



## PROPUESTA DE MODIFICACIÓN DE LA

NAP 2-0-0.5

NORMA ADIF PLATAFORMA

# PASOS INFERIORES

1ª EDICIÓN: ENERO 2019

**CONTROL DE CAMBIOS Y VERSIONES**

Revisión		Modificaciones	Puntos Revisados
Nº	Fecha		

**EQUIPO REDACTOR**

Grupo de Trabajo GT-112. Estructuras.

Propone:



Grupo de trabajo GT-112  
Fecha: 27 de octubre de 2023

## ÍNDICE DE CONTENIDOS

## PÁGINA

1.- OBJETO.....	4
2.- MODIFICACIONES SOMETIDAS A FASE DE CONSULTA .....	4
2.1.-MODIFICACIÓN 1 .....	4
2.2.-MODIFICACIÓN 2 .....	5
2.3.-MODIFICACIÓN 3 .....	6
2.4.-MODIFICACIÓN 4 .....	7
2.5.-MODIFICACIÓN 5 .....	8

BORRADOR

## 1.-OBJETO

El presente documento tiene por objeto someter a fase de consulta una modificación a la Norma NAP 2-0-0.5. "PASOS INFERIORES". 1ª EDICIÓN. ENERO 2019.

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 NAP 2-0-0.5. ED1+M1.

## 2.-MODIFICACIONES SOMETIDAS A FASE DE CONSULTA

Las modificaciones realizadas en la Norma son las siguientes:

Modificaciones	Puntos Revisados
Cumplimiento de lo establecido en la Orden TMA/135/2023, de 15 de febrero	1
Consideración de efecto Marston en el cálculo	2
Recomendación de empleo de cemento sulforresistente para cimentaciones en terrenos agresivos	4.7
Actualización de normativa de referencia	5-7

A continuación se incluye el texto original de la NAP 2-0-0.5. ED1 seguido de la modificación propuesta, en cursiva:

### 2.1.-MODIFICACIÓN 1

Texto original:

#### 1.-OBJETO

La presente norma tiene por objeto fijar los requerimientos mínimos que deben exigirse en el diseño y la construcción de cualquier estructura tipo paso inferior a implantar en la Red Ferroviaria de Interés General (RFIG) gestionadas por ADIF y ADIF-Alta Velocidad, ya sea línea de Alta Velocidad, Red Convencional o Red de Ancho Métrico, buscando la sostenibilidad y eficiencia para el futuro mantenimiento.

No forma parte del objeto de este documento el cálculo de la propia estructura, sus bases o proceso de cálculo, siendo de aplicación toda la normativa vigente nacional y europea aplicable en la materia según se contempla en el apartado de "normativa de referencia" del presente documento o la que los sustituyan.

Texto propuesto:

### **1.-OBJETO**

*El objeto de la presente norma es fijar los requerimientos mínimos que deben exigirse en el diseño y la construcción de cualquier estructura tipo paso inferior a implantar en la Red Ferroviaria de Interés General (RFIG) gestionadas por Adif y Adif Alta Velocidad, en adelante Adif, ya sea línea de Alta Velocidad, Red Convencional o Red de Ancho Métrico, buscando la sostenibilidad y eficiencia para el futuro mantenimiento.*

*No es objeto de este documento el cálculo de la propia estructura, sus bases o proceso de cálculo, siendo de aplicación toda la normativa vigente nacional y europea aplicable en la materia según se contempla en el apartado de "normativa de referencia" del presente documento o la que los sustituyan.*

*Los proyectos, en su anejo de estructuras, deberán estar alineados con lo establecido en la 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.*

### **2.2.-MODIFICACIÓN 2**

Texto original:

#### **2.-CONSIDERACIONES GENERALES**

Por paso inferior, en el contexto de la presente norma, se entiende aquella estructura por la que existen circulaciones ferroviarias por la parte superior, no disponen de aparatos de apoyo, no son obras de drenaje y son de tipo pórtico, marco o bóvedas con luces de máximo 10 metros. Según el anejo 1 de la presente norma, se integran en dicha clasificación los pontones, alcantarillas y tajeas que no son obras de drenaje.

[...]

Texto propuesto:

#### **2.-CONSIDERACIONES GENERALES**

*Por paso inferior, en el contexto de la presente norma, se entiende aquella estructura por la que existen circulaciones ferroviarias por la parte superior, no disponen de aparatos de apoyo, no son obras de drenaje y son de tipo pórtico, marco o bóvedas con luces de máximo 10 metros. Según el anejo 1 de la presente norma, se integran en dicha clasificación los pontones, alcantarillas y tajeas que no son obras de drenaje.*

*En el diseño de la obra de drenaje se ha de tener en cuenta en su cálculo el rozamiento negativo (Efecto Marston), entendiendo este como una sobrecarga sobre el dintel de la estructura enterrada, debida al rozamiento negativo del terreno de la zona de los hastiales en el terreno que gravita sobre el dintel de las estructuras enterradas.*

[...]

### 2.3.-MODIFICACIÓN 3

Texto original:

#### 4.7.-ESTRIBOS Y ALETAS

Los estribos se cimentarán en el terreno natural, y no sobre terraplén, y su tipología se definirá en función de la geometría y circunstancias de cada paso concreto, salvo que se realice un estudio y realización de cuñas de transición en los terraplenes adyacentes.

[...]

Texto propuesto:

#### **4.7.-ESTRIBOS Y ALETAS**

*Los estribos se cimentarán en el terreno natural, y no sobre terraplén, y su tipología se definirá en función de la geometría y circunstancias de cada paso concreto, salvo que se realice un estudio y realización de cuñas de transición en los terraplenes adyacentes.*

*Se recomienda el empleo de cemento sulforresistente en aquellos elementos de la cimentación de las estructuras que estén situados en terrenos agresivos, de acuerdo al Código Estructural y a los resultados incluidos de los anejos de geología y geotecnia del proyecto. En caso necesario, se evaluará mediante un estudio especial la necesidad de utilizar cemento sulforresistente en la totalidad de la cimentación.*

[...]

## 2.4.-MODIFICACIÓN 4

Texto original:

### 5.-PRUEBAS DE CARGA, MANTENIMIENTO Y DOCUMENTACIÓN A ENTREGAR

Las pruebas de carga se realizarán, cuando proceda, conforme al apartado 5 de la NAP 2-0-0.1 "Puentes y viaductos".

Las consideraciones sobre el mantenimiento se realizarán conforme al apartado 6 de la NAP 2-0-0.1 "Puentes y viaductos".

La documentación a entregar por los proyectistas será conforme al apartado 7 de la NAP 2-0-0.1 "Puentes y viaductos".

Toda la documentación que se genere, cuando los pasos dispongan de una luz igual o superior a 6 m, deberá incorporarse a los Archivo Técnico de los puentes según la ITPF-05 apartado 1.3, con:

- Proyectos constructivos de los puentes, con los estudios geológicos, geotécnicos, hidrológicos, de socavación de pilas, etc. utilizados para su elaboración.
- Información geológica y geotécnica adicional obtenida durante la construcción o explotación.
- Modificaciones introducidas al proyecto durante la construcción.
- Resultados de ensayos y análisis realizados para comprobar la calidad de las obras.
- Posibles tratamientos de mejora, refuerzo o estabilización del terreno, control de erosión, etc. llevados a cabo.
- Informes y actas de todas las inspecciones (básicas y principales) y pruebas de carga realizadas, incluso las previas a la puesta en servicio, con las anomalías detectadas.
- Plan de auscultación, en su caso, con los resultados obtenidos y su interpretación.
- Descripción de los trabajos de conservación realizados en elementos estructurales.

Texto propuesto:

#### **5.-PRUEBAS DE CARGA, MANTENIMIENTO Y DOCUMENTACIÓN A ENTREGAR**

*Las pruebas de carga se realizarán, cuando proceda, conforme al apartado 6 de la NAP 2-0-0.1 "Puentes y viaductos".*

*Las consideraciones sobre el mantenimiento se realizarán conforme al apartado 7 de la NAP 2-0-0.1 "Puentes y viaductos".*

*La documentación a entregar por los proyectistas será conforme al apartado 8 de la NAP 2-0-0.1 "Puentes y viaductos".*

*Toda la documentación que se genere, cuando los pasos dispongan de una luz igual o superior a 6 m, deberá incorporarse a los Registros de la actividad de vigilancia de los pasos inferiores según la REVINFE-23 apartado 1.4, con:*

- *Proyectos constructivos de los puentes, con los estudios geológicos, geotécnicos, hidrológicos, de socavación de pilas, etc. utilizados para su elaboración.*
- *Información geológica y geotécnica adicional obtenida durante la construcción o explotación.*
- *Modificaciones introducidas al proyecto durante la construcción.*
- *Resultados de ensayos y análisis realizados para comprobar la calidad de las obras.*
- *Proyectos construidos*
- *Posibles tratamientos de mejora, refuerzo o estabilización del terreno, control de erosión, etc. llevados a cabo.*
- *Informes y actas de todas las inspecciones (básicas y principales) y pruebas de carga realizadas, incluso las previas a la puesta en servicio, con las anomalías detectadas.*
- *Plan de auscultación, en su caso, con los resultados obtenidos y su interpretación.*
- *Descripción de los trabajos de conservación realizados en elementos estructurales.*

#### **2.5.-MODIFICACIÓN 5**

Texto original:

#### **7.-NORMATIVA DE REFERENCIA**

[...]

Texto propuesto:

#### **7.-NORMATIVA DE REFERENCIA**

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

*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 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.*
- *Orden TMA/698/2023, de 27 de junio, por la que se aprueba la instrucción sobre los registros de la actividad de vigilancia de infraestructuras ferroviarias, REVINFE-23.*
- *NAP 2-0-0.4 "Pasos superiores".*
- *NAP 2-4-2.0 "Pruebas de carga ferroviarias en puentes de ferrocarril".*
- *NAP 2-4-0.0 "Inspecciones básicas de puentes de ferrocarril".*
- *NAP 2-1-1.2 "Estructuras metálicas. Protección mediante sistemas de pintura".*

[...]

BORRADOR