



# PROPUESTA DE MODIFICACIÓN DE LA

NAV 7-1-3.9

NORMA ADIF VÍA

# REUTILIZACIÓN DEL MATERIAL FERROVIARIO DE VÍA PROCEDENTE DE DESINSTALACIONES

1ª EDICIÓN: JULIO 2022+M1: ENERO 2024

Este documento normativo se presenta como "BORRADOR" a efectos de consulta a todos los interesados. Su contenido no tiene validez hasta su aprobación definitiva por el Comité de Normativa de Adif y Adif AV. Este documento no puede ser PUBLICADO, COPIADO NI EDITADO SIN AUTORIZACIÓN EXPRESA DEL COMITÉ DE NORMATIVA DE ADIF Y ADIF AV.

**CONTROL DE CAMBIOS Y VERSIONES**

Revisión		Modificaciones	Puntos Revisados
Nº	Fecha		

**EQUIPO REDACTOR**

Grupo de Trabajo GT-208. Criterios y actuaciones de mantenimiento y conservación de vía y aparatos.

Propone:



Grupo de trabajo GT-208  
Fecha: 24 de octubre de 2025

Este documento normativo se presenta como "BORRADOR" a efectos de consulta a todos los interesados. Su contenido no tiene validez hasta su aprobación definitiva por el Comité de Normativa de Adif y Adif AV. Este documento no puede ser PUBLICADO, COPIADO NI EDITADO SIN AUTORIZACIÓN EXPRESA DEL COMITÉ DE NORMATIVA DE ADIF Y ADIF AV.

**ÍNDICE DE CONTENIDOS****PÁGINA**

1.- OBJETO .....	4
2.- MODIFICACIONES SOMETIDAS A FASE DE CONSULTA .....	4
2.1.-MODIFICACIÓN 1 .....	5
2.2.-MODIFICACIÓN 2 .....	6
2.3.-MODIFICACIÓN 3 .....	9
2.4.-MODIFICACIÓN 4 .....	10
2.5.-MODIFICACIÓN 5 .....	11
2.6.-MODIFICACIÓN 6 .....	12
2.7.-MODIFICACIÓN 7 .....	13
2.8.-MODIFICACIÓN 8 .....	14

## 1.-OBJETO

El presente documento tiene por objeto someter a fase de consulta una modificación a la Norma NAV 7-1-3.9 "REUTILIZACIÓN DEL MATERIAL FERROVIARIO DE VÍA PROCEDENTE DE DESINSTALACIONES". 1ª EDICIÓN: JULIO 2022+M1: ENERO 2024.

Si como resultado de este proceso, finalmente se modificara la norma antedicha, ésta se publicará íntegramente, incluyendo las modificaciones que correspondan, y será codificada como NAV 7-1-3.9 ED1+M1+M2.

## 2.-MODIFICACIONES SOMETIDAS A FASE DE CONSULTA

Las modificaciones realizadas en la Norma son las siguientes:

Nº de modificación	Modificaciones	Puntos Revisados
1	Modificaciones en las definiciones de Acondicionamiento de vía y Actuaciones de mantenimiento para su adaptación la NAV 7-1-3.7.	4
2	Creación de un subapartado nuevo (denominado 5.2.4) con las consideraciones necesarias para la regeneración de carril.	5.2
3	Matización de la referencia de las tolerancias a cumplir cuando se use material reutilizable en actuaciones en el marco del mantenimiento.	6.1.1
4	Corrección de la referencia de las tolerancias a cumplir cuando se use material reutilizable en actuaciones de renovación de vía.	6.1.2
5	Matización de la referencia de las tolerancias a cumplir cuando se use material reutilizable en actuaciones de acondicionamiento.	6.1.3
6	Introducción de referencia al nuevo subapartado creado 5.2.4 en lo referente a los carriles regenerados.	6.2.3
7	Actualización de la normativa derogada, incluyendo la derogación de la NAV 3-0-2.0 Carriles. Barras regeneradas. 3ª Edición. Septiembre 1985.	7
8	Actualización de la normativa de referencia y bibliografía.	9

A continuación, se incluye el texto original de la NAV 7-1-3.9 ED1+M1 seguido de la modificación propuesta, en cursiva:

## 2.1.-MODIFICACIÓN 1

Texto original:

### 4.- DEFINICIONES

**Acondicionamiento de vía:** Se trata de cualquier obra de gran calado, que suponga una sustitución del subsistema infraestructura o de una parte de este que mejore el rendimiento global de este; modificando, al menos, alguno de los parámetros característicos de la línea o sección de línea (gálibo, carga por eje, velocidad, longitud permitida del tren y longitud útil de andén); suponga la instalación de vía de ancho mixto (tres carriles); o bien aumente su capacidad, mediante la adición de al menos una vía.

**Actuaciones de mantenimiento:** Son las operaciones de mantenimiento cotidianas que se realizan mediante maquinaria pesada y/o ligera, o que supongan la sustitución de componentes por piezas de función y prestaciones similares, con el objetivo de recuperar los parámetros de vía y las condiciones de explotación originales de la línea, que no están incluidas en las operaciones de renovación y acondicionamiento de vía, en longitudes inferiores a 200 metros.

[...]

Texto propuesto:

### 4.- DEFINICIONES

**Acondicionamiento de vía:** *Se trata de los trabajos de modificación importante de un subsistema existente que den lugar, al menos, al cumplimiento de un código de tráfico adicional o a un cambio en la combinación declarada de códigos de tráfico, que están caracterizados por los parámetros característicos (gálibo de implantación de obstáculos, carga por eje, velocidad de la línea, longitud del tren, longitud útil del andén). Se consideran asimismo como acondicionamiento, los trabajos que supongan la instalación de vía de ancho mixto (tres carriles), siempre que dé lugar al cumplimiento de un código de tráfico adicional o a un cambio en la combinación declarada de códigos de tráfico (ver NAV 7-1-3.7).*

**Actuaciones en el marco del mantenimiento:** *Son las operaciones de mantenimiento cotidianas, que no están incluidas en las operaciones de renovación y acondicionamiento de vía que se realizan mediante maquinaria pesada y/o ligera en cualquier longitud o que supongan la sustitución de todos los componentes por piezas de función y prestaciones similares, en una longitud inferior a 500 metros, o bien la sustitución parcial de más de un componente en una longitud inferior a 1.000 metros, con el objetivo de recuperar los parámetros de vía y las condiciones de explotación originales de la línea. También se considera incluida dentro de las actuaciones en el marco del mantenimiento la sustitución de un solo componente (carril, traviesa, balasto o sujeciones) en cualquier longitud (ver NAV 7-1-3.7).*

[...]

## 2.2.-MODIFICACIÓN 2

Texto original:

### 5.2.3.- CARRIL REGENERADO. CLASIFICACIÓN.

[...]

### 5.3.- APARATOS DE VÍA.

[...]

Texto propuesto:

### **5.2.3.- Carril regenerado. Clasificación.**

[...]

#### **5.2.4.-Carril regenerado. Consideraciones necesarias**

*Las barras a regenerar son sometidas a una serie de operaciones cuya finalidad es dejarlas aptas para la formación de barras de taller. Estas operaciones, que quedan representadas en la figura 6., se especifican en el siguiente resumen:*

- *Transporte del carril usado al parque de regeneración.*
- *Descarga de carril y apilado en parque.*
- *Inspección de los defectos aparentes y clasificación de barras para su regeneración.*
- *Apilamiento de las barras, clasificadas según sus defectos.*
- *Traslado de las barras a las mesas de regeneración.*
- *Eliminación de los defectos subsanables.*
- *Limpieza de las superficies de rodadura.*
- *Inspección visual para señalar los defectos que han de ser eliminados por corte.*
- *Auscultación por ultrasonido y determinación de la magnitud de las fisuras internas.*
- *Enderezado de los carriles.*
- *Corte de los carriles, eliminando las longitudes no aptas por aserrado mecánico.*
- *Restitución de la forma de su cabeza, al carril, con máquina reperfiladora, por arranque de virutas.*
- *Traslado de los carriles a las mesas de clasificación.*
- *Clasificación de las barras según desgaste y longitudes.*
- *Almacenamiento en pilas de los carriles según su clasificación.*
- *Traslado al taller de formación de barras largas provisionales o de barras cortas.*

*Es importante destacar que ni en esta relación de operaciones, ni en el cuadro que las representa en la figura 6, ha quedado consignada la segunda revisión ultrasónica, por ser una operación circunstancial.*

#### **5.2.4.1.-INSPECCIÓN DE LOS CARRILES**

*La inspección visual se realizará según lo especificado en la ET 03.360.161.8 de carril y las Instrucciones y Procedimientos internos vigentes de Adif que sean de aplicación.*

*La auscultación por ultrasonidos se realizará siguiendo las prescripciones de la NAV 3-0-5.1.*

#### **5.2.4.2.-CORTES EN LOS CARRILES**

*Todos los cortes que se dé a los carriles deben hacerse con sierra mecánica, preferentemente circular. Si se efectúan con soplete, deben sanearse con sierra hasta 20 mm a partir del corte.*

#### **5.2.4.3.-ENDEREZADO DE CARRILES**

*Se efectuará con prensa hidráulica, aplicando la presión en forma continua y progresiva. El esfuerzo para el enderezado en el plano horizontal se aplicará, siempre, en la cabeza o en el alma del carril, evitando cualquier golpe de prensa en el borde lateral del patín.*

*La alineación se verificará mediante regla metálica indeformable de 1,50 m de longitud, siendo la tolerancia a admitir de 1 mm en el centro de dicha regla.*

#### **5.2.4.4.-REPERFILADO DE LA CABEZA**

*A este proceso deben someterse todos los carriles que presenten:*

- *Desgaste en cabeza, vertical o lateral, superior a 1 mm.*
- *Desgaste ondulatorio, cualquiera que sea su importancia.*
- *Huellas de patinazos admisibles.*
- *Rebaba lateral.*

#### **5.2.4.5.-TALADRADO DEL ALMA DE LOS CARRILES**

*El taladrado se realizará según las prescripciones de la NAV 3-0-7.0.*

#### **5.2.4.6.-EMBRIDADO DE CARRILES**

*Cuando el carril se embrida para ser transportado, el apretado de los tornillos podrá hacerse manual o mecánicamente. En este último caso, se realizará solamente la primera fase del apretado, terminándole a mano, por un solo hombre con una llave de un brazo máximo de 600 mm.*

## PLAN DE PRODUCCIÓN

### PROCESO DE PRODUCCIÓN - INSTALACIÓN DE REGENERACIÓN DE CARRIL

DIAGRAMA				DESCRIPCIÓN DEL PROCESO
TRANSPORTE	OPERACIÓN	CONTROL	ALMACENAJE	
➔	●	■	▼	
➔				Transporte y suministro, hasta Taller, del carril usado.
	●	■	▼	Los vagones de carril son descargados, en parque, con puente-grúa y apilados, procediendo a eliminar los restos de las soldaduras aluminotérmicas. Inspección y almacenaje según defectos. Desecho de chatarra
	●			Acopio de los carriles para el proceso de regenerado mediante puente-grúa
	●			Limpieza de las superficies de rodadura en toda la longitud del carril
	●	■		Detección visual y marca de los defectos que han de ser eliminados. Señalamiento de la longitud útil de carril
		■		Auscultación de los carriles por ultrasonido en toda su longitud. Detección de los defectos internos
	●			Enderezado de carriles
	●			Corte de carriles con sierra y selección de las zonas aprovechables
	●			Restitución de la forma de la cabeza con máquina reperfiladora
	●			Evacuación de las barras hasta el punto de almacenamiento con puentes-grúa
		■		Clasificación de barras por longitudes y desgastes
			▼	Almacenamiento de las barras para ser transportados a tajos

#### 5.3. - APARATOS DE VÍA.

[...]



## 2.3.-MODIFICACIÓN 3

Texto original:

### 6.- EMPLEO DE MATERIAL REUTILIZABLE

#### 6.1.- EMPLEO DE MATERIAL REUTILIZABLE EN FUNCIÓN DE ACTUACIÓN FERROVIARIA

##### 6.1.1.-Actuación de mantenimiento

Para el empleo de material reutilizable en actividades de mantenimiento se diferenciará su empleo permanente y su empleo provisional como parte de una situación provisional.

Se considera como empleo permanente el uso de traviesas reutilizables, sistemas de sujeción reutilizable, empleo de carril reutilizable y regenerado, las operaciones de cambio de ancho en traviesas polivalentes (ya que las traviesas ya llevan años en servicio) y el empleo de aparatos reutilizables. A efectos de entrega de vía a circulación tras actuaciones que incluyan este material reutilizable, la vía debe cumplir con las tolerancias por debajo de niveles de alerta (AL) de su rango de velocidad (tolerancias incluidas en el apartado 4.7.1 de la norma NAV 7-1-3.7).

[...]

Texto propuesto:

### 6.- EMPLEO DE MATERIAL REUTILIZABLE

#### 6.1.- EMPLEO DE MATERIAL REUTILIZABLE EN FUNCIÓN DE LA ACTUACIÓN FERROVIARIA

##### 6.1.1.-Actuaciones en el marco del mantenimiento

*Para el empleo de material reutilizable en actividades de mantenimiento se diferenciará su empleo permanente y su empleo provisional como parte de una situación provisional.*

*Se considera como empleo permanente el uso de traviesas reutilizables, sistemas de sujeción reutilizable, empleo de carril reutilizable y regenerado, las operaciones de cambio de ancho en traviesas polivalentes (ya que las traviesas ya llevan años en servicio) y el empleo de aparatos reutilizables. A efectos de entrega de vía a circulación tras actuaciones que incluyan este material reutilizable, la vía debe cumplir con las tolerancias por debajo de niveles de alerta (AL) de su rango de velocidad (tolerancias de auscultación geométrica para actuaciones en el marco del mantenimiento, incluidas en la NAV 7-1-3.7).*

[...]

## 2.4.-MODIFICACIÓN 4

Texto original:

### 6.- EMPLEO DE MATERIAL REUTILIZABLE

#### 6.1.- EMPLEO DE MATERIAL REUTILIZABLE EN FUNCIÓN DE ACTUACIÓN FERROVIARIA

##### 6.1.1.-Actuación de mantenimiento

[...]

##### 6.1.2.-Renovación de vía

Para el empleo de material reutilizable en actividades de renovación parcial o integral se diferenciará su empleo permanente y su empleo provisional como parte de una situación provisional.

Se considera como empleo permanente el uso de traviesas reutilizables, sistemas de sujeción reutilizable, empleo de carril reutilizable y regenerado, las operaciones de cambio de ancho en traviesas polivalentes (ya que las traviesas ya llevan años en servicio) y el empleo de aparatos reutilizables. Se considera empleo permanente cuando el fin de la actuación sea la explotación normal del ferrocarril con esos mismos materiales, sin intención de sustituirlos de nuevo a corto o medio plazo. A efectos de entrega de vía a circulación tras actuaciones que incluyan este material reutilizable, la vía debe cumplir con las tolerancias de recepción correspondiente a:

- Renovación parcial (tolerancias incluidas en el apartado 5.8.1.1 de la norma NAV 7-1-3.7), o
- Renovación integral (ver apartado 5.8.1.2 de la norma NAV 7-1-3.7), asumiendo en este caso que el material reutilizable se encuentra en condiciones de cumplir las tolerancias de geometría de vía para una actuación de acondicionamiento de vía.

[...]

Texto propuesto:

### *6.- EMPLEO DE MATERIAL REUTILIZABLE*

#### *6.1.- EMPLEO DE MATERIAL REUTILIZABLE EN FUNCIÓN DE ACTUACIÓN FERROVIARIA*

##### *6.1.1.-Actuación de mantenimiento*

[...]

##### *6.1.2.-Renovación de vía*

*Para el empleo de material reutilizable en actividades de renovación parcial o integral se diferenciará su empleo permanente y su empleo provisional como parte de una situación provisional.*

*Se considera como empleo permanente el uso de traviesas reutilizables, sistemas de sujeción reutilizable, empleo de carril reutilizable y regenerado, las operaciones de cambio de ancho en traviesas polivalentes (ya que las traviesas ya llevan años en servicio) y el empleo de aparatos reutilizables. Se considera empleo permanente cuando el fin de la actuación sea la explotación normal del ferrocarril con esos mismos materiales, sin intención de sustituirlos de nuevo a corto o medio plazo. A efectos de entrega de vía a circulación tras actuaciones que incluyan este material reutilizable, la vía debe cumplir con las tolerancias de auscultación geométrica para las actuaciones de renovación parcial, incluidas en la NAV 7-1-3.7.*

[...]

## 2.5.-MODIFICACIÓN 5

Texto original:

### 6.- EMPLEO DE MATERIAL REUTILIZABLE

#### 6.1.- EMPLEO DE MATERIAL REUTILIZABLE EN FUNCIÓN DE ACTUACIÓN FERROVIARIA

##### 6.1.1.-Actuación de mantenimiento

[...]

##### 6.1.2.-Renovación de vía

[...]

##### 6.1.3.- Acondicionamiento de vía

Para el empleo de material reutilizable en actividades de acondicionamiento de vía se diferenciará su empleo permanente y su empleo provisional como parte de una situación provisional.

Se considera como empleo permanente el uso de traviesas reutilizables, sistemas de sujeción reutilizable, empleo de carril reutilizable y regenerado, las operaciones de cambio de ancho en traviesas polivalentes (ya que las traviesas ya llevan años en servicio) y el empleo de aparatos reutilizables. Se considera empleo permanente cuando el fin de la actuación sea la explotación normal del ferrocarril con esos mismos materiales, sin intención de sustituirlos de nuevo a corto o medio plazo. A efectos de entrega de vía a circulación tras actuaciones que incluyan este material reutilizable, la vía debe cumplir con las tolerancias de recepción correspondiente a renovación parcial (tolerancias incluidas en el apartado 5.8.1.1 de la norma NAV 7-1-3.7).

[...]

Texto propuesto:

**6.- EMPLEO DE MATERIAL REUTILIZABLE**

**6.1.- EMPLEO DE MATERIAL REUTILIZABLE EN FUNCIÓN DE ACTUACIÓN FERROVIARIA**

**6.1.1.- Actuación de mantenimiento**

[...]

**6.1.2.- Renovación de vía**

[...]

**6.1.3.- Acondicionamiento de vía**

*Para el empleo de material reutilizable en actividades de acondicionamiento de vía se diferenciará su empleo permanente y su empleo provisional como parte de una situación provisional.*

*Se considera como empleo permanente el uso de traviesas reutilizables, sistemas de sujeción reutilizable, empleo de carril reutilizable y regenerado, las operaciones de cambio de ancho en traviesas polivalentes (ya que las traviesas ya llevan años en servicio) y el empleo de aparatos reutilizables. Se considera empleo permanente cuando el fin de la actuación sea la explotación normal del ferrocarril con esos mismos materiales, sin intención de sustituirlos de nuevo a corto o medio plazo. A efectos de entrega de vía a circulación tras actuaciones que incluyan este material reutilizable, *la vía debe cumplir con las tolerancias de auscultación geométrica para las actuaciones de renovación parcial, incluidas en la NAV 7-1-3.7.**

[...]

**2.6.-MODIFICACIÓN 6**

Texto original:

**6.- EMPLEO DE MATERIAL REUTILIZABLE**

**6.1.- EMPLEO DE MATERIAL REUTILIZABLE EN FUNCIÓN DE ACTUACIÓN FERROVIARIA**

[...]

**6.2.3.- Carriles**

No se permite dar la vuelta al carril y utilizar como cara activa la cara que previamente era no activa.

El carril es desinstalado en barras de longitud menor o igual a 18m para poder ser transportado a las instalaciones de regeneración y, por este motivo, una vez sometido al proceso descrito en la NAV 3-0-2.0. "Carriles. Barras regeneradas", se suministrará en esas longitudes o inferiores. La formación de barra larga con este carril regenerado se puede realizar tanto en planta fija como en planta móvil debiendo tener en cuenta las longitudes entre soldaduras antes mencionadas así como criterios de viabilidad económica.

[...]

Texto propuesto:

## **6.- EMPLEO DE MATERIAL REUTILIZABLE**

### **6.1.- EMPLEO DE MATERIAL REUTILIZABLE EN FUNCIÓN DE ACTUACIÓN FERROVIARIA**

[...]

#### **6.2.3.- Carriles**

*No se permite dar la vuelta al carril y utilizar como cara activa la cara que previamente era no activa.*

*El carril es desinstalado en barras de longitud menor o igual a 18m para poder ser transportado a las instalaciones de regeneración y, por este motivo, una vez sometido al proceso descrito en el apartado 5.2.4, se suministrará en esas longitudes o inferiores. La formación de barra larga con este carril regenerado se puede realizar tanto en planta fija como en planta móvil debiendo tener en cuenta las longitudes entre soldaduras antes mencionadas, así como criterios de viabilidad económica.*

[...]

## **2.7.-MODIFICACIÓN 7**

Texto original:

### **7.- NORMATIVA DEROGADA**

Esta Norma deroga y sustituye al siguiente documento:

- NAV 7-1-3.9 Reutilización del material ferroviario de vía procedente de desinstalaciones. 1ª Edición. Julio 2022.

Texto propuesto:

### **7.- NORMATIVA DEROGADA**

*A partir de la fecha de entrada en vigor de la presente Norma, queda sin efecto cualquier otro documento publicado con anterioridad a ella que se oponga a sus prescripciones o a sus definiciones, al menos en lo que a ella se refiere.*

*La presente Norma deroga a los siguientes documentos normativos:*

- NAV 7-1-3.9 Reutilización del material ferroviario de vía procedente de desinstalaciones. 1ª Edición. Julio 2022 + M1. Enero 2024.
- NAV 3-0-2.0. Carriles. Barras regeneradas. 3ª Edición. Septiembre 1985.

## 2.8.-MODIFICACIÓN 8

Texto original:

### 9.- NORMATIVA DE REFERENCIA Y BIBLIOGRAFÍA

En el contenido de esta norma, se hace referencia a los documentos normativos que se citan a continuación.

Cuando se trate de legislación, será de aplicación la última versión publicada en los diarios oficiales, incluidas sus sucesivas modificaciones.

En el caso de documentos referenciados sin edición y fecha se utilizará la última edición vigente; en el caso de normas citadas con versión exacta, se debe aplicar esta edición concreta.

En el caso de normas UNE-EN que establezcan condiciones armonizadas para la comercialización de productos de construcción, que sean transposición de normas EN cuya referencia haya sido publicada en el Diario Oficial de la Unión Europea, será de aplicación la última versión comunicada por la Comisión y publicada en el DOUE.

- Orden FOM 1269/2006, de 17 de abril, por la que se aprueban los Capítulos 6.- Balasto y 7.- Subbalasto del pliego de prescripciones técnicas generales de materiales ferroviarios (PF). Agencia Estatal Boletín Oficial del Estado.
- Orden TMA/135/2023, de 15 de febrero, por la que se aprueban la instrucción ferroviaria para el proyecto y construcción del subsistema de infraestructura (IFI) y la instrucción ferroviaria para el proyecto y construcción del subsistema de energía (IFE) y se modifican la Orden FOM/1630/2015, de 14 de julio, por la que se aprueba la Instrucción ferroviaria de gálibos y la Orden FOM/2015/2016, de 30 de diciembre, por la que se aprueba el Catálogo Oficial de Señales de Circulación Ferroviaria en la Red Ferroviaria de Interés General. Agencia Estatal Boletín Oficial del Estado.
- Reglamento (UE) nº 1299/2014 de la Comisión, de 18 de noviembre de 2014, relativo a las especificaciones técnicas de interoperabilidad del subsistema «infraestructura» en el sistema ferroviario de la Unión Europea. Agencia Estatal Boletín Oficial del Estado.
- NAV 7-1-3.7. "*Montaje de vía. Consideraciones generales en actuaciones de mantenimiento, renovación y acondicionamiento*". Adif.
- NAV 3-0-5.2. "*Parámetros de Geometría de Vía*". Adif.
- NAV 3-0-2.0. "*Carriles. Barras regeneradas*". Adif.
- NAV 3-0-1.0. "*Carriles.- Barras largas*". Adif.
- NAV 3-3-2.6. "*Soldadura eléctrica y neutralización de tensiones en carril*". Adif.
- NAV 7-5-2.2. "*Perfilado de carril*". Adif.
- ET 03.360.004.0. "*Balasto*". Adif.
- ET 03.360.114.7. "*Tornillería de vía*". Adif.

- ET 03.360.572.6. "*Placas de asiento y placas intermedias elásticas*". Adif.
- ET 03.360.571.8. "*Traviesas monobloque de hormigón pretensado*". Adif.
- Declaración sobre la Red. Adif.
- Nota Técnica de la AESF "*NT-01/2022 Utilización de material de segundo uso en infraestructuras ferroviarias*". Agencia Estatal de Seguridad Ferroviaria.

Texto propuesto:

### **9.- NORMATIVA DE REFERENCIA Y BIBLIOGRAFÍA**

*En el contenido de esta Norma, se hace referencia a los documentos normativos que se citan a continuación.*

*Cuando se trate de legislación, será de aplicación la última versión publicada en los diarios oficiales, incluidas sus sucesivas modificaciones.*

*En el caso de documentos referenciados sin edición y fecha se utilizará la última edición vigente; en el caso de normas citadas con versión exacta, se debe aplicar esta edición concreta.*

*En el caso de normas UNE-EN que establezcan condiciones armonizadas para la comercialización de productos de construcción, que sean transposición de normas EN cuya referencia haya sido publicada en el Diario Oficial de la Unión Europea, será de aplicación la última versión comunicada por la Comisión y publicada en el DOUE.*

- *Orden FOM 1269/2006, de 17 de abril, por la que se aprueban los Capítulos 6.- Balasto y 7.- Subbalasto del pliego de prescripciones técnicas generales de materiales ferroviarios (PF). Agencia Estatal Boletín Oficial del Estado.*
- *Orden TMA/135/2023, de 15 de febrero, por la que se aprueban la instrucción ferroviaria para el proyecto y construcción del subsistema de infraestructura (IFI) y la instrucción ferroviaria para el proyecto y construcción del subsistema de energía (IFE) y se modifican la Orden FOM/1630/2015, de 14 de julio, por la que se aprueba la Instrucción ferroviaria de gálibos y la Orden FOM/2015/2016, de 30 de diciembre, por la que se aprueba el Catálogo Oficial de Señales de Circulación Ferroviaria en la Red Ferroviaria de Interés General. Agencia Estatal Boletín Oficial del Estado.*
- *Reglamento (UE) nº 1299/2014 de la Comisión, de 18 de noviembre de 2014, relativo a las especificaciones técnicas de interoperabilidad del subsistema «infraestructura» en el sistema ferroviario de la Unión Europea. Agencia Estatal Boletín Oficial del Estado.*
- *UNE-EN 933-5: 2023. "Ensayos para determinar las propiedades geométricas de los áridos. Parte 5: Determinación del porcentaje de partículas trituradas en áridos naturales gruesos y todo en uno". AENOR.*
- *UNE-EN 13146-10:2017. "Aplicaciones ferroviarias. Vía. Métodos de ensayo de los sistemas de fijación. Parte 10: Ensayo de carga de prueba para la resistencia al desenganche". AENOR.*

- *UNE-EN 13481-2:2023. "Aplicaciones ferroviarias. Vía. Requisitos de funcionamiento para los conjuntos de sujeción. Parte 2: Conjuntos de sujeción para las traviesas de hormigón en vías con balasto". AENOR.*
- *NAV 7-1-3.7. "Montaje de vía. Consideraciones generales en actuaciones de mantenimiento, renovación y acondicionamiento". Adif.*
- *NAV 3-0-5.1. "Auscultación mediante ultrasonidos". Adif.*
- *NAV 3-0-5.2. "Parámetros de Geometría de Vía". Adif.*
- *NAV 3-0-7.0. "Requisitos para la ejecución de taladros en el carril". Adif.*
- *NAV 3-3-2.6. "Soldadura eléctrica y neutralización de tensiones en carril". Adif.*
- *NAV 7-5-2.2. "Perfilado de carril". Adif.*
- *ET 03.360.004.0. "Balasto". Adif.*
- *ET 03.360.114.7. "Tornillería de vía". Adif.*
- *ET 03.360.572.6. "Placas de asiento y placas intermedias elásticas". Adif.*
- *ET 03.360.571.8. "Traviesas monobloque de hormigón pretensado". Adif.*
- *Declaración sobre la Red. Adif.*
- *Declaración sobre la Red. Adif AV.*
- *Nota Técnica de la AESF "NT-01/2022 Utilización de material de segundo uso en infraestructuras ferroviarias". Agencia Estatal de Seguridad Ferroviaria.*



Este documento normativo se presenta como "BORRADOR" a efectos de consulta a todos los interesados. Su contenido no tiene validez hasta su aprobación definitiva por el Comité de Normativa de Adif y Adif AV.  
Este documento no puede ser PUBLICADO, COPIADO NI EDITADO SIN AUTORIZACIÓN EXPRESA DEL COMITÉ DE NORMATIVA DE ADIF Y ADIF AV.

BORRADOR