



NAG 2-4-0.0

NORMA ADIF GENERAL

INVENTARIO. CONDICIONES GENERALES

1ª EDICIÓN: MAYO 2023

CONTROL DE CAMBIOS Y VERSIONES

Revisión		Modificaciones	Puntos Revisados
Nº	Fecha		

EQUIPO REDACTOR

Grupo de Trabajo GT-601. Inventario.

Propone:	Aprueba:
Grupo de trabajo GT-601 Fecha: 10 de mayo de 2023	Comité de Normativa Reunión de XX de XX de XXXX

ÍNDICE DE CONTENIDOS

PÁGINA

1.- INTRODUCCIÓN	4
2.- OBJETO Y CAMPO DE APLICACIÓN	4
3.- CONCEPTOS GENERALES.....	4
4.- ATRIBUTOS COMUNES	5
4.1.-IDENTIFICACIÓN.....	6
4.2.-LOCALIZACIÓN	6
4.3.-GESTIÓN DEL MANTENIMIENTO	7
4.4.-OTROS.....	9
5.- CONTENIDO DE DOCUMENTOS PARA LAS ESPECIALIDADES	9
6.- NORMATIVA DEROGADA	10
7.- DISPOSICIONES TRANSITORIAS Y ENTRADA EN VIGOR	10
8.- NORMATIVA DE REFERENCIA Y BIBLIOGRAFÍA	10

1.-INTRODUCCIÓN

La digitalización de los procesos de Adif y Adif Alta Velocidad, en adelante Adif, para permitir un modelo de gestión de mantenimiento y explotación basado en el conocimiento requiere disponer de un inventario actualizado y suficientemente detallado de los activos de infraestructura ferroviaria gestionados por ambas empresas.

Paralelamente, el Reglamento de Ejecución (UE) 2019/777 de la Comisión, de 16 de mayo de 2019, sobre las especificaciones comunes del registro de la infraestructura ferroviaria, señala la obligatoriedad de publicar y actualizar un registro de la infraestructura de la red administrada, denominado "Registro de la Infraestructura Ferroviaria de interés general de ámbito nacional", RINF-es. Los parámetros en él incluidos, deben estar contenidos en el inventario de activos de la infraestructura ferroviaria o ser calculados a partir de él.

Los sistemas informáticos de Adif serán el soporte básico para conocer el estado de todos los activos.

2.-OBJETO Y CAMPO DE APLICACIÓN

Esta norma tiene por objeto recoger los conceptos generales y definir los posibles atributos comunes que se incluirán en el inventario para la gestión de los activos. Todos ellos se desarrollan en documentos normativos específicos por especialidades.

La estructura de datos recogida en esta norma será la desarrollada en las bases de datos para el inventario de Adif.

3.-CONCEPTOS GENERALES

Se entiende por:

- Activo: ítem, objeto o entidad que tiene valor real o potencial para la organización.
- Elemento de un activo: parte, componente, dispositivo, subsistema, unidad funcional, equipo o sistema que puede describirse y considerarse de forma individual.
- Vida del activo: Período desde la creación del activo hasta el fin de la vida del activo.
- Atributo: características de un activo o elemento que es necesario conocer. Pueden ser comunes o específicos de cada especialidad.

Para la definición de cada activo, elemento y atributo, es necesario indicar la tipología de:

- Localización: Según el activo o elemento, se indicará un tipo de los siguientes:
 - Puntual – P (Ubicado sobre una vía ferroviaria, cuando se considera suficientemente definida la localización de un elemento por el PK de su punto medio).
 - Multipuntual – MP (Ubicado sobre varias vías ferroviarias, que pueden pertenecer a distintas líneas, cuando se considera suficientemente definida la localización de un elemento por el PK de su punto medio asociado a cada vía).
 - Lineal – L (ubicado a lo largo de una vía ferroviaria, cuando se considera necesario definir la localización de un elemento por el PK del punto inicial y final de dicho elemento).

- Multilineal – ML (ubicado a lo largo de una vía ferroviaria, que pueden pertenecer a distintas líneas, cuando se considera necesario definir la localización de un elemento por el PK del punto inicial y final de dicho elemento asociados a cada vía).
- Heredada – H, diferenciando entre:
 - Heredada de su antecesor (misma ubicación que el elemento al que pertenece según estructura de datos).
 - En caso de tener relación con otro elemento, heredar la ubicación de ese otro elemento.

Cuando se indique un PK, el formato será XXX,XXX en km (N, 3, km).

Cuando se indique una coordenada, se utilizará la proyección UTM con sistema de referencia geodésico ETRS-89 30N.

- Tipo de dato: Cada atributo será de uno de los siguientes tipos:
 - Numérico – N, nº decimales, unidad de medida.
 - Desplegable – D (desplegable para seleccionar uno).
 - Texto – T (Campo libre para su cumplimentación).
 - Automático – A (campo no introducido por usuario, ya que es cumplimentado por la aplicación a partir de otros datos).
 - Fecha – F (DD/MM/AAAA)
- En los casos donde no se conozca el dato, figurará de la siguiente manera:
 - Si es campo Texto: indicar "Desconocido".
 - Si es campo Desplegable: seleccionar la opción "Desconocido".
 - Si es campo numérico: indicar "-9.999".
 - Si es campo fecha: indicar "00/00/0000".

Cuando se cargue un activo en la herramienta informática, cada atributo tendrá el tipo de dato asignado según la norma correspondiente, de manera que no se genere confusión ni carga de datos erróneos. Los campos marcados con * serán obligatorios para poder generar el elemento.

4.-ATRIBUTOS COMUNES

Para cada activo, se requiere conocer una serie de atributos. Estos atributos pueden ser comunes a todos los activos, o pueden ser requeridos específicamente por la especialidad para uno o varios activos.

Para simplificar su comprensión, se realizan agrupaciones de los atributos, tanto comunes como específicos, que varía en función de la especialidad a la que pertenezcan los activos. Las agrupaciones de los atributos comunes, serán las siguientes:

- Identificación.
- Localización.
- Gestión del mantenimiento.
- Otros.

Además de estas agrupaciones, cada especialidad podrá agrupar sus atributos específicos en función de sus necesidades.

Cuando se hace una descarga de datos desde la aplicación informática, se visualizan una serie de

datos comunes a todos los activos. Estos atributos no siempre están incluidos en la Estructura de datos de la especialidad, dado su carácter genérico, para simplificar dicha Estructura. En este apartado, se pretenden incluir todos esos datos para aclarar su significado, clasificados en sus agrupadores.

4.1.-IDENTIFICACIÓN

Son atributos que permiten identificar de manera unívoca al activo:

- Identificador Elemento Inventario (A): Se generará un identificador para cada activo de manera específica. Generalmente, este código estará definido por el departamento encargado de la especialidad.
- Id. Inventario (A): Código de identificación numérico del activo, propio y único del registro. Dicho código no es reutilizable para otro activo.
- Identificador Antecesores (A): Campo que muestra la descripción de todos los activos de nivel precedente en jerarquía al activo inventariado, incluyendo la de dicho activo.
- Id. Raíz (A): Código de identificación de inventario del activo del nivel jerárquico más elevado de la especialidad.

4.2.-LOCALIZACIÓN

Dadas las características de la infraestructura ferroviaria, los activos pueden ubicarse en la propia traza, en núcleos urbanos, o en áreas rurales ajenas a la traza.

Los elementos situados en la propia traza se localizan a través del PK y la Vía. Los elementos fuera de la traza situados en zonas urbanas se localizan a través de su dirección postal. Por último, los elementos situados en áreas rurales ajenas a la traza se localizan a través de sus coordenadas X, Y y H.

Todos los elementos ajenos a la traza, estarán asociados automáticamente a la traza ferroviaria a través del PK y la vía, aunque no se encuentren en dicha traza, para realizar su gestión financiera.

Las Coordenadas pueden ser automáticas a partir de los datos de PK y vía, pero se podrán introducir de manera numérica siempre que se conozca su valor exacto, por lo que estos atributos pueden ser tanto automáticos como numéricos. En este apartado incluimos su modo numérico para facilitar su inclusión en caso necesario.

- PK Inicial (N, 3, km): En un elemento lineal, es el PK del punto de inicio del elemento. Cuando se trata de un elemento puntual, es el PK del punto medio del elemento.
- PK Final (N, 3, km): En un elemento lineal, es el PK del punto final del elemento. Cuando se trata de un elemento puntual, este atributo no será de aplicación.
- Vía (D): vía de una línea ferroviaria a la que se va a asociar el elemento de gestión. En el caso de existir más de una vía, deben asociarse todas estas vías al elemento. Dicho elemento será asignado de forma automática a la vía de la línea asignada de menor numeración si no se ha seleccionado ninguna como principal.
- Código Vía (A): este código es un código unívoco para cada vía, propio del registro.
- Línea descripción (A): denominación oficial de la línea a la que se automáticamente se asocia el elemento de gestión. En el caso de existir más de una línea, se asociarán

todas estas líneas al elemento. La línea asignada a dicho elemento será aquella línea que tenga asociada la vía principal.

- f. Línea Código (A): código oficial de la línea en la que se encuentra el elemento.
- g. Línea Eje (A): eje oficial al que pertenece la línea en la que se encuentra el elemento.
- h. Coordenada X (N, 2, m): en un elemento lineal, es la coordenada X del punto de inicio del elemento. Cuando se trata de un elemento puntual, es la coordenada X del punto medio del elemento.
- i. Coordenada Y (N, 2, m): En un elemento lineal, es la coordenada Y del punto de inicio del elemento. Cuando se trata de un elemento puntual, es la coordenada Y del punto medio del elemento.
- j. Coordenada H (N, 0, m): en un elemento lineal, es la altitud sobre el nivel del mar del punto de inicio del elemento. Cuando se trata de un elemento puntual, es la altitud sobre el nivel del mar del punto medio del elemento.
- k. Coordenada X_F (N, 2, m): en un elemento lineal, es la coordenada X del punto final del elemento. Cuando se trata de un elemento puntual, este atributo no será de aplicación.
- l. Coordenada Y_F (N, 2, m): en un elemento lineal, es la coordenada Y del punto final del elemento. Cuando se trata de un elemento puntual, este atributo no será de aplicación.
- m. Coordenada H_F (N, 0, m): en un elemento lineal, es la altitud sobre el nivel del mar del punto final del elemento. Cuando se trata de un elemento puntual, este atributo no será de aplicación.
- n. Dirección (T): es la dirección postal para elementos específicos, situados en áreas urbanas.
- o. Código Postal (A): código postal de la dirección postal descrita anteriormente.
- p. Municipio (A): municipio en el que se encuentra el elemento.
- q. Provincia (A): provincia en la que se encuentra el elemento.
- r. Comunidad Autónoma (A): comunidad autónoma en la que se encuentra el elemento.
- s. Código Trayecto (A): código del trayecto en el que se encuentra el elemento, según tramificación común oficial de Adif.
- t. Trayecto (A): nombre del trayecto en el que se encuentra el elemento, según tramificación común oficial de Adif.
- u. Trayecto PK Ini (A): PK inicial del trayecto en el que se encuentra el elemento, según tramificación común oficial de Adif.
- v. Trayecto PK Fin (A): PK final del trayecto en el que se encuentra el elemento, según tramificación común oficial de Adif.

4.3.-GESTIÓN DEL MANTENIMIENTO

Los atributos para la gestión del mantenimiento contienen información relevante tanto del

NORMA ADIF GENERAL		ADMINISTRADOR DE INFRAESTRUCTURAS FERROVIARIAS	
INVENTARIO. CONDICIONES GENERALES		COMITÉ DE NORMATIVA	
NAG 2-4-0.0	1ª EDICIÓN	MAYO 2023	Pág. 7 de 11

mantenimiento del activo, como de los encargados del mismo.

- a. Estado Elemento Inventario (D): Este atributo varía si el elemento se encuentra asociado a la traza ferroviaria o no.

Para elementos situados en la traza ferroviaria será el estado de las líneas ferroviarias en las que se encuentra el elemento.

- **Proyectado:** La línea ferroviaria está en proyecto.
- **En construcción:** La línea ferroviaria está en construcción.
- **En servicio/mantenible:** Al menos una de las líneas está en servicio y dicha línea es mantenible por Adif.
- **En servicio/no mantenible:** Al menos una de las líneas está en servicio, pero ninguna línea es mantenible por Adif.
- **Fuera de servicio/mantenible:** Ninguna línea está en servicio pero la estructura sigue siendo mantenible por Adif.
- **Fuera de servicio/no mantenible:** Ninguna de las líneas está en servicio y ninguna es mantenible por Adif.

Para elementos situados fuera de la traza ferroviaria será el estado del propio elemento.

- **Proyectado:** El elemento está en proyecto.
- **En construcción:** El elemento está en construcción.
- **En servicio/mantenible:** El elemento está en servicio y es mantenible por Adif.
- **En servicio/no mantenible:** El elemento está en servicio, pero no es mantenible por Adif.
- **Fuera de servicio/mantenible:** El elemento no está en servicio pero sigue siendo mantenible por Adif.
- **Fuera de servicio/no mantenible:** El elemento no está en servicio y no es mantenible por Adif.

- b. Descripción Elemento Inventario (T): Campo de texto accesorio para complementar la identificación visual del activo.

- c. Fecha de Servicio (F): fecha de entrada en servicio del elemento.

- d. Existencia de condiciones particulares de mantenimiento (D): Indica la existencia, o no, de condiciones particulares de mantenimiento.

- e. Expediente/s de seguridad de referencia (T): Se indicará el código o códigos de los expedientes de seguridad de referencia donde se recojan las condiciones particulares de mantenimiento. En caso de que no existan condiciones particulares de mantenimiento, este atributo no será de aplicación.

- f. Gerencia (A): Gerencia de Adif a la que pertenece la jefatura del activo.

- g. Jefatura (A): Jefatura de Adif a la que pertenece el equipo de mantenimiento principal del activo.

- h. EQM Info (A): Información completa de los equipos encargados del mantenimiento del activo. Incluye el código y la descripción de todos los equipos de mantenimiento.

- i. EQM1 Código/ EQM2 Código/ EQM3 Código (A): Código del equipo de mantenimiento

NORMA ADIF GENERAL		ADMINISTRADOR DE INFRAESTRUCTURAS FERROVIARIAS	
INVENTARIO. CONDICIONES GENERALES		COMITÉ DE NORMATIVA	
NAG 2-4-0.0	1ª EDICIÓN	MAYO 2023	Pág. 8 de 11

encargado del activo. Si sólo existe un equipo encargado del mantenimiento del activo se introducirá automáticamente en el campo 1. En caso de existir más de un equipo de mantenimiento, se introducirán en el campo 1 el equipo de mantenimiento principal y, el resto, se irán introduciendo, consecutivamente, en los campos 2 y 3.

- j. EQM1/ EQM2/ EQM3 (A): Equipo de mantenimiento encargado del activo. Si sólo existe un equipo encargado del mantenimiento del activo se introducirá automáticamente en el campo 1. En caso de existir más de un equipo de mantenimiento, se introducirán en el campo 1 el equipo de mantenimiento principal y, el resto, se irán introduciendo, consecutivamente, en los campos 2 y 3.
- k. Código Estación Inicio (A): determinados activos se relacionan con una estación de referencia y, en caso de ser lineales, con dos estaciones. En estos activos, este atributo es el código oficial de la estación de referencia, o la estación de inicio en caso de elementos lineales.
- l. Estación Inicio (A): determinados activos se relacionan con una estación de referencia y, en caso de ser lineales, con dos estaciones. En estos activos, este atributo es el nombre oficial de la estación de referencia, o la estación de inicio en caso de elementos lineales.
- m. Código Estación Fin (A): determinados activos se relacionan con una estación de referencia y, en caso de ser lineales, con dos estaciones. En estos activos, este atributo es el código oficial de la estación de fin cuando los elementos son lineales. En elementos puntuales, este atributo no será de aplicación.
- n. Estación Fin (A): determinados activos se relacionan con una estación de referencia y, en caso de ser lineales, con dos estaciones. En estos activos, este atributo es el nombre oficial de la estación de fin cuando los elementos son lineales. En elementos puntuales, este atributo no será de aplicación.

4.4.-OTROS

Estos atributos son generados por la aplicación informática y comunes a todos los activos.

- a. Observaciones (T): Información del activo, distinta de la especificada en los campos existentes, que se considera relevante para poner en conocimiento del usuario.
- b. Fecha de Modificación (A): fecha en la que se produjo la última modificación del elemento en el registro.
- c. Usuario de Modificación (A): código que identifica al usuario que realizó la última modificación del elemento en el registro.

5.-CONTENIDO DE DOCUMENTOS PARA LAS ESPECIALIDADES

Para las especialidades que requieran desarrollar la estructura de datos, se recogerá en un documento el siguiente contenido orientativo:

- Estructura de datos a inventariar donde se indiquen los tipos de carpetas de datos, atributos asignados, así como los agrupadores necesarios para facilitar su comprensión.
- Definiciones, atributos comunes relevantes para la especialidad y atributos específicos.
- Reglas asociadas para mejora de la calidad de los datos.

Los posibles atributos que se incluyan en la norma serán los mínimos requeridos en la aplicación informática.

6.-NORMATIVA DEROGADA

El presente documento no deroga ninguna norma.

7.-DISPOSICIONES TRANSITORIAS Y ENTRADA EN VIGOR

La presente norma entrará en vigor el día de su aprobación.

Este documento será de aplicación una vez que las herramientas informáticas para cargar el inventario estén actualizadas conforme al presente documento. Hasta ese momento, podrá utilizarse como referencia.

8.-NORMATIVA DE REFERENCIA Y BIBLIOGRAFÍA

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.

- Reglamento de Ejecución (UE) 2019/777 de la Comisión, de 16 de mayo de 2019, sobre las especificaciones comunes del registro de la infraestructura ferroviaria.

