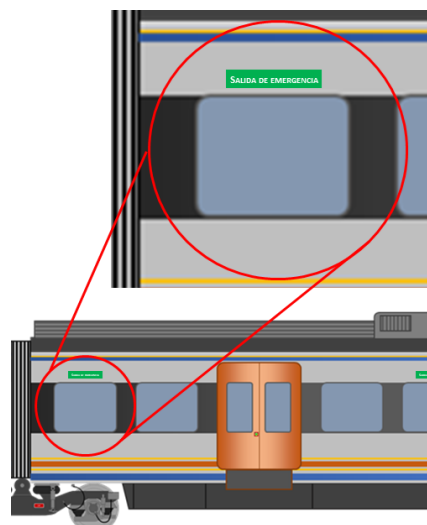
- a) Durante la toma del vehículo al inicio del servicio, el personal de la empresa ferroviaria debe identificar los coches cuyas ventanas se encuentran en dicha situación.
- b) Se deben disponer de medios alternativos para marcado de dichas salidas. En este sentido, el empleo transitorio de un marcado con adhesivos es adecuado como una solución inmediata que permite que el tren no sea declarado inútil.

A más largo plazo, es recomendable plantear soluciones que permitan prescindir del marcado provisional mediante adhesivos. Por ello, y tal y como se representa en la Ilustración 2 y en la Ilustración 3, se recomienda analizar la posibilidad de identificar exteriormente las ventanas designadas como salidas de emergencia mediante una identificación en su parte superior o en una zona donde sea más complejo que sufran pintadas. Asimismo, también parece conveniente tener en cuenta estas circunstancias en el diseño de acabado exteriores de los trenes, para plantear contrastes cromáticos u otro tipo de soluciones que permitan minimizar el efecto de posibles pintadas sobre la identificación de ventanas de emergencia.

De igual modo, se considera recomendable analizar la posibilidad de cubrir estas superficies con láminas anti vandálicas que permitan la retirada de las pintadas de manera ágil y garantizando la visibilidad desde/hacia el interior.



*Ilustración 2: Identificación exterior de las salidas de emergencia, a lo largo del tren, mediante rotulación superior en la parte superior.*



*Ilustración 3: Detalle de una posible identificación exterior de las salidas de emergencia.*

- c) En todo caso, debe comunicarlo al Centro de Gestión de la Empresa Ferroviaria, para que se dispongan los medios necesarios para la restitución de la identificación exterior lo antes posible.

#### **D. IDENTIFICACIÓN DE LOS DISPOSITIVOS DE APERTURA DE PUERTAS:**

Si bien los vehículos deben de disponer de una correcta identificación de la posición de los dispositivos de apertura de puertas, la presencia de grafitis que impidan dicha identificación no afecta, directamente, a la seguridad en la circulación. Por ello, su presencia no debería impedir su circulación.

No obstante, este aspecto impacta negativamente a los usuarios y, especialmente, a las personas de movilidad reducida que puedan tener una discapacidad visual. Por ello, se deberá identificar e informar al Centro de Gestión de la Empresa Ferroviaria para que pueda coordinar la limpieza y reposición de dicha identificación, mediante contraste cromático, a la mayor brevedad posible.

En este sentido, no sólo es importante la restitución del contraste cromático del dispositivo de apertura de puertas sino de todo el conjunto de la puerta dado que la identificación de la posición de la misma, en el caso de personas con discapacidad visual, se facilita con el contraste cromático existente entre la puerta y el coche.

Con carácter temporal, se recomienda disponer en las cabinas del vehículo de pegatinas que puedan emplearse para facilitar la identificación de los dispositivos de apertura de puertas e, incluso, de la propia puerta.

#### **E. SEÑALES DE CABEZA:**

Cuando las pintadas afecten al testero del vehículo de tal forma que no se pueda cumplir reglamentariamente con lo dispuesto en el artículo 2.1.7.1 *Señales de cabeza* del Reglamento de Circulación Ferroviaria (RCF), el personal de conducción deberá informar al Centro de Gestión de la Empresa Ferroviaria para que pueda coordinar la limpieza.

Hasta que no se restituya la señalización de cabeza establecida por el mencionado artículo, y recogida en la Ilustración 4, el tren se deberá considerar inútil para el servicio.

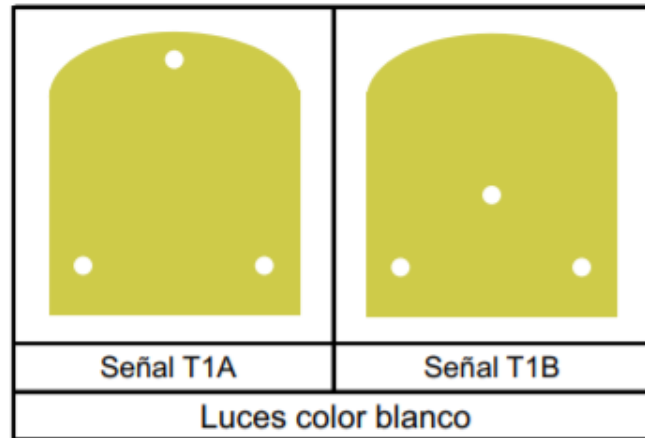


Ilustración 4: Señales de cabeza conforme al artículo 2.1.7.1 del RCF.

#### F. SEÑALIZACIÓN DE COLA:

Cuando las pintadas afecten al testero del vehículo de tal forma que no se pueda cumplir reglamentariamente con lo dispuesto en el artículo 2.1.7.2 *Señales de cola* del Reglamento de Circulación Ferroviaria (RCF), el personal de conducción deberá informar al Centro de Gestión de la Empresa Ferroviaria para que pueda coordinar la limpieza.

Hasta que no se restituya la señalización de cola establecida por el mencionado artículo, y recogida en la Ilustración 5, el tren se deberá considerar inútil para el servicio.

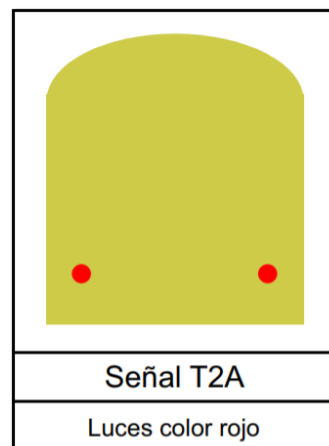
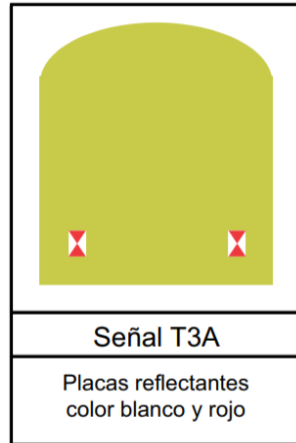


Ilustración 5: Señales de cola luminosas conforme al artículo 2.1.7.2 del RCF

De manera análoga, en el caso de trenes de mercancías que empleen placas reflectantes en el vagón de cola, si estas presentan cualquier tipo de pintada que afecte a la superficie retro reflectante obligará a la sustitución inmediata de dicha placa con carácter inmediato para garantizar su correcta visibilidad y disposición conforme la Ilustración 6.





*Ilustración 6: Señales de cola con placas reflectantes conforme al artículo 2.1.7.2 del RCF.*

### **G. MARCADO OBLIGATORIO DEL VEHÍCULO:**

Si bien los vehículos deben disponer de un marcado obligatorio, la presencia de grafitis que impidan su lectura no afecta, directamente, a la seguridad en la circulación, existiendo, además, otros medios para la correcta identificación del Número de Vehículo Europeo (N.V.E.), datos técnicos del vehículo (velocidad máxima, tara, masa frenada, puntos de levante,...) y otra información relevante.

Por ello, esta situación no debería impedir la circulación de los vehículos. En cualquier caso, el personal de conducción, durante la toma del vehículo, deberá informar al Centro de Gestión de la Empresa Ferroviaria para que pueda coordinar la limpieza y reposición de dicho marcado.

No obstante, en aquellas zonas con mayor afección de grafitis, se recomienda que la información recogida en el marcado exterior del vehículo se complemente con croquis/esquemas disponibles en cabina para que el personal de conducción pueda disponer de dicha información de una manera más directa.

También pueden plantearse medios alternativos sustitutivos, como el empleo de adhesivos temporales que suplan al marcado exterior.

Sin perjuicio de lo anterior, este tipo de marcado temporal sí será imprescindible en el caso de trenes convencionales no autopropulsados cuya composición sufra modificaciones.