

# Descripción de las Infraestructuras Ferroviarias

## Capítulo 3

Declaración  
sobre la red  
2016



# Descripción de las Infraestructuras Ferroviarias

## Capítulo 3

Declaración  
sobre la red  
2016





## 3.1 INTRODUCCIÓN

En este capítulo se describen las características principales de las infraestructuras ferroviarias gestionadas por Adif. Se entenderá por infraestructura ferroviaria, conforme se determina en el Artículo 3 de la Ley del Sector Ferroviario, la totalidad de los elementos que formen parte de las vías principales y de las de servicio y los ramales de desviación para particulares, con excepción de las vías situadas dentro de los talleres de reparación de material rodante y de los depósitos o garajes de máquinas de tracción. Entre dichos elementos se encuentran los terrenos, las estaciones de transporte de viajeros, las terminales de transporte de mercancías, las obras civiles, los pasos a nivel, los caminos de servicio, las instalaciones vinculadas a la seguridad, a las telecomunicaciones, a la electrificación, a la señalización de las líneas, al alumbrado, al almacenamiento de combustible necesario para la tracción y a la transformación y el transporte de la energía eléctrica, sus edificios anexos, los centros de control de tráfico y cualesquiera otros que reglamentariamente se determinen.

Las estaciones de transporte de viajeros y terminales de transporte de mercancías estarán constituidas por:

- a) Las vías principales y de servicio, con los terrenos sobre los que se asientan y todos sus elementos e instalaciones auxiliares precisas para su funcionamiento.
- b) Los andenes de viajeros y de mercancías.
- c) Las calzadas de los patios de viajeros y mercancías, comprendidos los accesos por carretera y para pasajeros que lleguen o partan a pie.
- d) Los edificios utilizados por el servicio de infraestructuras.
- e) Las instalaciones destinadas a la recaudación de las tarifas de transporte, así como las destinadas a atender las necesidades de los viajeros.



## 3.2 ÁMBITO DE LA RED GESTIONADA POR ADIF

La administración de las infraestructuras ferroviarias y su construcción corresponderán, dentro del ámbito de competencia estatal, a una o varias entidades públicas empresariales adscritas al Ministerio de Fomento que tendrán personalidad jurídica propia, plena capacidad de obrar y patrimonio propio y se regirán por lo establecido en la Ley del Sector Ferroviario, en la Ley 6/1997, de 14 de abril, de organización y funcionamiento de la Administración General del Estado, en sus propios estatutos y en las demás normas que le sean de aplicación.

De conformidad con el contenido del artículo 1.7 del citado Real Decreto Ley 15/2013, de 13 de diciembre, Adif- Alta Velocidad ha encomendado a Adif, entre otras, la gestión de la capacidad de la infraestructura, de los sistemas de control, de circulación y de seguridad.

Todas las infraestructuras ferroviarias que formen parte de la Red Ferroviaria de Interés General se incluirán en el Catálogo de infraestructuras ferroviarias de la Red Ferroviaria de Interés General, en el que se relacionarán las líneas y tramos conforme a un código oficial, expresando asimismo su origen y destino y una breve referencia a sus características técnicas, así como las estaciones de transporte de viajeros y las terminales de transporte de mercancías. En el [Anexo H](#) de esta DR se incluye el Catálogo de Líneas y Tramos de la Red Ferroviaria de Interés General gestionada por Adif, de conformidad con lo publicado en la Orden FOM 710/2015, de 30 de enero, y lo dispuesto en Art.4 de la Ley 38/2015, de 29 de septiembre, del Sector Ferroviario.

La Red gestionada por Adif está compuesta por líneas principalmente de tráfico mixto (Mercancías y Viajeros). Consta de líneas de tres anchos de vía diferentes:

- Ancho Ibérico (separación entre carriles 1.668 mm).
- Ancho Estándar (separación entre carriles 1.435 mm).
- Ancho Métrico (1.000 mm).

Algunas secciones de líneas cuentan con el denominado tercer carril, es decir, los tramos están dotados de doble ancho (Ibérico y Estándar), estas vías de ancho mixto permiten la circulación de trenes por los dos anchos con un único sistema de bloqueo.

Las principales líneas de la Red gestionada por Adif cuentan con doble vía. Existe un sistema de información denominado CIRTRA (Circulaciones por Tramos), que recoge de forma sistemática las características de la Red gestionada por Adif.

En los Mapas se incluyen informaciones relativas a identificación y situación de las principales estaciones y nudos ferroviarios de la Red gestionada por Adif, así como las distancias kilométricas entre aquéllos, con detalle de los diferentes tipos de vía (vía única y doble vía, electrificada o sin electrificar).

El contenido de los Anexos tiene carácter únicamente informativo. En caso de discrepancia entre el contenido de estos Anexos y la documentación reglamentaria, prevalecerá la documentación referida sobre la de los Anexos.

Existe un documento complementario a la DR denominado Manual de Capacidades que se encuentra a disposición de las EE.FF. y los Candidatos, remitiéndose el mismo por la Subdirección de Planificación y Gestión de Capacidad de la Dirección de Planificación y Gestión de Red, a todos aquellos que realizan tráfico. En dicho documento se detallan las normas específicas de asignación de capacidades aplicables en cada línea de la Red, se puede consultar un resumen por líneas de este documento en el [Anexo N](#)

### 3.2.1. Límites Geográficos

Ver [Mapas](#), y el catálogo de líneas y tramos de la RFIG en el [Anexo H](#).

### 3.2.2. Conexiones con otras Redes

La Red titularidad de Adif está conectada con la red de Portugal (IP), en general, de ancho ibérico, a través de los puntos fronterizos de: Tuy/Valença do Miño, Fuentes de Oñoro/Vilar Formoso; y con la red de Francia SNCF Réseau por ancho ibérico a través de Irún/Hendaya, Portbou/Cerbère y Puigcerda/La Tour de Carol si bien el tránsito a la red francesa por estos accesos requiere el cambio a ancho estándar de los trenes. Por otra parte, la red de ancho métrico titularidad de Adif está conectada con la red del Gestor de Infraestructuras ferroviarias de Euskadi en Áriz (Basauri).

De conformidad con la disposición adicional decimoséptima de la Ley del Sector Ferroviario, se consideran secciones fronterizas las infraestructuras ferroviarias incluidas en la RFIG situadas en las fronteras con Francia y Portugal. Estas secciones se identificarán como tales en el Catálogo de infraestructuras ferroviarias de la RFIG, con indicación de las estaciones que las limitan. Reglamentariamente se podrán establecer, con objeto de facilitar el tráfico ferroviario transfronterizo, excepciones a la normativa aplicable al resto de la RFIG sobre el personal ferroviario, el material rodante, la circulación ferroviaria o los certificados de seguridad de las empresas ferroviarias, que serán de aplicación a las circulaciones que tengan origen o destino en la estación de la RFIG que delimita la sección fronteriza.

SECCIONES TRANSFRONTERIZAS					
SECCIONES TRANSFRONTERIZAS	ESTACIONES FRONTERIZAS	ADMINISTRADOR DE INFRAESTRUCTURAS FERROVIARIAS	CONDICIONES OPERATIVAS		
			ANCHO	ELECTRIFICACIÓN	DOCUMENTACIÓN REGLAMENTARIA
ESPAÑA / FRANCIA	Irún - Hendaya	Adif - SNCF Réseau	1668 / 1435 (mm)	3 KV CC / 1,5 KV CC	Consigna C - 258 Consigna C - 259 Consigna CO - 400 Consigna CO - 419 Consigna CO - 523 Consigna CO - 646
	Portbou - Cerbère	Adif - SNCF Réseau	1668 / 1435 (mm)	3 KV CC / 1,5 KV CC	Consigna CO - 885 Consigna AO - 582
	Puigcerdà - La Tour de Carol	Adif - SNCF Réseau	1668 / 1435 (mm)	3 KV CC / 1,5 KV CC	Consigna A - 263 Regional SO - 1
ESPAÑA / PORTUGAL	Tuy - Valença do Minho	Adif - IP	1668 / 1668 (mm)	NO / NO	Consigna C - 38
	Fuentes de Oñoro - Vilar Formoso	Adif - IP	1668 / 1668 (mm)	NO / 25 KV CA	Consigna C - 38

### 3.2.3. Información Adicional sobre la Red

La integración del transporte por ferrocarril en Europa exige una compatibilidad técnica de la infraestructura, del material rodante y de la señalización, así como una compatibilidad de procedimientos operacionales y legales en toda la red ferroviaria europea para lograr el objetivo de la interoperabilidad del sistema ferroviario. En España existen actualmente 1.890 Km. de líneas que operan con ERTMS, de las cuales 157 Km. corresponden a infraestructuras titularidad de Adif.



## 3.3 DESCRIPCIÓN DE LA RED GESTIONADA POR ADIF

### 3.3.1. Identificación Geográfica

#### 3.3.1.1. Tipología de Vías

La Red titularidad de Adif está compuesta fundamentalmente por:

- Vía única no electrificada.
- Vía única electrificada.
- Vía doble no electrificada.
- Vía doble electrificada.

Ver [Mapa 9](#).

#### 3.3.1.2. Ancho de Vías

En el [Anexo H](#), Catálogo de líneas y tramos de la RFIG y en el [Mapa 14](#), se representan los tipos de vía existentes en la Red titularidad de Adif, descritos en el Apartado 3.2.

#### 3.3.1.3. Estaciones de Transporte de Viajeros y Terminales de Transporte de Mercancías

Ver apartado 3.6 y consultar los Mapas 2 y 3.

### 3.3.2. Prestaciones de la Red

#### 3.3.2.1. Gálibo

En el BOE nº 185 del 4 de agosto se ha publicado la Orden FOM/1630/2015, de 14 de julio por la que se aprueba la “Instrucción Ferroviaria de Gálidos”. Esta Instrucción tiene por objeto definir los gálidos a considerar, tanto para la construcción de vehículos (gálibo del material rodante), como para la colocación de elementos próximos a la vía (gálibo de implantación de obstáculos).

Asimismo se definen los gálidos de cargamento en vagones abiertos, así como las distancias mínimas que el cargamento debe mantener con las paredes laterales o teleros de los vagones de carga.

El cumplimiento de esta Instrucción garantiza la seguridad de la circulación ferroviaria, al evitarse las interferencias entre los vehículos, y de éstos con la infraestructura.

Esta Instrucción se ha redactado en coherencia con la norma de gálidos EN 15273:2013 y respeta las especificaciones técnicas de interoperabilidad de los subsistemas de infraestructura, material rodante y energía de los sistemas ferroviarios transeuropeos de alta velocidad y convencional.

En la propia Instrucción, se definen entre otros los siguientes conceptos:

**Gálibo:** Contorno de referencia, más unas reglas asociadas, que permiten definir el perfil constructivo máximo del material rodante, el perfil del cargamento y el perfil fuera del cual deben instalarse las estructuras fijas o provisionales.

**Gálibo del material rodante:** Contorno de referencia cinemático, más unas reglas que definen las reducciones a aplicar a dicho contorno. Estas reducciones son función de las características geométricas del material, de la posición de la sección en relación a los ejes, de la altura del punto considerado en relación al plano de rodadura, de las holguras de construcción, de los desgastes máximos previstos y de las características elásticas de la suspensión.

**Gálibo de implantación de obstáculos:** Espacio en torno a la vía, que no debe ser invadido por ningún objeto u obstáculo, ni por vehículos que circulen sobre vías adyacentes, al objeto de preservar la seguridad en la explotación.

**Gálibo de cargamento:** Contorno de referencia estático más unas reglas que definen las reducciones a aplicar a dicho contorno. El contorno resultante define el espacio que no debe superar ni el cargamento, ni los teleros o paredes laterales de los vagones utilizados para la carga.

La Instrucción General, IG 66, Normativa de Cargamento, fija las normas que han de cumplir las EE.FF. para el acondicionamiento de los cargamentos dentro de las dimensiones del gálibo.

### 3.3.2.2. Límite de Carga

#### / Masa por Eje y Masa por Metro Lineal

Las líneas y tramos de la RFIG de ancho ibérico titularidad de Adif se hallan clasificadas, a estos efectos, en nueve categorías, cuyas características definitorias se recogen en el siguiente cuadro, en función de la carga admitida por eje y por metro lineal.

Categoría de las líneas	Masa Máxima	
	Por Eje	Por Metro
A	16,0 t	5,0 t
B1	18,0 t	5,0 t
B2	18,0 t	6,4 t
C2	20,0 t	6,4 t
C3	20,0 t	7,2 t
C4	20,0 t	8,0 t
D2	22,5 t	6,4 t
D3	22,5 t	7,2 t
D4	22,5 t	8,0 t

En la actualidad la mayoría de las líneas de la Red titularidad de Adif son de Categoría D4. Existen, no obstante, algunas restricciones puntuales que afectan a determinados puntos y líneas, que se pueden consultar en el Manual de Circulación.

En las líneas de ancho métrico la carga máxima por eje es de 15,0 t y por metro lineal de 8,0 t.

#### / Carga Máxima Remolcable

El "Cuadro de Cargas Máximas" es el documento oficial que establece las cargas remolcables, por cada locomotora, en las distintas líneas de la Red. Se encuentra a disposición de las EE.FF. y otros Candidatos en la Subdirección de Planificación y Gestión de Capacidad, de la Dirección de Planificación y Gestión de Red.

De manera general, la determinación de la carga máxima se realiza sobre la base de considerar dos parámetros:

- La rampa característica más desfavorable del recorrido del tren.
- La carga máxima de las locomotoras, en función de la rampa característica resultante anterior.

La carga máxima representa la carga que técnicamente puede arrastrar una locomotora en condiciones extremas de explotación.

La aplicación de la carga máxima a los trenes puede dar lugar, especialmente en caso de locomotoras diesel, a velocidades de circulación bajas, las cuales pueden resultar incompatibles con la explotación, o con un aprovechamiento razonable de la capacidad de vía. Por este motivo, independientemente de la carga máxima establecida, Adif puede poner condicionantes o rechazar las solicitudes que den lugar a velocidades inadecuadas debido a la carga propuesta por el Candidato en una determinada solicitud de Capacidad.

### 3.3.2.3. Rampas Características

En los [Mapas 7 y 7.1](#) se representan las rampas características de los tramos más importantes de la Red en ambos sentidos de circulación.

### 3.3.2.4. Velocidades Máximas

#### / Tipos del Material Rodante

A efectos de velocidades máximas, el material rodante se clasifica por Tipos, con relación a los siguientes elementos determinantes:

- La velocidad máxima autorizada para cada vehículo.
- La aceleración sin compensar admitida por los vehículos, según las siguientes cinco clases contempladas:

TIPOS	N	A	B	C	D
Aceleración (m / s <sup>2</sup> )	0,65	1	1,2	1,5	1,8

El Tipo del tren resultante corresponderá al "Tipo" más desfavorable de cualquiera de los vehículos que componen el tren.

### / Cuadro de Velocidades Máximas

El "Cuadro de Velocidades Máximas e Informaciones Permanentes" es el documento oficial que recoge las velocidades máximas autorizadas en cada línea. Las principales líneas de la Red Convencional de ancho ibérico admiten, en general, velocidades entre 160 y 220 km/h.

Las líneas de ancho métrico admiten velocidades entre 50 y 100 Km/h.

Se incluye en los [Mapas 8 y 8.1](#), un resumen del régimen de velocidades máximas de cada trayecto.

### 3.3.2.5. Longitud Máxima de los Trenes

La longitud de las vías de las estaciones así como otros condicionantes de explotación, sirven de base para la determinación de la longitud máxima de los trenes en las distintas líneas. Se incluyen los [Mapas 10 y 10.1](#) y los [Mapas 11 y 11.1](#), con la longitud máxima de los trenes admitidos en cada línea, diferenciado para los tráficos de viajeros y de mercancías.

En el marco del Plan de Impulso y Dinamización del Transporte de Mercancías por Ferrocarril, Adif promueve medidas de gestión que posibiliten y satisfagan la demanda de aumento de longitudes de los trenes por parte de las EE.FF. (Mapa 11 y 11.1).

En la actualidad se permite la circulación de trenes con una longitud especial de hasta 750 m. en los trayectos Barcelona - Frontera Francesa y Madrid - Valencia.

Para circular con la longitud especial, es necesario solicitar autorización expresa a la Subdirección de Planificación y Gestión de Capacidad de la Dirección de Planificación y Gestión de Red para los trenes Regulares u Ocasionales y al Centro de Gestión Red H24 para los trenes inmediatos.

### 3.3.2.6. Suministro de Energía Eléctrica

La Red titularidad de Adif cuenta con 6.858 Km. de líneas electrificadas, en los diferentes anchos de vía, empleándose dos tipos distintos de tensión:

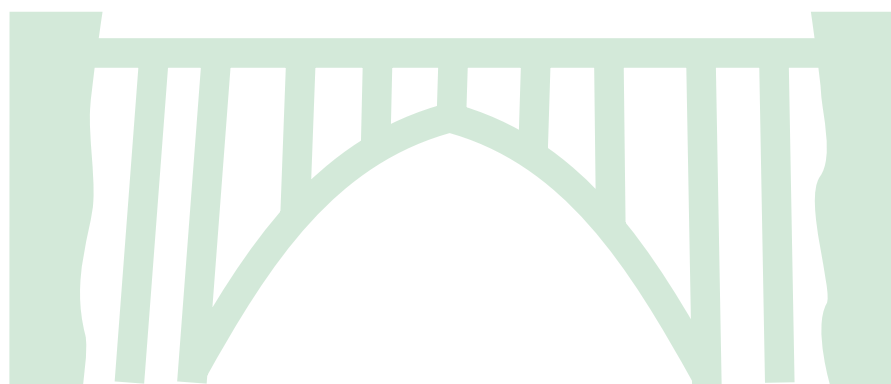
#### Corriente Continua

Se utiliza, en general, una tensión nominal de 3.000 V en la Red Convencional y 1.500 V, en Red de Ancho Métrico.

#### Corriente Alterna

La catenaria suministra una tensión de 25.000 V a 50 Hz, circunscribiéndose su uso normalmente a las líneas de la Red de Alta Velocidad.

La potencia eléctrica está limitada a la disponible en función de la potencia suministrada por la red de subestaciones. Se incluyen en los [Mapas 9 y 9.1](#), los tramos electrificados de la Red titularidad de Adif, así como el tipo de electrificación disponible en los mismos.



### 3.3.3. Sistemas de Seguridad, Control del Tráfico y Comunicaciones

Se entiende por instalación de seguridad los componentes, equipos y sistemas o conjunto de ellos, homologados, instalados en tierra y a bordo de los vehículos con el fin de aumentar el nivel de seguridad de la circulación.

Dentro de las instalaciones de seguridad, se incluyen las siguientes:

- Señales ferroviarias.
- Enclavamientos.
- Bloqueos.
- Sistemas de protección de trenes (ERTMS, LZB, EBICAB, ASFA, etc.).
- Dispositivos embarcados de: vigilancia (hombre muerto). Información de velocidad, detección de sobre temperatura en órganos de rodadura y freno.
- Sistemas auxiliares de detección en vía: Detectores de cajas calientes y frenos agarrotados; detectores de caída de objetos a la vía; detectores de impacto en vía; detectores de viento lateral.
- Sistemas de protección de Pasos a Nivel.

#### 3.3.3.1. Sistemas de Seguridad

La Red titularidad de Adif cuenta con sistemas de señalización y bloqueo de diversas tecnologías, siendo la tendencia el uso de enclavamientos electrónicos (ENCE) con Control de Tráfico Centralizado (CTC) en los Puestos de Mando y en los Centros de Regulación y Control (CRC).

##### **Enclavamiento**

El enclavamiento es un conjunto de elementos físicos y lógicos que, en el ámbito geográfico de una estación o dependencia de circulación, efectúa automáticamente las órdenes, supervisión y comprobaciones de las maniobras, inmovilizaciones, liberaciones y demás acciones imprescindibles para el correcto funcionamiento de la totalidad de los elementos de señalización ferroviaria dispuestos bajo su control, así como de los sistemas auxiliares que en cada caso hayan de considerarse, en cumplimiento de la funcionalidad establecida en el correspondiente Programa de Explotación.

La operación sobre el enclavamiento puede realizarse de forma local, desde un puesto de operador en un Gabinete de Circulación y de forma remota desde los sistemas de Control de Tráfico Centralizado (CTC).

Según la tecnología empleada, los sistemas de enclavamientos se clasifican en:

- Enclavamientos electrónicos (ENCE), basados en microprocesadores.
- Enclavamientos eléctricos, que utilizan lógica de relés, y que según la arquitectura empleada reciben diferentes denominaciones: módulos geográficos, cableado libre, etc.
- Enclavamientos mecánicos, cuyas autorizaciones se basan en la relación de llaves y levas, siendo la transmisión de la posición de agujas y señales generalmente mecánica.

##### **Detección del Tren**

###### **Circuitos de Vía (CDV)**

El circuito de vía detecta la ocupación, por un vehículo ferroviario, de una cierta sección de vía. Cuando cualquier material entra en la zona protegida por el circuito de vía, éste informa de su estado de ocupación al enclavamiento.

Cuando el vehículo ferroviario abandona la zona protegida por el circuito de vía, éste informa de modo seguro al enclavamiento de que se ha desocupado el área del mismo.

La configuración física de los circuitos de vía se define en el Programa de Explotación de cada uno de los enclavamientos.

###### **Contadores de Ejes (CEJES)**

El contador de ejes localiza al tren en una determinada sección de vía, por medio de la contabilización del paso de ejes en los extremos de la sección. El enclavamiento recibe una información de ocupación / liberación de la sección de vía controlada por el contador, de forma segura.

La definición de la configuración física de los contadores de ejes, del mismo modo que ocurre con los circuitos de vía, se efectúa en el Programa de Explotación del enclavamiento.

##### **Bloqueos**

###### **Bloqueo de Control Automático (BCA)**

La distancia de seguridad se mantiene regulando la velocidad del tren, de modo que en ningún momento se supere una velocidad límite, que el maquinista recibe de forma continua mediante señalización en cabina. Existen distintos sistemas de BCA en la Red gestionada por Adif. En el apartado correspondiente a sistemas de seguridad se detallan los distintos sistemas disponibles.



### Bloqueo de Señalización Lateral (BSL)

La distancia de seguridad entre trenes se garantiza mediante las indicaciones de las señales. Es similar al BA que se define a continuación, pero específico de líneas de alta velocidad.

### Bloqueo de Liberación Automática (BLA)

Este bloqueo cuenta, en general, con un solo cantón entre estaciones, el cual está protegido de manera automática por señales y dispositivos contadores de ejes.

En función de las condiciones de señalización y de vía, se distinguen varios tipos de Bloqueo de Liberación Automática, de manera análoga al Bloqueo Automático, que se describe a continuación.

### Bloqueo Automático (BA)

Cuenta, en general, con cantones intermedios entre estaciones, los cuales quedan protegidos de manera automática por las señales. En función de las condiciones de señalización y de vía, se distinguen el Bloqueo Automático de Vía Única (BAU), el Bloqueo Automático de Vía Doble (BAD), y el Bloqueo Automático Banalizado (BAB).

### Bloqueo Eléctrico Manual (BEM)

Consiste en relacionar eléctricamente las señales de salida de dos estaciones colaterales, mediante los sistemas de petición y concesión de vía o toma de vía representados en los cuadros de mando de las estaciones, para impedir el acceso simultáneo de dos circulaciones al cantón.

### Bloqueo Telefónico (BT)

El bloqueo de los cantones entre dos estaciones abiertas se asegura mediante transmisión de telefonemas entre los Jefes de Circulación.

Se incluyen en el [Mapa 12 y 12.1](#), los bloqueos existentes en cada línea.

## 3.3.3.2. Sistemas de Protección del Tren

La circulación de trenes por determinadas líneas podrá exigir que los vehículos motores tengan que estar equipados con alguno de los siguientes sistemas, lo cual se indicará en el Manual de Capacidades.

Se detallan en el [Mapa 13 y 13.1](#) las líneas que están dotadas con estos sistemas.

### ERTMS

Sistema de protección que supervisa continuamente la velocidad del tren y gobierna su marcha por medio de la señalización en la cabina. Cumple con el estándar europeo de interoperabilidad. Actualmente combina dos subsistemas: el ETCS (Sistema Europeo de Control del Tráfico centrado en la señalización y protección del tren), y GSM-R (Sistema Global para Comunicaciones Móviles en Ferrocarriles encargado de las comunicaciones).

### LZB

Sistema de protección que supervisa continuamente la velocidad del tren y gobierna su marcha por medio de la señalización en la cabina.

### EBICAB

Sistema de protección que supervisa continuamente la velocidad del tren a partir de la información puntual de las señales fijas, que recibe por medio de balizas.

El maquinista debe cumplir siempre la orden de las señales fijas y realizar en cabina las operaciones correspondientes.

### ASFA, Anuncio de Señales y Frenado Automático.

Sistema de protección que supervisa la velocidad del tren a partir de la puntual información de las señales fijas, que recibe por medio de balizas.

El maquinista debe cumplir siempre la orden de las señales fijas y realizar en cabina las operaciones correspondientes.

El ASFA está instalado en todas las líneas principales de la RFIG titularidad de Adif. Este sistema en su desarrollo más moderno se denomina ASFA Digital. La protección proporcionada por el equipo ASFA Digital incluye los siguientes controles: a) de velocidad de control de arranque; b) de velocidad máxima del tren; c) de velocidad durante la aproximación a una señal; d) de velocidad durante la aproximación a un desvío y e) de velocidad durante la aproximación a un paso a nivel sin protección.

## 3.3.3.3. Control y Gestión de Tráfico

### Da Vinci

Plataforma de Gestión y Control que integra y centraliza subsistemas de señalización, electrificación, comunicaciones, etc. que permite su comunicación y monitorización remotas.

### CTC, Control de Tráfico Centralizado

Plataforma que centraliza en un puesto central de mando los enclavamientos y bloqueos de una línea o zona.

### CRC, Centro de Regulación y Control

Centro que dirige, organiza y coordina la gestión del tráfico ferroviario y los sistemas de seguridad.

### PRO, Puesto Regional de Operaciones

Desde él se puede controlar la circulación de una zona de la línea en el caso de ser preciso. Se considera el segundo nivel de control de la circulación de la línea después de CRC, teniendo su misma funcionalidad, aunque limitada en su zona de actuación.

### PLO, Puesto Local de Operación

Desde él se ejerce el mando local de un determinado enclavamiento, que puede incluir una o más estaciones. Se considera el tercer escalón de control de la circulación de la línea después del PRO.

### PM, Puesto de Mando

Centro específico del administrador de infraestructuras ferroviarias encargado de la gestión y regulación del tráfico en tiempo real.

## 3.3.3.4. Sistemas de Comunicaciones

La circulación de trenes por determinadas líneas podrá exigir que los vehículos motores tengan que estar equipados con alguno de estos sistemas, lo cual se indicará en el Manual de Capacidades.

### Radiotelefonía

Medio de comunicación entre personal de los vehículos, de las estaciones, del PM y de plena vía. Están incluidos en este concepto, además de los sistemas de Tren-Tierra y de GSM-R, aquellos otros que la Agencia Estatal de Seguridad Ferroviaria determine expresamente.

### GSM-R (Voz y Datos)

Es un desarrollo de la tecnología GSM, específico para comunicación y aplicaciones ferroviarias, que dispone de unas bandas de frecuencias exclusivas para evitar cualquier tipo de interferencia. Como subsistema del ERTMS permitirá la interoperabilidad ferroviaria europea. Las líneas de Alta Velocidad ya disponen de GSM-R.

### Tren-Tierra

Sistema de Radiotelefonía analógico denominado Tren-Tierra que permite una comunicación individual entre los trenes y el Puesto de Mando o Centro de Regulación y Control, el cual se encuentra instalado en la mayoría de las principales líneas de la Red, estando prevista una migración paulatina hacia el sistema GSM-R en la totalidad de la Red. El sistema de radiotelefonía es preceptivo para la circulación de trenes en régimen de agente único.

## 3.3.3.5. Protección y Seguridad

El departamento de Protección y Seguridad de Adif, tiene como misión la de dirigir, coordinar y organizar las actuaciones de los recursos humanos y técnicos, con el fin de preservar el patrimonio de la empresa, la seguridad de las personas y de las mercancías, así como dirigir la política de protección civil y controlar el cumplimiento de la misma.

La gestión de la seguridad y protección, se desarrolla desde los Centros de Protección y Seguridad (CPS), que se encuentran distribuidos territorialmente y que atienden y gestionan de forma inmediata, las alertas y alarmas que se produzcan en su ámbito de actuación, activa los recursos necesarios para su tratamiento y recoge y transmite la información necesaria para su gestión integral. Los CPS territoriales, están coordinados por el Centro de Autoprotección y Seguridad (CASH24) integrado en el Centro de Gestión de Red H24.

La RFIG administrada por Adif, dispone de Planes de Autoprotección de las infraestructuras determinadas en el catálogo I de la Norma Básica de Autoprotección, donde periódicamente se realiza el mantenimiento de la eficacia, mediante inspecciones de las instalaciones, simulacros, revisiones de la documentación y auditorías de todo el sistema de autoprotección. Estos Planes de Autoprotección están registrados en las Comunidades Autónomas, donde están transferidas las competencias en materia de protección civil.

Adif dispone de un Plan Director de Actuaciones ante emergencias (PDAE), donde se recogen los criterios generales para la actuación ante las mismas.



## 3.4 RESTRICCIONES DE TRÁFICO

### 3.4.1. Líneas Especializadas

En la Red titularidad de Adif no existen actualmente líneas declaradas como especializadas para la prestación de determinados tipos de servicio.

Existen no obstante, ciertas líneas con mayor dedicación para el tráfico de viajeros en las cuales la circulación puede estar restringida para algún tipo de tráfico, o bien tal restricción únicamente tendrá efectos en la asignación prioritaria de capacidades para ese tráfico determinado o en la regulación de la circulación de trenes.

### 3.4.2. Normativa Medioambiental

El administrador de infraestructuras ferroviarias y las EE.FF. deberán cumplir con lo estipulado en el RD-Ley 11/2005, de 22 de julio, por el que se aprueban medidas urgentes en materia de incendios forestales.

Las medidas encaminadas a la prevención del riesgo de incendios forestales del administrador de infraestructuras ferroviarias se articulan en el Plan de Prevención de Incendios en la Vía y en sus Proximidades en todo el territorio nacional. Este plan, elaborado de conformidad con la normativa de prevención de incendios, identifica riesgos, acciones preventivas y correctivas y recomendaciones a tener en cuenta para actividades de riesgo.

El Centro de Gestión de Red H24 de Adif coordina a las EE.FF. y a las áreas de mantenimiento de la infraestructura y de gestión de tráfico para reducir al máximo la posibilidad de incendios. En caso de riesgo meteorológico extremo (altas temperaturas y bajo grado de humedad del aire) podrá restringirse la circulación de ciertos transportes y trenes para determinados recorridos.

Por otra parte, en caso de accidente o incidente con riesgo de afección al suelo y/o a las aguas por vertido de sustancias contaminantes el administrador de infraestructuras ferroviarias, como titular de los terrenos afectados, estará obligado a comunicar a las Administraciones Públicas competentes el hecho, y a actuar conforme a sus requerimientos y a la legislación vigente en materia de suelos contaminados, pudiendo adoptar las medidas necesarias en cuanto a restricción del tráfico de trenes. Las EE.FF. estarán obligadas a colaborar con el administrador de infraestructuras ferroviarias en la medida que les corresponda (bien como causantes del accidente y/o bien como transportistas de la sustancia contaminante) para el restablecimiento de la situación inicial.

En lo que se refiere a la contaminación acústica, la legislación básica estatal emana de la Directiva 2002/49/CE de Evaluación y Gestión del Ruido Ambiental, cuyas previsiones básicas fueron incorporadas a la Ley 37/2003, de 17 de noviembre, del Ruido. Dicha Ley y el Real Decreto que la desarrolla parcialmente, 1513/2005, de 16 de diciembre, exigen la elaboración de Mapas Estratégicos de Ruido y sus correspondientes Planes de Acción para los grandes ejes ferroviarios, entendiendo como tales, aquellos tramos ferroviarios que superen las 30.000 circulaciones/año.

Posteriormente el Real Decreto 1367/2007, de 19 de octubre, completó el desarrollo de la citada Ley, estableciendo los métodos e índices para la evaluación del ruido ambiental, los objetivos de calidad acústica para los distintos usos del suelo y los valores límite de emisión para las nuevas infraestructuras.

Por otra parte, la Agencia Ferroviaria Europea (ERA) establece las Especificaciones Técnicas de Interoperabilidad (TSI), que son los requisitos que debe cumplir cada subsistema ferroviario para permitir su incorporación a la red europea interoperable, entre dichas Especificación Técnicas se encuentra la del Ruido (TSI-NOISE), que establece, entre otros, los valores límites de ruido para unidades estacionadas y su puesta en marcha, su ruido de paso y el ruido en cabina.

### 3.4.3. Transporte de Mercancías Peligrosas

El transporte de mercancías peligrosas en la Red titularidad de Adif se realiza conforme a las prescripciones del Reglamento relativo al Transporte de Mercancías Peligrosas por Ferrocarril, RID, así como el Real Decreto 412/2001, de 20 de abril, en cuyo artículo 4 se recogen las normas generales de circulación.

Las principales restricciones de tráfico contempladas son las siguientes:

- Los trenes que transporten mercancías peligrosas deberán utilizar necesariamente, cuando existan, las líneas que circunvalen las poblaciones, excepto cuando tuvieran que realizar operaciones de carga y descarga en dichas poblaciones.
- No se podrán planificar, en general, estacionamientos en estaciones de núcleos habitados.
- No se podrán programar, en general, paradas en túneles de más de 100 metros de longitud.

En caso de anomalía, Adif podrá adoptar las medidas oportunas de circulación o de estacionamiento de los trenes.

### 3.4.4. Restricciones en Túneles

Las restricciones de circulación en túneles, pueden venir dadas, por varios motivos de distinta naturaleza, destacan entre otros los siguientes:

- Mercancías Peligrosas.
- Transporte de cajas móviles, cajas amovibles, semi-remolques y contenedores.
- Detectores de caída de objetos.
- Circulación de trenes en túneles de longitud > 5 km.

Para estos casos y otros que pudieran imponer alguna restricción de circulación en los túneles, Adif publica la correspondiente normativa que regula las restricciones aplicables en cada caso. Ver [Anexo F](#) de esta DR.

## 3.4.5. Restricciones en Puentes/Viaductos

Las restricciones de circulación en puentes y viaductos, normalmente están relacionadas con las categorías de las líneas en función de la masa máxima admisible por eje y metro lineal. Ver punto 3.3.2.2. Límite de Carga.

En los Capítulos nº 6 y 7 del Manual de Circulación, se recoge la información relacionada con dichos criterios, así como las restricciones aplicables en puntos concretos de la RFIG o para cada categoría de línea. El citado manual se encuentra disponible en la página Web de Adif junto con la Declaración sobre la Red.



## 3.5 DISPONIBILIDAD DE LA INFRAESTRUCTURA

Los periodos efectivos de apertura y cierre de las estaciones podrán consultarse en las Consignas B publicadas mensualmente por cada una de las Subdirecciones de Operaciones de la Dirección de Mantenimiento y Explotación de Red Convencional de Adif, o en el denominado Documento de Tren en los casos en que se determine su aplicación.

Pese a que la tendencia generalizada es que las principales líneas de la Red titularidad de Adif se encuentren telemandadas mediante CTC, aún existen algunos tramos que no se mantienen abiertos al tráfico durante todo el día y también estaciones en servicio intermitente "AC".

Asimismo Adif tiene encomendada una labor continua de conservación e inversión en las líneas de su titularidad, ya sea mediante labores de mantenimiento de las infraestructuras en servicio, o bien llevando a cabo obras de mejora y ampliación de su red.

La realización de estos trabajos puede conllevar restricciones inevitables en el tráfico. Cuando el tráfico ferroviario tenga irremediablemente que verse afectado por dichas obras, Adif procurará producir las menores perturbaciones posibles y promoverán mejoras en la infraestructura que redundarán en un mejor servicio por parte de Adif, ver el apartado 4.5 Mantenimiento y Obras en la Red Titularidad de Adif, en el capítulo 4 de este documento.



## 3.6 INSTALACIONES DE SERVICIO

La infraestructura ferroviaria engloba la totalidad de los elementos que forman parte de las vías principales y de las de servicio. Entre dichos elementos se encuentran las estaciones de transporte de viajeros y las terminales de transporte de mercancías, así como otras instalaciones de servicio tales como las instalaciones de mantenimiento de los vehículos ferroviarios, las instalaciones de lavado y limpieza, las instalaciones de aprovisionamiento de combustible, etc.

El catalogo de las instalaciones de servicio que pone a disposición Adif se encuentra recogido en el [Anexo T](#)

A continuación se relacionan las instalaciones de servicio, y describen sus principales características.

### 3.6.1. Estaciones de Transporte de Viajeros

Son infraestructuras ferroviarias especializadas para el transporte de viajeros.

Actualmente las estaciones de transporte de viajeros se clasifican en tres categorías, la relación de las estaciones de transporte de viajeros titularidad de Adif se encuentran especificadas en la TABLA 4 "Clasificación de Estaciones", del capítulo 6.

Conforme al Art. 98 de la Ley 38/2015, de 29 de septiembre, del Sector Ferroviario, las estaciones de transporte de viajeros se clasificaran en 6 categorías atendiendo a sus características técnicas, la prestación de servicios que soportan y su intensidad. Para la entrada en vigor de esta clasificación, se estará a lo indicado en la disposición transitoria cuarta de dicha Ley.

A continuación se relacionan los tipos de estaciones de transporte de viajeros titularidad de Adif en función de sus características, indicando en cada caso la dirección responsable de su gestión.

#### 3.6.1.1. Principales Estaciones de Transporte de Viajeros

Las principales estaciones, se conciben como lugares de referencia de la ciudad, dotadas de espacios accesibles, funcionales, y respetuosos con el medio ambiente, donde los clientes pueden disfrutar de una diversidad de servicios relacionados con el ferrocarril y el intercambio modal, oferta comercial y actividades socio-culturales.

Es un objetivo prioritario del administrador de infraestructuras ferroviarias el diseño y construcción de estaciones de ferrocarril con criterios de sostenibilidad integral, contemplando todo el ciclo de vida de la estación, y la prestación de unos servicios de calidad en función de las características de cada estación, teniendo en cuenta:

- Un dimensionamiento adecuado de los espacios y sus equipamientos.

- Un funcionamiento correcto de las instalaciones (limpieza, mantenimiento, conservación, climatización, etc.).
- La creación de entornos seguros.
- Una oferta comercial adaptada a las necesidades de los clientes y la ciudad.
- La información relacionada con la estación y los servicios propios de la misma, en castellano y, en su caso, en las lenguas cooficiales de las respectivas Comunidades Autónomas.

Se ofrece un modelo de comercialización de estaciones a los clientes y a las ciudades mediante una oferta comercial diversa y atractiva, bajo las marcas:



En el [Anexo L](#) se incluyen las características básicas de las principales estaciones de viajeros: número de vías de la estación, identificando si están electrificadas o no, longitud y altura de andenes, y disponibilidad de vías de apartado. Ver también [Mapa 2](#).

Para obtener más información consultar en: [www.adif.es](http://www.adif.es) o consultar:

#### Información sobre Principales Estaciones de Transporte de Viajeros

SUBDIRECCIÓN DE GESTIÓN DE SERVICIOS A CLIENTES  
Dirección de Estaciones de Viajeros

Avenida Pío XII 110. Edificio 18.  
28036 Madrid.

### 3.6.1.2. Estaciones de Cercanías

Las estaciones de Cercanías cumplen un papel de servicio público en los grandes núcleos urbanos y áreas de influencia, representando una alternativa sostenible de transporte público, eficiente y con una oferta atractiva para la resolución de la movilidad en dicho ámbito. Se trata de ofrecer un servicio público con criterios de calidad, eficiencia, innovación, orientación al cliente, seguridad y sostenibilidad, compatibilizando los criterios empresariales con los de interés público estatal y territoriales.

Los núcleos de Cercanías donde se presta servicio son: Asturias, Barcelona, Bilbao, Cádiz, Madrid, Málaga, Murcia/Alicante, San Sebastián, Santander, Sevilla, Valencia y Zaragoza.

Adif y RENFE- Operadora tienen suscrito un Convenio por el que se encomienda al Grupo RENFE-Operadora la gestión integral y administración de estas estaciones.

### 3.6.1.3. Estaciones en Líneas de Ancho Métrico

Son estaciones que cuentan con servicios de Cercanías y Regionales y vertebran ferroviariamente parte del territorio Español. Adif y el Grupo RENFE Operadora tienen suscrito un Convenio por el que se encomienda al Grupo RENFE -Operadora la gestión integral y administración de esta estaciones.

### 3.6.1.4. Otras Estaciones de Transporte de Viajeros

Son aquellas estaciones de tamaño medio o pequeño, situadas en poblaciones que no son capitales de provincia y que cuentan con parada comercial de trenes de viajeros.

Para más información consultar:

#### Información sobre Otras Estaciones de Transporte de Viajeros

SUBDIRECCIÓN DE PRODUCCIÓN I  
Dirección de Mantenimiento y Explotación de Red Convencional Norte

Estación Madrid Chamartín.  
Calle Agustín de Foxá, 56.  
Edificio 22  
28036 Madrid

SUBDIRECCIÓN DE PRODUCCIÓN II  
Dirección de Mantenimiento y Explotación de Red Convencional Sur

### 3.6.1.5. Plan de Accesibilidad de Estaciones de Adif

En línea con el compromiso del administrador de infraestructuras ferroviarias sobre la accesibilidad de las estaciones y los servicios prestados en ellas, el Plan de Accesibilidad de Estaciones contempla su adaptación, de forma que permitan la accesibilidad de las personas con movilidad reducida, a los servicios ferroviarios. En las Principales Estaciones, se está trabajando, para permitir la accesibilidad de los servicios a las personas con discapacidad auditiva, del habla y visual.

Con carácter general, la altura de los andenes en España se ajusta a lo expresado en la Decisión de la Comisión 2008/164/CE, de 21 de diciembre de 2007, publicada en DOUE de 07/03/2008, sobre la especificación técnica de interoperabilidad relativa a las personas de movilidad reducida en los sistemas ferroviarios transeuropeos convencional y de alta velocidad. Para las principales estaciones se puede consultar la altura de los andenes en las fichas del [Anexo L](#).

En los andenes de la red ferroviaria convencional, son permisibles dos valores nominales de altura del andén, a saber, 550 mm por encima del plano de rodadura para tráfico convencional y 760 mm por encima del plano de rodadura para tráfico de alta velocidad.

Asimismo, tal y como se recoge en el apartado 7.4. Casos específicos, subapartado 7.4.1.1. Altura de los andenes, de la Especificación Técnica de Interoperabilidad ETI, con carácter permanente, se permite una altura del andén de 680 mm por encima del plano de rodadura en los andenes destinados específicamente al tráfico de cercanías o al tráfico regional.

En las estaciones de ancho métrico los andenes se sitúan a una altura nominal de 1,05 m. (Real Decreto 1544/2007, de 23 de noviembre).

### 3.6.1.6. Servicio Adif Dialoga

Es un servicio diseñado por Adif, dentro del Plan de Servicios Accesibles, para facilitar la accesibilidad a la información y comunicación en entornos ferroviarios a las personas sordas y con discapacidad auditiva, utilizando las últimas tecnologías existentes en el mercado y cumpliendo los compromisos derivados de la aplicación de la Lengua de Signos Española.

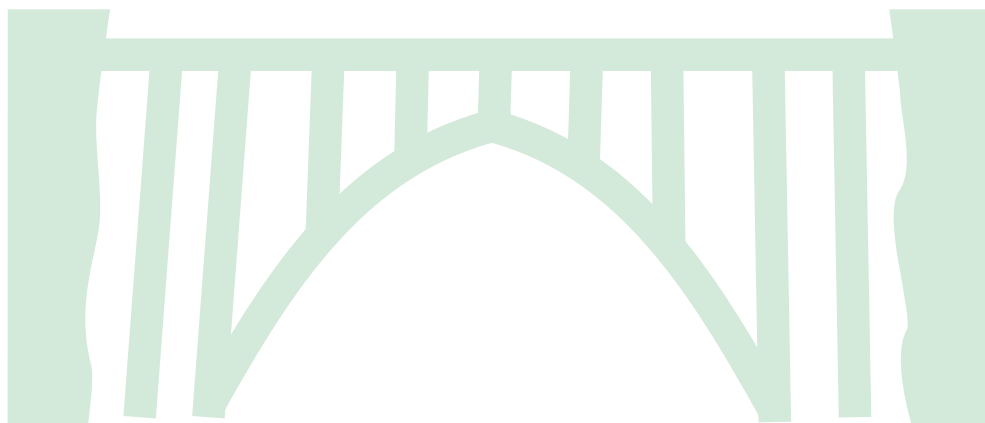
El servicio consta de las siguientes líneas de acción:

- Información telefónica a través del móvil y comunicación vía texto.
- Inserción de videos pregrabados en lengua de signos española, así como mensajes de texto en los monitores de información de las estaciones.
- Servicio de videointerpretación.
- Impartición de cursos de lengua de signos española a los trabajadores de las estaciones.

Las estaciones en las que se ha implantado este servicio son: A Coruña, Gijón, Oviedo y Vigo Guixar.

### 3.6.1.7. Puntos de Información Interactivos

Adif dispone de 4 Puntos de Información Interactiva en 3 estaciones (Intermodal Abando Indalecio Prieto, Salamanca y Valencia Estación del Nord), en donde los viajeros y clientes de la estación, de forma interactiva, pueden obtener la información relativa a la estación (servicios, establecimientos comerciales e intermodalidad) y la circulación de trenes, así como contactar mediante videollamada con el servicio de información telefónica de Adif.



## 3.6.2. Terminales de Transporte de Mercancías

Las terminales de transporte de mercancías son la infraestructura ferroviaria que, conectada a una línea (vía), permite iniciar, complementar o completar el transporte ferroviario de mercancías mediante la ejecución de una serie de operaciones sobre el tren y/o sobre la mercancía que se transporta.

Estas infraestructuras ferroviarias se componen de vías principales y de servicio. Dentro de las primeras se encuentran la vías de recepción/expedición que son aquéllas a las que los trenes acceden desde vía general (línea) o se expiden hacia la vía misma, cuando necesitan acceder a la prestación de servicios complementarios o auxiliares.

Las vías de servicio son aquellas otras vías sobre las que se dispone la prestación de servicios al transporte ferroviario de mercancías.

Atendiendo a su funcionalidad, podemos distinguir las siguientes instalaciones de servicio:

- Instalaciones de servicio de transporte intermodal.
- Instalaciones de servicio de punto de carga de mercancías.
- Instalaciones de servicio para clasificar, formar o realizar maniobras a trenes.
- Instalaciones de servicio para el apartado/estacionamiento de material ferroviario.
- Instalaciones de servicio para el mantenimiento, limpieza, lavado, etc.
- Instalaciones de servicio de aprovisionamiento de combustible.

La relación de las principales terminales de transporte de mercancías de Adif se recoge en el siguiente cuadro y en el mapa nº 3 de esta Declaración sobre la Red.

Principales Terminales de Transporte de Mercancías		
A Coruña San Diego (*)	Fuentes de Oñoro	Pontevedra
Algeciras Mercancías	Granollers Mercancías (*)	Portbou Mercancías (*)
As Gándaras	Huelva Mercancías	Sagunto Mercancías
Barcelona C'an Tunís	Irún Mercancías (*)	Salamanca
Barcelona Morrot (*)	Júndiz (*)	Samper
Bilbao Mercancías (*)	León Mercancías (*)	San Roque - La Línea Mercancías (*)
Busdongo	Lugo Mercancías (*)	Sevilla La Negrilla (*)
Castellbisbal	Madrid Abroñigal (*)	Silla Mercancías (*)
Complejo Lugo de Llanera - Soto del Rey	Martorell Seat	Tarragona Mercancías (*)
Complejo Pasaia - Lezo	Mataporquera	Torrelavega Mercancías (*)
Complejo Taboadela - Ourense (*)	Mérida Mercancías (*)	Valencia Fuente San Luís
Complejo Valladolid (*)	Miranda de Ebro Mercancías	Venta de Baños Mercancías
Complejo Villaverde	Monforte de Lemos Mercancías	Vicálvaro Mercancías
Constantí (*)	Murcia Mercancías (*)	Vigo Guixar (*)
Córdoba El Higuero (*)	Muriedas	Villafría (*)
Cosmos	Noáin (*)	Zaragoza Arrabal
Escombreras	Pamplona	Zaragoza Plaza (*)

(\*) Terminales Intermodales de Transporte de Mercancías.

Las principales características técnicas y los horarios de prestación de servicios de las Terminales de Transporte de Mercancías de Adif se encuentran disponibles en la página Web: [www.adif.es](http://www.adif.es)



## Instalaciones titularidad de Adif en las que las empresas ferroviarias pueden acceder a la realización por sí mismas (Autoprestación) del servicio auxiliar de maniobras

A Coruña San Diego	Begijar	Féculas-Navarra	Les Borges del Camp
Aguilas	Benahadux-Pechina	Ferrol	Les Palmes
Albacete Mercancías	Benicarlo	Flix	Linares Baeza
Albolote	Betanzos-Infesta	Fuencarral	Llano de la Granja
Alcázar de San Juan Mercancías	Bobadilla	Fuente San Esteban	Llodio
Alcolea de Córdoba	Briviesca	Gandia- Mercancías	Los Prados
Algemesi	Cabezón de Pisuegra	Getafe- Centro	Los Rosales
Algodor	Cáceres	Getafe-Industrial	Luceni
Alhondiguilla - Villaviciosa	Calasparra	Girona Mercancías	Magaz
Almansa	Caminreal	Granada	Majarabique
Almargen-Cañete	Canfranc	Granollers-Canovelles	Manresa
Almenara	Cantera Campomarzo	Grisen	Manzanares
Almeria	Casetas	Guadix	Manzanares-Soto
Altsasu	Castejón de Ebro	Guillarey	María Huerva
Amurrio	Castillejo- Añover	Hernani	Medina del Campo
Andújar	Cella	Herradón-La Cañada	Meirama-Picardel Apt
Antequera	Chapela	Jadraque	Mengibar-Artichuela
Araia	Chinchilla Montearagón	Jerez de la Frontera Mercancías	Moncofa
Aranda de Duero Montecillo	Cieza	Jerez de los Caballeros	Monforte del Cid
Aranjuez	Ciñera	La Calahorra-Ferreira	Montcada-Bif. Apt
Arevalo	Cuarte de Huerva	La Encina	Montornes-Butano
Arrubal el Sequero	Curtis	La Felguera	Monzón Rio Cinca
A Susana	Dehesas	Lalin	Mora de Rubielos
Atarfe-Santa Fé	Deifontes	La Llagosta	Morata de Jalón
Ávila	Dos Hermanas	L' Arboç	Moreda
Azuqueca	El Carpio de Córdoba	La Robla	Nava del Rey
Babilafuente	Els Monjos	La Roda de Albacete	
Badajoz	Elx Mercaderies	La Roda de Andalucía	
Beasáin	Espeluy	La Salud	

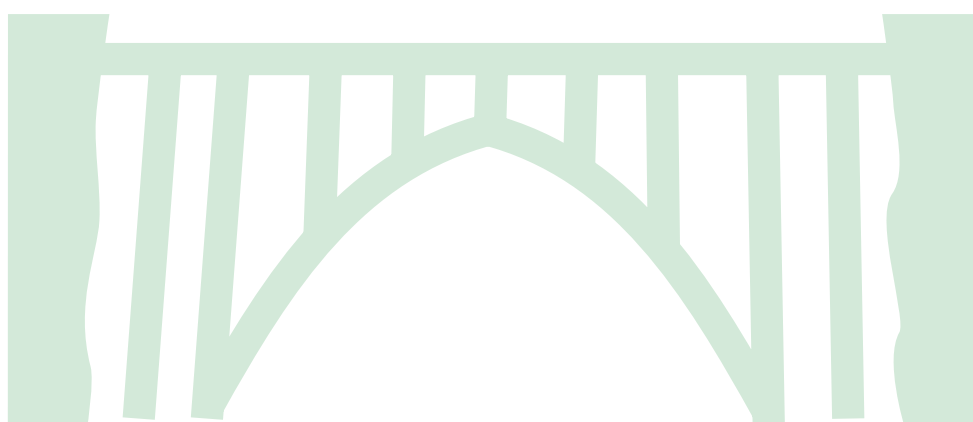


Navalperal	Redondela	Tardienta	Vic
Novelda Aspe	Robledo de Chavela	Teixeiro	Vilagarcia de Arousa
O Barco de Valdeorras	Ronda	Tejares Chamberí	Vilches
Osorno	Sahagún de Campos	Tembleque	Villacañas
Oural	Samper	Teruel	Villamanin
Palma del Río	Sanchidrian	Toral de los Vados	Villarrobledo
Peñarrolla-Pueblo Nuevo	San Felices	Torneros	Villaverde Alto
Picón de los Serranos	Santa Eulalia	Toro	Villena
Pinos Puente	Santiago	Torrejon Mercancias	Vinaroz
Pinto	Santibañez	Tres Camins	Villaverde Orcasitas
Pla Vilanoveta	San Vicente Castellet	Tui	Zafra
Ponferrada	Sarría	Valchillón	Zarzalejo
Portas	Selgua	Valencia de Alcántara	Zuera
Puente Genil	Sestao-Urbinaga	Vallecas	Zumárraga
Puerto Escandón	Soto Cerrato	Vedra Rivadulla	
Quintana Raneros	Tamarite Altorricon	Viana de Cega	

### 3.6.2.1. Terminales Intermodales de transportes de Mercancías

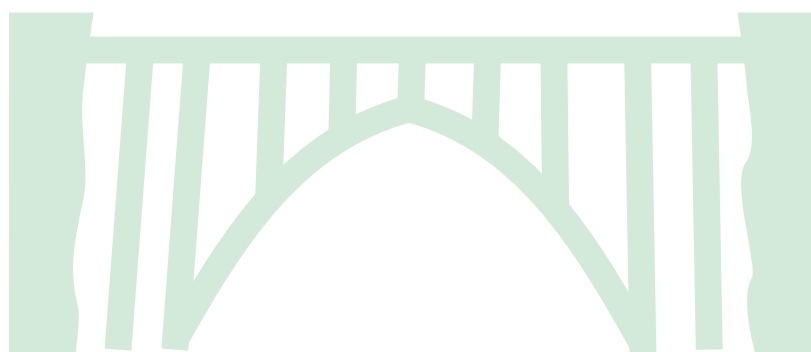
Son instalaciones de servicio destinadas a la carga y descarga de Unidades de Transporte Intermodal (UTI) sobre y desde vagón (intercambio modal) o entre vagones (transbordo). Se considera como UTI los contenedores, las cajas móviles y los semirremolques que viajen sobre un vagón plataforma.

Podrán hacer uso de este tipo de instalaciones de servicios las empresas ferroviarias, cargadores de tren, operadores de transporte combinado y los agentes de transporte.



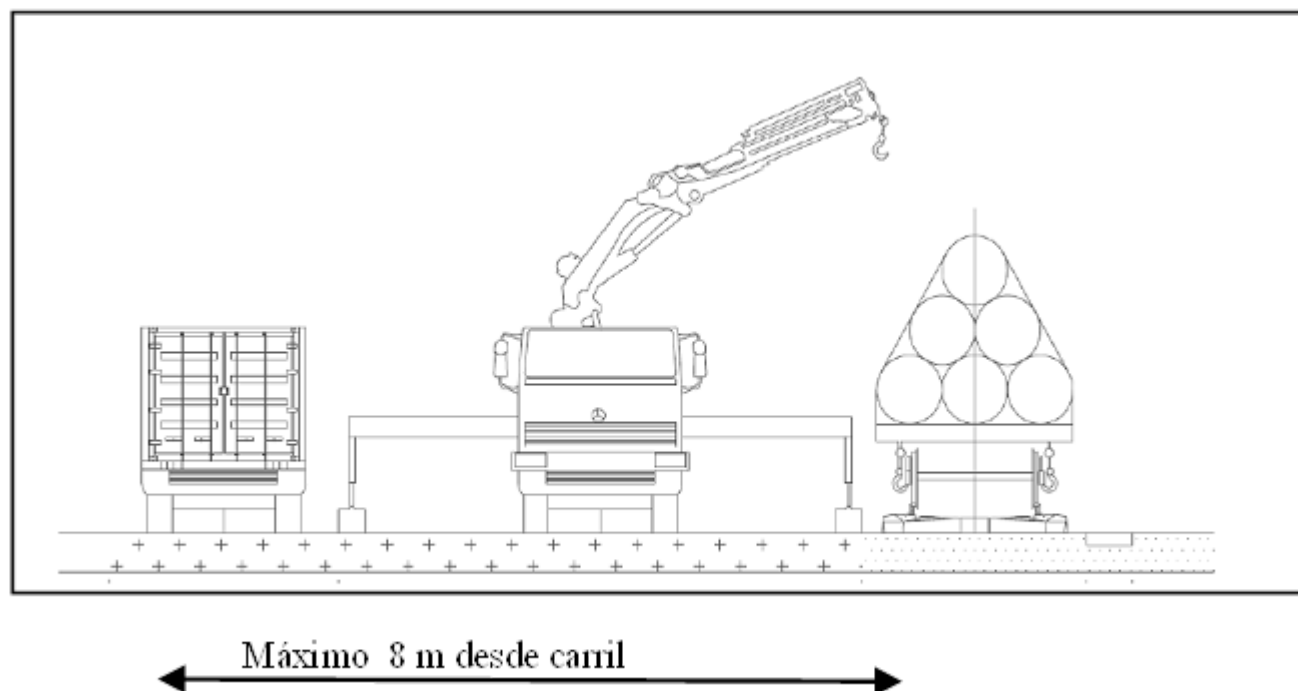
## Servicios Gestionados a Riesgo y Ventura en Instalaciones de titularidad de Adif

INSTALACIÓN	SERVICIOS GESTIONADOS	EMPRESA / CONTACTO
Badajoz	Manipulación de UTIS	Plataforma Logística del Suroeste Europeo. <a href="mailto:operaciones@puertosecosuroeste.eu">operaciones@puertosecosuroeste.eu</a>
Barcelona-Morrot	Manipulación de UTIS	SEFEMED. <a href="mailto:juanjotent@utesefemed.com">juanjotent@utesefemed.com</a>
Constantí	Gestión Integral de servicios de la Instalación	TRANSLISA <a href="mailto:modestomontuenga@transfesa.com">modestomontuenga@transfesa.com</a>
Córdoba El Higuero	Manipulación de UTIS Tarifas, ver: <a href="http://www.multirail.es">www.multirail.es</a>	MULTIRAIL. <a href="mailto:sminguez@multirail.es">sminguez@multirail.es</a>
Granollers Mercancías	Gestión Integral de servicios de la Instalación	UTE Terminal Granollers <a href="mailto:ilandaluce.iglesias@slisa.es">ilandaluce.iglesias@slisa.es</a>
Madrid Abroñigal	Manipulación de UTIS Tarifas, ver: <a href="http://www.utetilo.com">http://www.utetilo.com</a>	UTE TILO <a href="mailto:croger@renfe.es">croger@renfe.es</a>
	Maniobras y operaciones sobre el tren	UTE S y L. Maniobras Abroñigal y Vicalvaro <a href="mailto:rgarcia@slisa.es">rgarcia@slisa.es</a>
Mérida Mercancías	Manipulación de UTIS	Desarrollo Logístico Extremeño <a href="mailto:mjgarrido@railsider.com">mjgarrido@railsider.com</a>
Murcia Mercancías	Manipulación de UTIS	REFEER TERMINAL A.I.E. <a href="mailto:angel.garcia@continentalrail.es">angel.garcia@continentalrail.es</a>
Noáin	Manipulación de UTIS Tarifas, ver: <a href="http://www.best.com.es">http://www.best.com.es</a>	TERMINAL CATALUNYA S.A. <a href="mailto:logistica@tercat.es">logistica@tercat.es</a>
Portbou Mercancías	Gestión Integral de servicios de la Instalación	FERROSER Servicios Auxiliares S.A. <a href="mailto:contratacion.ferroser@ferrovial.com">contratacion.ferroser@ferrovial.com</a>
Silla Mercancías	Gestión Integral de servicios de la Instalación	SLISA <a href="mailto:rgarcia@slisa.es">rgarcia@slisa.es</a>
Tarragona Mercancías	Manipulación de UTIS Tarifas, ver: <a href="http://www.tpnova.com/pag.php?name=info">http://www.tpnova.com/pag.php?name=info</a>	Transportes Portuarios S.A. <a href="mailto:isabel@transportuarios.com">isabel@transportuarios.com</a>
Vicálvaro Mercancías	Maniobras y operaciones sobre el tren	UTE S y L. Maniobras Abroñigal y Vicalvaro <a href="mailto:rgarcia@slisa.es">rgarcia@slisa.es</a>
Villafría	Manipulación de UTIS	Logística Multimodal Castilla y León S.A. <a href="mailto:puertoseco@ctburgos.com">puertoseco@ctburgos.com</a>
Zaragoza Plaza	Manipulación de UTIS Tarifas, ver: <a href="http://www.noatum.com/es/noatum-ports/zaragoza/">http://www.noatum.com/es/noatum-ports/zaragoza/</a>	Noatum Rail Terminal Zaragoza. <a href="mailto:cgay@noatum.com">cgay@noatum.com</a>



### 3.6.2.2. Puntos de Carga

Son instalaciones de servicio destinadas a la carga y descarga de mercancía que no se considere como UTI. Estas instalaciones están formadas, con carácter general, por una superficie operativa paralela a la vía (playa) y un ancho máximo de 8 metros, que permite realizar las operaciones de carga o descarga de la mercancía.



Los Puntos de Carga pueden disponer de otros equipamientos complementarios como son el alumbrado general, red de PCI, rampas de carga, muelles de carga, fosos de descarga, etc. para facilitar las operaciones de carga y descarga, que podrán realizarse: lateralmente, por los extremos de la composición del tren mediante el empleo de rampas o por gravedad mediante el empleo de fosos de descarga.

No obstante, si para la prestación del servicio del transporte ferroviario, se requiriese, además del uso de este tipo de instalación de servicio, otros espacios (campas, playas de almacenamiento, naves,...) o medios (grúas, carretillas, rampas móviles, ...) que Adif pueda ofrecer, estos se regularán mediante el correspondiente contrato de arrendamiento.

Podrán hacer uso de este tipo de instalaciones de servicio las empresas ferroviarias, titulares de material rodante, cargadores de tren, operadores de transporte combinado y los agentes de transporte.

Los puntos de carga se encuentran recogidos en el catálogo de las instalaciones de servicio, [Anexo T](#).

### 3.6.2.3. Vías de clasificación, formación de trenes, maniobras

Son instalaciones de servicio destinadas a la realización de operaciones sobre el tren.

Estas operaciones pueden consistir en el fraccionamiento o formación de las composiciones del tren que implican movimientos individuales de vagones o remesas de ellos mediante la ejecución de maniobras.

Igualmente en estas instalaciones se realizan otras operaciones asociadas al tren como el reconocimiento visual, la prueba de frenado, así como todo tipo de actuación sobre el material ferroviario que permita el envío del mismo a otras instalaciones, tales como talleres, puertos, cargaderos privados, etc.

Podrán hacer uso de este tipo de instalaciones de servicios las empresas ferroviarias y titulares de material rodante ferroviario.

Las vías de clasificación se encuentran recogidas en el catálogo de las instalaciones de servicio, [Anexo T](#).

### 3.6.2.4. Vías de Apartado

Son instalaciones de servicio dedicadas al apartado de material ferroviario (locomotoras, vagones individuales o conjuntos de vagones), por un tiempo determinado, si el material se encuentra en ciclo productivo o indeterminado, si se trata de material fuera del ciclo productivo.

La prioridad de apartado será para el material vinculado con el ciclo productivo. Adif destinará y fomentará, fuera de las terminales de transporte de mercancías, otras instalaciones de servicio con vías de apartado especialmente adecuadas para el apartado de material rodante ferroviario de larga duración, es decir, fuera del ciclo productivo.

En casos excepcionales, si existiera capacidad suficiente para ello y no alterara la operativa normal de la Terminal de transporte de mercancías, también se podrá apartar material de transporte de viajeros (locomotoras, coches de viajeros y/o material autopropulsado).

Podrán hacer uso de este tipo de instalaciones de servicios las empresas ferroviarias y titulares de material rodante ferroviario.

Las vías de apartado se encuentran recogidas en el catálogo de las instalaciones de servicio, [Anexo T](#)

### 3.6.2.5. Otras instalaciones de servicio

Se agrupan dentro de este apartado las siguientes instalaciones de servicio:

- Instalaciones de aprovisionamiento de combustible.
- Instalaciones de mantenimiento de los vehículos, lavado y limpieza.

Estas instalaciones son comunes con otras instalaciones gestionadas por Adif, fuera del entorno de las terminales de transporte de mercancías, quedando definidas sus características en los apartados específicos.

La relación de las instalaciones de aprovisionamiento de combustible y vías de mantenimiento dentro de las terminales de transporte de mercancías se encuentran recogidas en el catálogo de las instalaciones de servicio, [Anexo T](#).

## 3.6.3. Vías de Apartado

El administrador de infraestructuras ferroviarias pondrá a disposición de las empresas ferroviarias y titulares de material rodante aquellas vías en las instalaciones de servicio que se determinen para el apartado de material de transporte vinculado al transporte de mercancías (locomotoras, vagones individuales o conjuntos de vagones), así como material para transporte de viajeros (locomotoras, coches de viajeros, material autopropulsado).

Las vías de apartado se encuentran recogidas en el catálogo de las instalaciones de servicio, [Anexo T](#).

## 3.6.4. Instalaciones de Mantenimiento de Material Rodante

El listado de los Centros de Mantenimiento de material rodante, estén conectadas o no a la RFIG y que de conformidad con lo especificado en la Orden FOM 233/2006, de 31 de enero, disponen de la homologación del Ministerio de Fomento y de la habilitación que facilita la Dirección de Seguridad en la Circulación (DSC) de Adif, se encuentra disponible en el [Anexo M](#).

En el listado, para cada uno de los centros se facilitan, entre otros, los siguientes datos:

- Comunidad autónoma y provincia donde se encuentra la instalación.
- Denominación concreta de la Instalación.
- Empresa titular de la instalación.
- Material.

### Vías para mantenimiento ligero de vehículos ferroviarios

Son instalaciones de servicio, que pueden disponer o no de fosos, destinadas a la realización de intervenciones sobre los vehículos ferroviarios de transporte que no precisan de instalaciones específicas de mantenimiento.

Las vías de mantenimiento que se definan en las Terminales de transporte de mercancías irán destinadas prioritariamente al material de transporte vinculado con esta actividad y tienen el objetivo de evitar el desplazamiento del mismo a otros puntos de intervención, pudiéndose realizar por tanto, intervenciones sobre locomotoras o vagones.

Podrán hacer uso de este tipo de instalaciones de servicio las empresas ferroviarias y titulares de material rodante ferroviario.

Las vías de mantenimiento ligero de vehículos ferroviarios se encuentran recogidas en el catálogo de las instalaciones de servicio, [Anexo T](#).

## 3.6.5. Otras Instalaciones Técnicas

Además de las instalaciones citadas, existen otras instalaciones técnicas en las que pueden prestarse diferentes servicios, las cuales se describen a continuación, con especificación del uso a que están destinadas y su ubicación.

### 3.6.5.1. Centros de Tratamiento Técnico

Los Centros de Tratamiento Técnico (CTT) son un conjunto de vías anexas a una estación de viajeros o taller que permite realizar operaciones de mantenimiento o preparación tales como el lavado exterior e interior de los trenes, revisiones de rodaduras y elemento de freno, control de luces, etc.

Para la realización de las operaciones citadas, estas instalaciones pueden disponer de vías con foso, tomas de agua y de electricidad, iluminación, etc.

En el [Anexo K](#) se detallan los principales centros de tratamiento técnico CTT, existentes en la RFIG; así como su ubicación.

### 3.6.5.2. Instalaciones Auxiliares

Son instalaciones técnicas vinculadas al material rodante, donde se pueden verificar algunos de los siguientes tareas: identificar daños en ruedas, cajas calientes, sobrepeso, control de gálibo, estibado de carga, etc. Están orientadas a la seguridad en la circulación y disponen de las tecnologías adecuadas para cumplir su misión.

Existen un conjunto de básculas distribuidas a lo largo de la RFIG, cuya misión es identificar sobrepesos en los vagones, evitando descarrilamientos y sobre-esfuerzos en la infraestructura. En concreto, existen 27 básculas dinámicas de funcionamiento automático, todas ellas dotadas de telemando, puede consultarse su ubicación en el Mapa 16. Adif a través de la Subdirección de Sistemas Operacionales y TIC de la Dirección de Planificación y Gestión de Red, mantiene el parque de básculas y los vagones contraste de conformidad con la normativa vigente.

## 3.6.6. Instalaciones de Aprovisionamiento de Combustible

Son aquellas instalaciones dotadas de los medios técnicos adecuados para la dispensación de gasóleo para tracción. Las citadas instalaciones permiten disponer del combustible utilizado para la tracción y realizar la dispensación del mismo a los vehículos ferroviarios con las pertinentes medidas de seguridad.

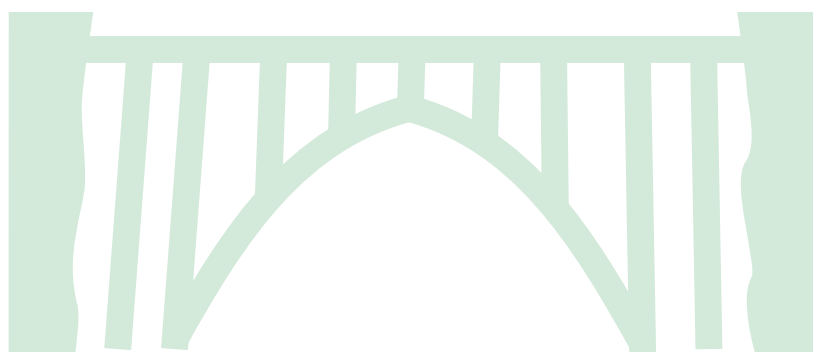
Existe una red de puntos fijos de suministro de combustible, gestionados directamente por Adif que se recoge [Mapa 4](#).

Asimismo Adif pone a disposición de las empresas ferroviarias una relación de puntos móviles de suministro, previa solicitud a la Subdirección de Gestión de Combustibles

Podrán acondicionarse determinadas vías en las terminales de transporte de mercancías, dotándolas de los medios técnicos, de seguridad y medioambientales adecuados para la dispensación de gasóleo para tracción.

Para obtener información adicional ver [www.adif.es](http://www.adif.es) o consultar con:

Subdirección de Gestión de Combustibles  
Avenida Pío XII, 97 1ª planta. 28036 Madrid



## 3.6.7. Instalaciones para Cambio de Ancho y Ejes

En la Red titularidad de Adif existen en la actualidad dos anchos de vía interoperables entre sí: Ancho Estándar (1.435 mm) y Ancho Ibérico (1.668 mm). Para facilitar las conexiones internas entre ambos anchos, así como con otras redes europeas, se han desarrollado instalaciones automáticas denominadas Cambiadores de Ancho de Vía. En otras instalaciones tradicionales se permite la transición física de ancho mediante el cambio de ejes o de bogies, o bien el transbordo físico de la mercancía. Igualmente, existen instalaciones de transbordo de contenedores y mercancías en los puntos fronterizos de Irún y de Portbou. Su ubicación se encuentra recogida en el Mapa 14.

### 3.6.7.1. Cambiadores de Ancho

Son instalaciones donde se produce el cambio necesario en un vehículo ferroviario para adaptarlo a un ancho de vía diferente. Existen dos sistemas:

- De tecnología TALGO
- De tecnología CAF

Además, algunas de estas instalaciones permiten el cambio de ancho de trenes de ambas tecnologías. La tecnología de cambio de ancho de trenes de rodadura desplazable permite a las circulaciones ferroviarias la transición entre diferentes redes, en un tiempo reducido y sin molestias para los viajeros, siendo un elemento clave para la extensión progresiva de los beneficios de la alta velocidad.

Para obtener información adicional consultar con:

Dirección de Mantenimiento y Operaciones de Alta Velocidad  
Dirección General de Explotación y Construcción  
Calle Titán 4-6 4ª Planta. 28045 Madrid

En el [Mapa 14](#), aparecen representadas las instalaciones de cambio de ancho de vía, junto a la información del tipo de ancho de vía de cada línea:

### 3.6.7.2. Cambiadores de Ejes y Bogies

Son instalaciones de cambio de bogies o de ejes de los vagones (en la actualidad, sólo para tráficos de mercancías) mediante un sistema de levantamiento del vagón y la sustitución de la rodadura por otra del ancho correspondiente. Actualmente, la gestión de las instalaciones de cambio de ejes en las fronteras se localiza en las terminales de mercancías ubicadas en Hendaya y Cerbère (Francia) y viene siendo prestada por la empresa TRANSFESA. En el [Mapa 14](#) están representados los cambiadores de ejes y bogies.

## 3.6.8. Instalaciones de Protección

Son el conjunto de sistemas que se disponen en las instalaciones de Adif destinadas a favorecer la evacuación, la autoprotección de las personas y la intervención de los servicios de rescate, en situaciones de emergencia.

Para obtener información adicional consultar con:

Dirección de Protección y Seguridad  
Dirección General de Explotación y Construcción  
Paseo del Rey, 30; 28008 Madrid

## 3.6.9. Otras Instalaciones Ferroviarias Conectadas a la RFIG Titularidad de Adif

### 3.6.9.1. Puertos de Interés General con Convenio de Conexión a la RFIG Gestionada por Adif

Las infraestructuras ferroviarias de titularidad de una autoridad portuaria que en cada momento existan en las zonas de servicio de los puertos de interés general y estén conectadas con la Red Ferroviaria de Interés General, formarán parte de ésta y se incorporarán al Catálogo de infraestructuras de la Red Ferroviaria de Interés General.

La conexión de las infraestructuras ferroviarias a las que se refiere el apartado anterior con el resto de la Red Ferroviaria de Interés General se recogerá en la declaración sobre la red y estará regulada por un convenio. El citado convenio se celebrará conjuntamente por la autoridad portuaria correspondiente, el administrador general de infraestructuras ferroviarias correspondiente y Puertos del Estado para cada puerto de interés general, previa autorización del Ministerio de Fomento, y en él se establecerán las obligaciones y derechos de cada una de las partes, con arreglo a los siguientes principios:

- a) El administrador general de infraestructura y la Autoridad Portuaria establecerán, de acuerdo con las directrices que establezca el Ministerio de Fomento, las reglas para la conexión física y funcional de las infraestructuras ferroviarias administradas por cada entidad. A tal efecto en el convenio se definirán las líneas de conexión del puerto con el resto de la Red Ferroviaria de Interés General.
- b) Las autoridades portuarias establecerán, respecto de los puertos de interés general y previo informe favorable de Puertos del Estado, las reglas para el diseño y la explotación de la red ferroviaria existente en cada puerto, en cuanto no perturbe el adecuado funcionamiento del resto de la Red Ferroviaria de Interés General.

En el convenio se recogerán cualesquiera aspectos operativos de la red y las reglas que habrá de respetar el administrador de infraestructuras ferroviarias para la adjudicación de la capacidad de las infraestructuras ferroviarias existentes en el ámbito de los puertos de interés general.

Actualmente 21 Puertos tienen conexión con la RFIG y se han firmado 17 convenios de conexión con la Red de Puertos del Estado, ver [Mapa 5](#).

### 3.6.9.2. Infraestructuras Ferroviarias de Titularidad Privada (Cargaderos)

Se define un cargadero como aquella Infraestructura ferroviaria de titularidad pública o privada, consistente en una instalación de vías para la carga, descarga y estacionamiento de vagones con enlace a una línea mediante una o más agujas de plena vía, que sirve para complementar la RFIG titularidad de Adif, incluyéndose en los mismos aquellas dependencias dedicadas a la construcción, reparación o mantenimiento de material ferroviario, tales como coches, vagones, locomotoras o maquinaria de vía de titularidad privada.

Para el establecimiento o la explotación de una infraestructura ferroviaria de titularidad privada, el solicitante deberá presentar un proyecto de establecimiento o de explotación de la línea que incluirá, como mínimo, una memoria explicativa de los fines que se persiguen mediante el establecimiento o la explotación de la infraestructura, con sus planos generales y parciales, así como los presupuestos correspondientes, las actividades que vayan a prestarse sobre aquélla, la descripción de las obras y las circunstancias técnicas de realización de las mismas, que habrán de ajustarse a las normas que, en materia de seguridad e interoperabilidad, se establezcan reglamentariamente por el Ministerio de Fomento.

Sobre la referida infraestructura ferroviaria de titularidad privada, se podrá llevar a cabo transporte ferroviario, exclusivamente, por cuenta propia, como complemento de otras actividades principales realizadas por su titular.

No será de aplicación, en el interior de las infraestructuras ferroviarias de titularidad privada que complementan la Red Ferroviaria de Interés General y que no se encuentren situadas en las zonas de servicio ferroviario de la misma, el título III de la Ley 38/2015, de 29 de septiembre del Sector Ferroviario en lo relativo a la prestación de los servicios complementarios.

La conexión de las infraestructuras ferroviarias de titularidad privada con la Red Ferroviaria de Interés General únicamente podrá realizarse cuando Adif expresamente lo autorice. El titular de la infraestructura ferroviaria de titularidad privada facilitará la conexión en los términos que se determinen en el documento formalizador de la autorización. En el artículo 52 del Reglamento del Sector Ferroviario, se recogen las condiciones en las que se efectuará la conexión de las infraestructuras ferroviarias de titularidad privada con la Red Ferroviaria de Interés General y el régimen de construcción y explotación de los elementos de titularidad privada que complementen las infraestructuras ferroviarias de titularidad del Estado.

Desde el 1 de enero de 2005 se han autorizado 47 conexiones particulares a la RFIG, gestionada por Adif, de las cuales, a 31 de diciembre de 2015, se encuentran 16 en explotación comercial y 31 pendientes de inicio de actividad (elaboración proyecto constructivo, construcción, etc.). A 31 de diciembre de 2015 existen 193 cargaderos en explotación comercial en línea convencional y 8 cargaderos en explotación comercial en línea de ancho métrico.

En el [Anexo I](#) y en los [Mapa 15 y 15.1](#), se detallan las conexiones particulares a la RFIG (cargaderos) existentes, especificando si se encuentran situados en línea de ancho convencional o en línea de ancho métrico, los cuales se encuentran clasificados, en función de su uso, en:

- Cargaderos privados de uso público
- Cargaderos privados

Para más información, consultar con la Dirección de Gabinete y Recursos, (Directorio de Adif apartado 1.8).

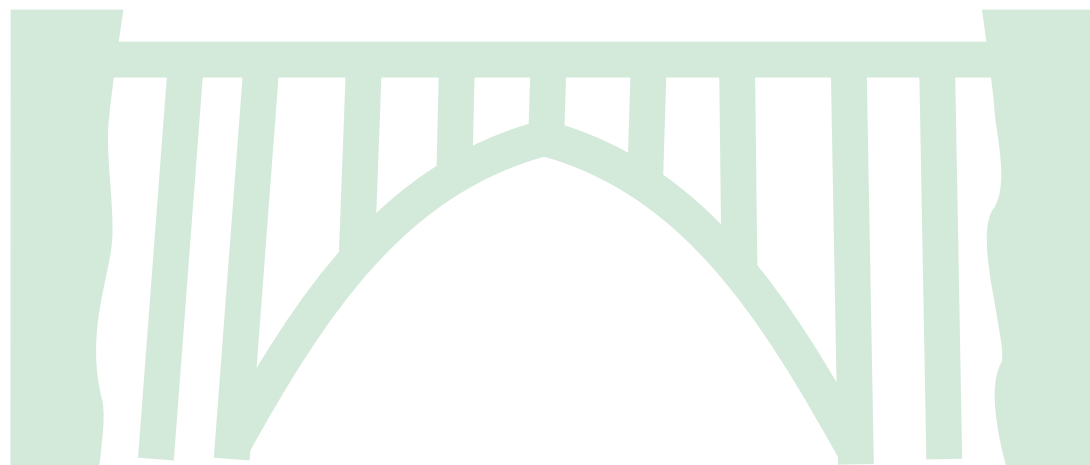


## 3.7 DESARROLLO DE LA INFRAESTRUCTURA

### 3.7.1. Actuaciones Previstas para el Año 2016

Relación de las actuaciones más significativas en ejecución y puestas en servicio previstas para el año 2016:

- Corredor Mediterráneo. Tramo Castellbisbal-Martorell-Sant Vicenç de Calders-Vilaseca.
- Corredor Mediterráneo. Tramo Valencia-Almussafes.
- Conexión Palencia-Santander. Mejoras adicionales en la línea (renovación de vía Torrelavega-Santander, renovación de vía Mataporquera-Torrelavega y reparación de obras de infraestructura).
- Plan de Cercanías. Barcelona.
- Plan de Cercanías. Madrid.
- Plan de Cercanías. Resto de núcleos.
- Variante de Puebla de San Julián / A Pobra de San Xiao
- Implantación del ancho estándar en el tramo Astigarraga-Irún
- Integración de FEVE en León
- Renovación de vía Almoraima- Algeciras
- Instalaciones del sistema de comunicación tren-tierra en la línea Sagunto-Teruel-Zaragoza
- Mejora de la línea entre Madrid y Ávila: renovación de catenaria entre Santa María de la Alameda y La Cañada.
- Instalación de sistema de bloqueo automático banalizado entre Aranjuez y Alcázar de San Juan
- Instalación de sistema de bloqueo automático banalizado y GSM-R entre Humanes y Monfragüe.
- Nueva infraestructura ferroviaria en la estación de Huelva
- Renovación de vía Castillejo-Villasequilla





## 3.7.2. Actualización de Activos de la RFIG Titularidad de Adif

Desde la publicación de la anterior edición de la Declaración sobre la Red, las novedades más importantes en la modernización de la Red titularidad de Adif a fecha 31 de diciembre de 2015, han sido las siguientes:

### Nuevos Tramos puestos en Servicio:

Línea 310, ARANJUEZ - VALENCIA LA FONT DE SANT LLUIS, puesta en servicio de la prolongación entre Valencia Sant Isidre y Valencia La Font de Sant Lluís (3,7 kms.).

Líneas 156 BIF. VILLAMURIEL DE CERRATO -CAMBIADOR DE VILLAMURIEL (0,4 kms.); 182 CAMBIADOR CLASIFICACIÓN -BIF. CLASIFICACIÓN (0,4 kms.).

184 BIF. RÍO BERNESGA - CAMBIADOR DE VILECHA (0,4 kms.) que permiten, desde distintos puntos, la conexión de la red convencional con la línea de alta velocidad 084 León - Bif. Venta de Baños.

Líneas 188, BIF. ARROYO DE LA GOLOSA - CAMBIADOR MEDINA A.V. (3'0 kms.) y 884 BIF. EL BOLÓN - CAMBIADOR DE ZAMORA (0,2 kms.) que permiten, desde distintos puntos, la conexión de la red convencional con la línea de alta velocidad 982 Zamora - Bif. Medina.

### Tramos Modificados

LÍNEA 206 queda definida entre Lleida y el punto kilométrico 1/927 donde se establece la conexión con la línea de la Generalitat de Catalunya hasta La Pobra de Segur.

Línea 148, TRASONA - NUBLEDO, se establece en el Km. 0,450 entre las dependencias de Trasona y Nubledo, el límite entre la titularidad de la red de Adif y Arcelor.

Línea 826, CENTRAL TÉRMICA DE MEIRAMA - CERCEDA MEIRAMA, se establece en el Km. 6,135 entre las dependencias de Sogama Cargadero y Cerceda-Meirama Ag.Km 000,729, el límite entre la titularidad de la red de Adif y Unión Fenosa.

Línea 348, FORD - SILLA, se establece en el Km. 3,251 entre las dependencias de Ford y Silla, el límite entre la titularidad de la red de Adif y Ford.

Línea 452, PUERTO DE SEVILLA - LA SALUD, se establecen en los Kms. 2,272 y 1,717 entre las dependencias de Puerto de Sevilla y La Salud, los límites funcional y de titularidad de red respectivamente, entre la red de Adif y el Puerto de Sevilla.

Línea 602, V.F.S.L. AGUJA KM. 2,3 - VALENCIA PUERTO NORTE, se establece en el Km. 0,806 entre las dependencias de V.F.S.L. Agujas Valencia Puerto y Valencia Puerto Norte, el límite entre la titularidad de la red de Adif y el Puerto de Valencia.

Línea 606, V.F.S.L. AGUJA KM. 1,3 - VALENCIA PUERTO SUR, se establece en el Km. 1,178 entre las dependencias de V.F.S.L. Agujas Valencia Puerto y Valencia Puerto Sur, el límite entre la titularidad de la red de Adif y el Puerto de Valencia.

## Modificaciones en Sistemas de Seguridad en la Circulación y Gestión del Tráfico

LÍNEA 310, ARANJUEZ - VALENCIA LA FONT DE SANT LLUIS.

Puesta en servicio del Bloqueo Automático de vía Única (BAU) no electrificada con Control de Tráfico Centralizado (CTC), Asfa y Tren Tierra, entre Valencia Sant Isidre y Valencia La Font de Sant Lluís (3,7 kms.)

LÍNEA 156, BIF VILLAMURIEL DE CERRATO - CAMBIADOR DE VILLAMURIEL.

Puesta en servicio de Bloqueo Automático en vía Única (BAU) electrificada con Control de Tráfico Centralizado (CTC), Asfa y Tren Tierra (0,4 kms.)

LÍNEA 182, CAMBIADOR CLASIFICACIÓN - BIF. CLASIFICACIÓN.

Puesta en servicio de Bloqueo Automático en vía Única (BAU) electrificada con Control de Tráfico Centralizado (CTC), Asfa y Tren Tierra (0,4 kms.)

LÍNEA 184, BIF. RÍO BERNESGA - CAMBIADOR DE VILECHA.

Puesta en servicio de Bloqueo Automático en vía Única (BAU) electrificada con Control de Tráfico

LÍNEA 400, ALCÁZAR DE SAN JUAN - CÁDIZ.

Puesta en servicio del Bloqueo Automático en vía doble Banalizado (BAB) en el trayecto Utrera - Las Cabezas de San Juan (23,8 kms.)

LÍNEA 188, BIF. ARROYO DE LA GOLOSA - CAMBIADOR MEDINA A.V. (3'0 kms.), puesta en servicio de Bloqueo Automático de vía Única (BAU) electrificada con Control de Tráfico Centralizado (CTC), Asfa y Tren Tierra.

LÍNEA 884, BIF. EL BOLÓN - CAMBIADOR DE ZAMORA (0,2 kms.), puesta en servicio de Bloqueo Automático de vía Única (BAU) electrificada con Control de Tráfico Centralizado (CTC) y Asfa.

LÍNEA 120, VILAR FORMOSO - MEDINA DEL CAMPO, puesta en servicio de la electrificación a 25 kV en corriente alterna entre Medina del Campo y Salamanca (76,6 kms.) permitiendo la continuidad del tráfico de las líneas de alta velocidad Madrid-Segovia-Olmedo/Zamora-Valladolid/León, a través del nuevo cambiador y nueva estación de Medina del Campo A.V.

Línea 102, BIF. ARANDA - MADRID CHAMARTÍN, queda fuera de servicio el Bloqueo Automático de vía Única (BAU) con Control de Tráfico Centralizado (CTC) entre Bif. Aranda y Manzanares-Soto El Real (244,3 kms.), quedando regida la circulación por el Bloqueo Telefónico (BT). También queda fuera de servicio el sistema ASFA entre Campo de San Pedro y Manzanares Soto El Real (113,0 kms.)

## Tramos Fuera de Servicio

LÍNEA 434, tramo de enlace CAMBIADOR DE CÓRDOBA - VALCHILLÓN (5,3 kms.)

Línea 178, tramo de enlace VALLADOLID AG. KM. 250,2 - CAMBIADOR VALLADOLID C.G. (0,6 kms.)

### Otros:

- Línea 102, Bifurcación Aranda a Madrid-Chamartín, trayecto de Aranda de Duero-Montecillo (Km. 184,600) a Manzanares-Soto el Real (Km. 36,345), LÍNEA CON SUSPENSIÓN DE LA CIRCULACIÓN DE TRENES CON SERVICIO COMERCIAL.
- Línea 202, Torralba - Soria, respecto a la antigua definición de esta línea: Torralba - Castejón de Ebro; se excluye el trayecto Soria - Castejón de Ebro (103,6 kms.) por no estar en explotación.

