



NAG 2-4-4.4

NORMA ADIF GENERAL

INVENTARIO DE PASOS A NIVEL Y OTRAS INTERSECCIONES

1ª EDICIÓN: MAYO 2023

ÍNDICE DE CONTENIDOS

PÁGINA

1.- OBJETO Y CAMPO DE APLICACIÓN	4
2.- ESTRUCTURA DEL INVENTARIO DE PASOS A NIVEL Y OTRAS INTERSECCIONES	4
3.- DEFINICIONES Y ATRIBUTOS	5
3.1.-PASO A NIVEL / OTRA INTERSECCIÓN	5
3.1.1.-MANDO CENTRAL.....	14
3.1.2.-REGISTRADOR DE EVENTOS	14
3.1.3.-BARRERAS	15
3.1.4.-SEÑAL DE LA CARRETERA/CAMINO (VEHÍCULOS)	16
3.1.5.-SEÑAL DE LA CARRETERA/CAMINO (PEATONES)	16
3.1.6.-CIRCUITO DE VÍA EN ISLA	17
3.1.7.-PEDAL DE REARME	18
3.1.8.-MANDO LOCAL.....	18
3.1.9.-DETECTOR DE OBSTÁCULOS	19
3.1.10.- EQUIPO DE ALIMENTACIÓN ELÉCTRICA	19
3.1.11.- EQUIPO DE COMUNICACIÓN CON EQUIPOS REMOTOS DEL PN.....	20
3.1.12.- SEÑAL FERROVIARIA	20
3.1.13.- BALIZA ASFA	21
3.1.14.- PEDAL DE AVISO	22
3.1.15.- PN PEATONAL ADOSADO.....	23
3.1.16.- SEÑAL OTRO TREN - PN PEATONAL	25
4.- NORMATIVA DEROGADA	25
5.- DISPOSICIONES TRANSITORIAS Y ENTRADA EN VIGOR	25
6.- NORMATIVA DE REFERENCIA Y BIBLIOGRAFÍA	26

1.-OBJETO Y CAMPO DE APLICACIÓN

Esta norma tiene por objeto recoger la estructura de los datos de inventario y definir y codificar todos los posibles elementos de un paso a nivel y otras intersecciones, conforme a lo establecido en la NAG 2-4-0.0 INVENTARIO. CONDICIONES GENERALES, que se incluirán en los sistemas informáticos para la gestión de los activos requeridos por distintos departamentos de Adif y Adif AV (en adelante Adif), u otros organismos para realizar sus actividades.

2.-ESTRUCTURA DEL INVENTARIO DE PASOS A NIVEL Y OTRAS INTERSECCIONES

Para la toma de datos de inventario, se consultará al responsable correspondiente de Adif sobre la Estructura de Inventario de Pasos a Nivel y otras Intersecciones.

Dicha estructura de datos de Pasos a Nivel y otras Intersecciones, que se incluirá en las aplicaciones informáticas de Adif, es la siguiente:

1. Paso a nivel / Otra intersección.
 - 1.1.- Mando central.
 - 1.2.- Registrador de eventos.
 - 1.3.- Accionamiento de barreras.
 - 1.4.- Señal de carretera/camino (vehículos).
 - 1.5.- Señal de carretera/camino (peatones).
 - 1.6.- Circuito vía isla.
 - 1.7.- Pedal de rearme.
 - 1.8.- Mando local.
 - 1.9.- Detector de obstáculos.
 - 1.10.- Equipo de alimentación eléctrica.
 - 1.11.- Equipo de comunicación con equipos remotos del PN.
 - 1.12.- Señal ferroviaria.
 - 1.13.- Baliza.
 - 1.14.- Pedal de aviso.
 - 1.15.- PN peatonal adosado.
 - 1.16.- Señal otro tren – PN peatonal.

3.-DEFINICIONES Y ATRIBUTOS

Para una adecuada gestión de los elementos, se requieren unificar los criterios de cómo deben darse de alta y cumplimentar los atributos de los activos de las distintas especialidades de Inventario, en este caso, Pasos a Nivel.

En el presente apartado se desarrollan los atributos de la especialidad de Pasos a Nivel, incluyendo los comunes, que se consideran relevantes y condicionan los activos de esta especialidad, definidos en la NAG 2-4-0.0. Puesto que estas definiciones ya se encuentran en dicho documento, no se van a incluir, salvo que se considere aclaratorio.

3.1.- PASO A NIVEL / OTRA INTERSECCIÓN

Desde el punto de vista del Inventario un paso a nivel es cualquier intersección a nivel entre una carretera o camino y una línea férrea, reconocida por el administrador de infraestructuras y abierta a usuarios públicos o privados, a excepción de "otras intersecciones" definido a continuación.

Se consideran dentro del paso a nivel los quince metros del camino existente a ambos lados de la vía.

Una Intersección no se considera Paso a Nivel (Otra Intersección) conforme a lo indicado en la Ley 38/2015, de 29 de septiembre, del Sector Ferroviario, que se refiere, por una parte, según el apartado 8 del artículo 8, a las intersecciones de caminos o vías de comunicación con líneas ferroviarias cuando aquéllas se produzcan dentro de zonas industriales o portuarias o en los accesos a las mismas, en las circunstancias indicadas en el apartado indicado anteriormente. Y por otra parte, según el apartado 9 del artículo 8, a las intersecciones de viales, tanto los destinados al tráfico rodado como al peatonal, con las líneas ferroviarias integradas en la Red Ferroviaria de Interés General o tramos de las mismas que sean susceptibles de ser utilizados no solamente para la circulación de trenes y otros vehículos ferroviarios convencionales, sino también para la de tranvías, metros ligeros, u otros medios de transporte sobre raíles diferentes del ferrocarril convencional que cumplan los requisitos del apartado anterior.

Los cruces entre andenes no serán considerados intersecciones (ni paso a nivel ni otro tipo de intersección).

Cada paso a nivel u otra intersección se asociará al parámetro RINF 1.1.1.1.7.2 Existencia de pasos a nivel.

Se anexará la siguiente documentación: proyecto/s constructivo/s, modificado/s, complementario/s y as-built, etc. de cualquiera de sus elementos.

1. IDENTIFICACIÓN

- a. Identificador Elemento Inventario (A): la aplicación generará un identificador para cada paso a nivel de la siguiente manera: PN-'PK Inicial'-'Código'.

En los casos en los que la carretera/camino cruza dos o más líneas ferroviarias en un mismo punto se inventariará tantos pasos a nivel como líneas férreas, y cada uno de ellos dispondrá de un código diferente.

- b. Código (A): es un número correlativo de cinco dígitos, único para cada paso a nivel, que permite identificar de manera unívoca el paso a nivel y es generado automáticamente por la aplicación.

2. LOCALIZACIÓN

Tipo de localización: Puntual/Multipuntual.

- a. PK Inicial* (N, 3, km): cuando se trata de un elemento puntual, es el PK real del punto medio del elemento.
- b. PK oficial* (N, 3, km): es el punto kilométrico que se asignó en el establecimiento del paso a nivel con carácter permanente en la construcción de la línea y con el que está inscrito en el registro oficial.
- c. Vía* (D).
- d. Código Vía (A).
- e. Línea descripción (A).
- f. Línea Código (A).
- g. Línea histórica (T): es la denominación de la línea que se asignó durante su construcción.
- h. Línea RFIG (T): Nombre de la línea según Orden FOM/710/2015, de 30 de enero, por la que se aprueba el Catálogo de líneas y tramos de la Red Ferroviaria de Interés General.
- i. Código línea RFIG (N, 0, ud): Número de la línea según Orden FOM/710/2015, de 30 de enero, por la que se aprueba el Catálogo de líneas y tramos de la Red Ferroviaria de Interés General.
- j. Situación (D): permite conocer si el paso a nivel se encuentra en plena vía o dentro de las señales de entrada de una estación.
 - Estación
 - Plena vía
- k. Suelo (D): indica el tipo de suelo en el que se encuentra el paso a nivel.
 - Urbano
 - Rural
 - No consolidado
- l. Coordenadas X WGS84* (N, 7, ud): sistema de referencia que proporciona la localización de un lugar en dirección Este u Oeste desde el meridiano de Greenwich. WGS84 son las siglas en inglés de World Geodetic System 84, Sistema Geodésico Mundial 1984.
- m. Coordenadas Y WGS84* (N, 7, ud): sistema de referencia que proporciona la localización de un lugar en dirección Norte o Sur desde el Ecuador. WGS84 son las siglas en inglés de World Geodetic System 84, Sistema Geodésico Mundial 1984.
- n. Coordenada X (A).
- o. Coordenada Y (A).
- p. Coordenada H (A).
- q. Municipio (A).
- r. Provincia (A).

- s. Comunidad autónoma (A).
- t. Código Trayecto (A).
- u. Trayecto (A).

3. GESTIÓN DE MANTENIMIENTO

- a. Estado Elemento Inventario* (D): 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.
- b. Subdirección de operaciones (D): Estructura organizativa de mantenimiento a la que pertenece el paso a nivel.
- c. Gerencia (A).
- d. Jefatura (A).
- e. Nombre de la carretera/camino* (T): denominación de la carretera o el camino que cruza el paso a nivel.
- f. Dirección titular carretera/camino (T): recoge la dirección postal del titular de la carretera o el camino que cruza con la vía ferroviaria.
- g. Jurisdicción carretera/camino* (T): indica la entidad jurídica titular de la carretera o camino que cruza con la vía ferroviaria.
- h. Titularidad red* (D):
 - Adif
 - Adif AV
- i. Fecha de Servicio (F): fecha en la que el Administrador de Infraestructuras otorga la autorización de entrada en servicio, art. 52.4 del RD 929/2020, como consecuencia de la instalación o modificación de un sistema existente de paso a nivel.
- j. Clausura definitiva (D): indica la existencia de una resolución de clausura definitiva emitida por el órgano competente
- k. Fecha clausura (F): fecha en la que se firmó la resolución de clausura del paso a nivel.

4. CARACTERIZACIÓN DEL ACTIVO

Estos atributos dan una idea general del elemento y de la infraestructura ferroviaria a la que pertenecen.

- a. Tipo de línea (A): Clasificación según apartado 7 del artículo 97 de la Ley 38/2015, de 29 de septiembre, del sector ferroviario.
 - A
 - B1
 - B2
 - C1
 - C2
 - D
 - E
- b. Red (A): clasificación de la red que permite diferenciar entre la antigua FEVE (RAM) y RENFE (Red Convencional).
 - Red convencional
 - Red de ancho métrico
 - Alta velocidad
- c. Ancho de vía (A): ancho de la vía que soporta la estructura de tierra. En caso de existir más de una vía con varios tipos de anchos en la misma estructura, aparecerán todos los tipos de anchos.
 - Ancho Métrico - 1000 mm.
 - Ancho Estándar - 1435 mm.
 - Ancho Ibérico - 1668 mm.
 - Mixto (Ibérico-Estandar) - 1668/1435 mm
 - Mixto (Ibérico-Métrico) - 1668/1000 mm
 - Mixto (Estandar-Métrico) - 1435/1000 mm
 - Triple (Ibérico-Estandar-Métrico) - 1668/1435/1000 mm
- d. Tipo* (D): indica si el elemento es un paso a nivel u otra intersección, según RD 929/2020.
 - Paso a nivel
 - Otra intersección
- e. Tecnología tipo (D): denominación de la tecnología del sistema de protección automático de paso a nivel.
 - Renfe
 - Adif
 - No aplica
- f. Esviaje entarimado (D): indica la oblicuidad entre el eje de la vía ferroviaria y la carretera o camino.
 - Oblicuo

- Ortogonal
- g. Tipo de firme carretera/camino izquierda (D): material superficial que sostiene el tráfico peatonal y vehicular de una carretera o camino desde 3 metros del carril exterior. Se considera lado izquierdo según el sentido creciente de la kilometración.
- Asfalto
 - Tierra
 - Hormigón
- h. Tipo de firme carretera/camino derecha (D): material superficial que sostiene el tráfico peatonal y vehicular de una carretera o camino desde 3 metros del carril exterior. Se considera lado derecho según el sentido creciente de la kilometración.
- Asfalto
 - Tierra
 - Hormigón
- i. Tipo de firme PN (D): material superficial que sostiene el tráfico peatonal y vehicular de una carretera o camino dentro de los 3 metros del carril exterior.
- Asfalto
 - Balasto
 - Caucho
 - Entarimado
 - Hormigón
 - Tierra
 - Otros
- j. Ancho plataforma izquierda (N, 2, m): ancho de la calzada sin tomar en cuenta los acotamientos. Se considera lado izquierdo según el sentido creciente de la kilometración.
- k. Ancho plataforma derecha (N, 2, m): ancho de la calzada sin tomar en cuenta los acotamientos. Se considera lado derecho según el sentido creciente de la kilometración.
- l. Contracarril (D): indica la existencia o no de contracarril en el paso a nivel.
- Existe
 - No existe
- m. Pendiente del badén izquierdo (D): declividad de la carretera o camino que accede el paso a nivel. Se considera lado izquierdo según el sentido creciente de la kilometración.
- Ascendente
 - Descendente
 - Nula
- n. Pendiente del badén derecho (D): declividad de la carretera o camino que accede el paso a nivel. Se considera lado derecho según el sentido creciente de la kilometración.
- Ascendente
 - Descendente

- Nula
- o. Titularidad de la carretera/camino* (D): informa del titular de la carretera o el camino que cruza con la vía ferroviaria.
 - Público
 - Particular
- p. Uso específico* (D): aquel para el que el paso a nivel dispone de un itinerario de paso y un sistema de protección exclusivo destinado a un determinado tipo de usuario, según establece el RD 920/2020.
 - Vehículos
 - Peatonal
 - Peatones y ganado
- q. Clase de protección* (D): describe el equipamiento de protección que dispone el paso a nivel, según establece el RD 929/2020.
 - P
 - A1
 - A2
 - A3
 - A4
- r. Clase de protección OM 2001 (D): describe el equipamiento de protección que dispone el paso a nivel, según establece la OM 2 de agosto de 2001 (derogada por el RD 929/2020).
 - A
 - B
 - C
 - D
 - F
 - P
- s. Temporalidad* (D): indica si el paso a nivel es permanente o provisional, según el RD 929/2020.
 - Provisional
 - Permanente
- t. Tipo de cierre (D): mecanismo o dispositivo asociado a la clase de protección del paso a nivel.
 - S.H.V. (Señalización horizontal y vertical)
 - S.L.A. (Señalización luminosa y acústica)
 - S.L.P. (Señalización luminosa y acústica peatonal)
 - S.B.A. (Semibarrera Automática)
 - S.B.A/E. (Semibarrera Automática/Enclavada (servicio intermitente))
 - S.B.E. (Semibarrera Enclavada)
 - G.P.P. (Guardado a pie de paso)

- B.L.E. (Barrera levadiza enclavada)
 - Cadenas/Portones
- u. Detector de obstáculos (D): indica la existencia o no de detector de obstáculos en el paso a nivel.
- v. Cercanías (D): especifica la pertenencia del paso a nivel a una red de cercanías.
- No
 - Asturias
 - Cataluña
 - Bilbao
 - Cádiz
 - Málaga
 - Madrid
 - Murcia/Alicante
 - Santander
 - San Sebastián
 - Sevilla
 - Valencia
 - Zaragoza
 - Asturias (RAM)
 - Bilbao (RAM)
 - Cantabria (RAM)
 - Cartagena Los Nietos (RAM)
 - Ferrol Ortigueira (RAM)
 - León Cistierna (RAM)
- w. Número de vías* (N, 0, ud): número de vías existentes en el paso a nivel. Serán el número total de vías que atraviesa el vehículo o peatón.
- x. Electrificación (D): indica si la línea está electrificada, o no, en la ubicación del paso a nivel.
- y. Nº PN peatonal adosado* (N, 0, ud): número de itinerarios peatonales independientes con protección automática anexa al sistema de protección del paso a nivel.
- z. Vallado lateral (D): indica la existencia o no de vallada lateral a ambos lados del paso a nivel.
- aa. Señales información fija/cartelones (D): indica la existencia, o no, de las señales de información fija o cartelones en la vía ferroviaria.
- bb. Red de cables tipo (D): indica del tipo de redes de cables existentes en el paso a nivel.
- Fibra óptica
 - Cobre
 - Fibra óptica y cobre

5. DATOS ESTADÍSTICOS

- a. Intensidad media vehículos, $A^*(N, 2, ud)$: número total de vehículos que pasan por una carretera o camino en un año dividido por 365 días.
- b. Fecha actualización A (F): fecha en la que se actualiza el dato A.
- c. Intensidad media peatones, $P^*(N, 2, ud)$: número total de peatones que pasan por una carretera o camino en un año dividido por 365 días.
- d. Fecha actualización P (F): fecha en la que se actualiza el dato P.
- e. Número medio diario trenes, $T^*(N, 2, ud)$: número total de trenes que pasar por una línea ferroviarias en un año dividido por 365 días.
- f. Fecha actualización T (F): fecha en la que se actualiza el dato T.
- g. Momento de circulación $A \times T$ (A): producto de la intensidad media de vehículos (A) y trenes (T) que atraviesan diariamente el paso a nivel, según RD 929/2020.
- h. Momento de circulación $P \times T$ (A): producto de la intensidad media de peatones (P) y trenes (T) que atraviesan diariamente el paso a nivel, según RD 929/2020.
- i. Visibilidad real vehículos (A): se considera la menor de las 4 u 8 visibilidades reales de vehículos medidas de los dos lados del paso a nivel y en los dos sentidos de la vía férrea, según RD 929/2020.
- j. Visibilidad veh. Lado izq. $PK+^*(N, 0, m)$: distancia, medida a lo largo del eje de vía, que existe entre el punto de intersección de los ejes del ferrocarril y la carretera, y el punto donde se encuentra el tren que se dirige hacia el paso, en el preciso momento en que dicho tren comienza a divisarse desde el punto donde está situado el usuario del paso. Se medirá en el lado izquierdo según el sentido creciente de la kilometración y a $PK+$.
- k. Visibilidad veh. Lado izq. $PK-^*(N, 0, m)$: distancia, medida a lo largo del eje de vía, que existe entre el punto de intersección de los ejes del ferrocarril y la carretera, y el punto donde se encuentra el tren que se dirige hacia el paso, en el preciso momento en que dicho tren comienza a divisarse desde el punto donde está situado el usuario del paso. Se medirá en el lado izquierdo según el sentido creciente de la kilometración y a $PK-$.
- l. Visibilidad veh. Lado der. $PK+^*(N, 0, m)$: distancia, medida a lo largo del eje de vía, que existe entre el punto de intersección de los ejes del ferrocarril y la carretera, y el punto donde se encuentra el tren que se dirige hacia el paso, en el preciso momento en que dicho tren comienza a divisarse desde el punto donde está situado el usuario del paso. Se medirá en el lado derecho según el sentido creciente de la kilometración y a $PK+$.
- m. Visibilidad veh. Lado der. $PK-^*(N, 0, m)$: distancia, medida a lo largo del eje de vía, que existe entre el punto de intersección de los ejes del ferrocarril y la carretera, y el punto donde se encuentra el tren que se dirige hacia el paso, en el preciso momento en que dicho tren comienza a divisarse desde el punto donde está situado el usuario del paso. Se medirá en el lado derecho según el sentido creciente de la kilometración y a $PK-$.
- n. Visibilidad real peatonal (A): se considera la menor de las 4 u 8 visibilidades reales peatonales medidas de los dos lados del paso a nivel y en los dos sentidos de la vía férrea, según RD 929/2020.
- o. Visibilidad peat. Lado izq. $PK+^*(N, 0, m)$: distancia, medida a lo largo del eje de vía, que existe entre el punto de intersección de los ejes del ferrocarril y el itinerario peatonal

carretera, y el punto donde se encuentra el tren que se dirige hacia el paso, en el preciso momento en que dicho tren comienza a divisarse desde el punto donde está situado el usuario del paso. Se medirá en el lado izquierdo según el sentido creciente de la kilometración y a PK+.

- p. Visibilidad peat. Lado izq. PK-* (N, 0, m): distancia, medida a lo largo del eje de vía, que existe entre el punto de intersección de los ejes del ferrocarril y la carretera, y el punto donde se encuentra el tren que se dirige hacia el paso, en el preciso momento en que dicho tren comienza a divisarse desde el punto donde está situado el usuario del paso. Se medirá en el lado izquierdo según el sentido creciente de la kilometración y a PK-.
- q. Visibilidad peat. Lado der. PK+* (N, 0, m): distancia, medida a lo largo del eje de vía, que existe entre el punto de intersección de los ejes del ferrocarril y la carretera, y el punto donde se encuentra el tren que se dirige hacia el paso, en el preciso momento en que dicho tren comienza a divisarse desde el punto donde está situado el usuario del paso. Se medirá en el lado derecho según el sentido creciente de la kilometración y a PK+.
- r. Visibilidad peat. Lado der. PK-* (N, 0, m): distancia, medida a lo largo del eje de vía, que existe entre el punto de intersección de los ejes del ferrocarril y la carretera, y el punto donde se encuentra el tren que se dirige hacia el paso, en el preciso momento en que dicho tren comienza a divisarse desde el punto donde está situado el usuario del paso. Se medirá en el lado derecho según el sentido creciente de la kilometración y a PK-.
- s. Fecha actualización visibilidad real (F): fecha en la que se actualiza los datos de Visibilidad Real.
- t. Visibilidad técnica vehículos (A): distancia en metros que recorre un tren a su velocidad máxima permitida, durante el tiempo que tarda en cruzar el vehículo de carretera o peatón de un lado al otro del paso a nivel. Se define para cada uso específico, según RD 929/2020.
- u. Visibilidad técnica peatonal (A): distancia en metros que recorre un tren a su velocidad máxima permitida, durante el tiempo que tarda en cruzar el vehículo de carretera o peatón de un lado al otro del paso a nivel. Se define para cada uso específico, según RD 929/2020.
- v. Velocidad tren* (N, 0, km/h): velocidad máxima permitida del tren a la altura del paso a nivel, en km/h, según RD 929/2020.
- w. Fecha CVM (F): fecha de entrada en vigor del Cuadro de Velocidades Máxima del que se extrae la velocidad del tren.
- x. Número accidentes* (N, 0, ud): número de eventos inesperados que no se pueden prever y que en general provoca daños, lesiones o consecuencias negativas.
- y. Heridos leves (N, 0, ud): número de heridos no considerados graves a resultas de un accidente en el paso a nivel.
- z. Heridos graves (N, 0, ud): número de heridos que han estado hospitalizado más de 24 horas de resultas de un accidente en el paso a nivel, excluidos los intentos de suicidio.
- aa. Muertos (N, 0, ud): número personas fallecidas inmediatamente o en los 30 días siguientes de resultas de un accidente en el paso a nivel, excluidos los suicidios.
- bb. Fecha actualización datos accidentes (F): fecha de actualización del número de accidentes.
- cc. Días de niebla (N, 0, días): Número de días en el año registrados en la base meteorológica más próxima al paso a nivel en cuales se considera que se dan condiciones de niebla.

dd. Nivel de riesgo (D): escala de 4 posibilidades en la que se cuantifica el riesgo asociado al paso a nivel.

- NR1
- NR2
- NR3
- NR4

ee. Fecha actualización nivel riesgo (F): fecha en la que se actualizó el dato de Nivel de Riesgo.

6. PARÁMETRO RINF

a. Aceleración permitida cerca del paso a nivel (A): Existencia de límite para la aceleración del tren si se detiene o recupera la velocidad cerca de un paso a nivel expresado en una curva de aceleración de referencia específica (Parámetro RINF 1.1.1.1.7.3).

Este atributo está pendiente de la redacción de un documento para su cálculo. A falta de dicho documento por defecto se indicará el texto [0.0].

3.1.1.- MANDO CENTRAL

El mando central es el módulo/tarjeta electrónico encargado del procesamiento de las informaciones de entrada que recibe de los elementos vitales del paso a nivel y que ejecuta las acciones según un programa funcional.

Se entiende por elementos vitales el pedal de aviso, señal ferroviaria, circuito de vía, pedal de rearme, señales luminosas, barreras, etc.

1. IDENTIFICACIÓN

a. Identificador Elemento Inventario (A): La aplicación generará un identificador para cada mando central de la siguiente manera: MC- PN-'PK Inicial'-'Código'.

2. LOCALIZACIÓN

Tipo de localización: Puntual/Multipuntual.

Los atributos de localización para este activo serán heredados de su antecesor, es decir, del paso a nivel al que pertenece.

3. GESTIÓN DE MANTENIMIENTO

Los atributos de gestión del mantenimiento para este activo serán heredados de su antecesor, es decir, del paso a nivel al que pertenece.

4. CARACTERIZACIÓN DEL ACTIVO

- a. Tecnología mando central (D): indica el fabricante del mando central.
- b. Antigüedad mando central (F): fecha de fabricación del mando central.

3.1.2.- REGISTRADOR DE EVENTOS

El registrador de eventos es el módulo/tarjeta electrónico que registra los cambios de estado de los elementos vitales del paso a nivel.

1. IDENTIFICACIÓN

- a. Identificador Elemento Inventario (A): La aplicación generará un identificador para cada registrador de eventos de la siguiente manera: RE- PN-'PK Inicial'-'Código'.

2. LOCALIZACIÓN

Tipo de localización: Puntual/Multipuntual.

Los atributos de localización para este activo serán heredados de su antecesor, es decir, del paso a nivel al que pertenece.

3. GESTIÓN DE MANTENIMIENTO

Los atributos de gestión del mantenimiento para este activo serán heredados de su antecesor, es decir, del paso a nivel al que pertenece.

4. CARACTERIZACIÓN DEL ACTIVO

- a. Tecnología registrador de eventos (D): indica el fabricante del registrador de eventos.
- b. Antigüedad registrador de eventos (F): fecha de fabricación del registrador de eventos.

3.1.3.- BARRERAS

El accionamiento de barrera es el sistema para la elevación y descenso de barreras instaladas en un paso a nivel, para la protección de las circulaciones de trenes.

1. IDENTIFICACIÓN

- a. Identificador Elemento Inventario (A): La aplicación generará un identificador para cada accionamiento de barrera de la siguiente manera: BAR- PN-'PK Inicial'-'Código'.

2. LOCALIZACIÓN

Tipo de localización: Puntual/Multipuntual.

Los atributos de localización para este activo serán heredados de su antecesor, es decir, del paso a nivel al que pertenece.

3. GESTIÓN DE MANTENIMIENTO

Los atributos de gestión del mantenimiento para este activo serán heredados de su antecesor, es decir, del paso a nivel al que pertenece.

4. CARACTERIZACIÓN DEL ACTIVO

- a. Tecnología (D): indica el fabricante de la barrera.
- b. Antigüedad (F): fecha de instalación de la barrera.

3.1.4.- SEÑAL DE LA CARRETERA/CAMINO (VEHÍCULOS)

La señal de la carretera/camino para vehículos es el dispositivo de señalización luminosa que regula el tráfico de vehículos en un paso a nivel.

1. IDENTIFICACIÓN

- a. Identificador Elemento Inventario (A): La aplicación generará un identificador para cada señal de la carretera o camino para vehículos de la siguiente manera: SV-PN-'PK Inicial'-'Código'.

2. LOCALIZACIÓN

Tipo de localización: Puntual/Multipuntual.

Los atributos de localización para este activo serán heredados de su antecesor, es decir, del paso a nivel al que pertenece.

3. GESTIÓN DE MANTENIMIENTO

Los atributos de gestión del mantenimiento para este activo serán heredados de su antecesor, es decir, del paso a nivel al que pertenece.

4. CARACTERIZACIÓN DEL ACTIVO

- a. Sonería (D): indica la existencia, o no de señales sonoras.
- b. Tipo de foco (D): indica el tipo elemento para la iluminación.
 - Lámpara
 - Led
- c. Tecnología (D): fabricante de la señal para vehículos de la carretera o el camino.
- d. Antigüedad (F): fecha de fabricación del foco.

3.1.5.- SEÑAL DE LA CARRETERA/CAMINO (PEATONES)

La señal de la carretera/camino para peatones es el dispositivo de señalización luminosa que regula el tráfico de peatones en un paso a nivel.

1. IDENTIFICACIÓN

- a. Identificador Elemento Inventario (A): La aplicación generará un identificador para cada señal de la carretera o camino para peatones de la siguiente manera: SP-PN-'PK Inicial'-'Código'.

2. LOCALIZACIÓN

Tipo de localización: Puntual/Multipuntual.

Los atributos de localización para este activo serán heredados de su antecesor, es decir, del paso a nivel al que pertenece.

3. GESTIÓN DE MANTENIMIENTO

Los atributos de gestión del mantenimiento para este activo serán heredados de su antecesor, es decir, del paso a nivel al que pertenece.

4. CARACTERIZACIÓN DEL ACTIVO

- a. Sonería (D): indica la existencia, o no de señales sonoras.
- b. Tipo de foco (D): indica el tipo elemento para la iluminación.
 - Lámpara
 - Led
- c. Tecnología (D): fabricante de la señal para peatones de la carretera o el camino
- d. Antigüedad (F): fecha de fabricación del foco.

3.1.6.- CIRCUITO DE VÍA EN ISLA

El circuito de vía en isla es una interconexión de componentes eléctricos que forman tramos aislados mediante frecuencias de audio o cuentaejes.

1. IDENTIFICACIÓN

- a. Identificador Elemento Inventario (A): La aplicación generará un identificador para cada circuito de vía en isla de la siguiente manera: CV-PN-'PK Inicial'-'Código'.

2. LOCALIZACIÓN

Tipo de localización: Puntual.

- a. PK Inicial* (N, 3, km): Cuando se trata de un elemento puntual, es el PK del punto medio del elemento.
- b. Vía* (D): de las vías que cruza el paso a nivel se elegirá en la que se sitúa el elemento inventariado.
- c. Línea (A): de las líneas que cruza el paso a nivel se elegirá automáticamente en la que se sitúa el elemento inventariado.
- d. Coordenada X (A).
- e. Coordenada Y (A).
- f. Coordenada H (A).

3. GESTIÓN DE MANTENIMIENTO

Los atributos de gestión del mantenimiento para este activo serán heredados de su antecesor, es decir, del paso a nivel al que pertenece.

4. CARACTERIZACIÓN DEL ACTIVO

- a. Tecnología circuito vía (D): indica el fabricante del módulo del circuito de vía.
- b. Antigüedad circuito vía (F): fecha de fabricación del módulo del circuito de vía.

3.1.7.- PEDAL DE REARME

El pedal de rearme es el dispositivo electrónico que detecta la presencia del tren en las proximidades del paso a nivel.

1. IDENTIFICACIÓN

- a. Identificador Elemento Inventario (A): La aplicación generará un identificador para cada pedal de rearme de la siguiente manera: PR-PN-'PK Inicial'-'Código'.

2. LOCALIZACIÓN

Tipo de localización: Puntual.

- a. PK Inicial* (N, 3, km): Cuando se trata de un elemento puntual, es el PK del punto medio del elemento.
- b. Vía* (D): de las vías que cruza el paso a nivel se elegirá en la que se sitúa el elemento inventariado.
- c. Línea (A): de las líneas que cruza el paso a nivel se elegirá automáticamente en la que se sitúa el elemento inventariado.
- d. Coordenada X (A).
- e. Coordenada Y (A).
- f. Coordenada H (A).

3. GESTIÓN DE MANTENIMIENTO

Los atributos de gestión del mantenimiento para este activo serán heredados de su antecesor, es decir, del paso a nivel al que pertenece.

4. CARACTERIZACIÓN DEL ACTIVO

- a. Tecnología pedal de rearme (D): indica el fabricante del pedal de rearme.
- b. Antigüedad pedal de rearme (F): fecha de fabricación del pedal de rearme.

3.1.8.- MANDO LOCAL

El mando local es el dispositivo que faculta a un agente para ejercer el mando de la protección del paso a nivel.

1. IDENTIFICACIÓN

- a. Identificador Elemento Inventario (A): La aplicación generará un identificador para cada mando local de la siguiente manera: ML-PN-'PK Inicial'-'Código'.

2. LOCALIZACIÓN

Tipo de localización: Puntual/Multipuntual.

Los atributos de localización para este activo serán heredados de su antecesor, es decir, del paso a nivel al que pertenece.

3. GESTIÓN DE MANTENIMIENTO

Los atributos de gestión del mantenimiento para este activo serán heredados de su antecesor, es decir, del paso a nivel al que pertenece.

4. CARACTERIZACIÓN DEL ACTIVO

- a. Tecnología mando local (D): indica el fabricante del mando local.
- b. Antigüedad mando local (F): fecha de fabricación del mando local.

3.1.9.- DETECTOR DE OBSTÁCULOS

El detector de obstáculos es el sistema que permite detectar obstáculos en la zona de protección del paso a nivel. Se considera zona de protección el área de la intersección necesaria para el paso del tren.

1. IDENTIFICACIÓN

- a. Identificador Elemento Inventario (A): La aplicación generará un identificador para cada detector de obstáculos de la siguiente manera: DO-PN-'PK Inicial'-'Código'.

2. LOCALIZACIÓN

Tipo de localización: Puntual/Multipuntual.

Los atributos de localización para este activo serán heredados de su antecesor, es decir, del paso a nivel al que pertenece.

3. GESTIÓN DE MANTENIMIENTO

Los atributos de gestión del mantenimiento para este activo serán heredados de su antecesor, es decir, del paso a nivel al que pertenece.

4. CARACTERIZACIÓN DEL ACTIVO

- a. Tipo de detector (D): indica el modo de detección de obstáculos.
 - Espira
 - Cámara
- b. Tecnología (D): indica el fabricante del detector de obstáculos.
- c. Antigüedad (F): fecha de fabricación del detector de obstáculos.

3.1.10.-EQUIPO DE ALIMENTACIÓN ELÉCTRICA

El equipo de alimentación eléctrica es el sistema que suministra energía a los dispositivos electrónicos del paso a nivel.

1. IDENTIFICACIÓN

- a. Identificador Elemento Inventario (A): La aplicación generará un identificador para cada equipo de alimentación eléctrica de la siguiente manera: EAE-PN-'PK Inicial'-'Código'.

2. LOCALIZACIÓN

Tipo de localización: Puntual/Multipuntual.

Los atributos de localización para este activo serán heredados de su antecesor, es decir, del paso a nivel al que pertenece.

3. GESTIÓN DE MANTENIMIENTO

Los atributos de gestión del mantenimiento para este activo serán heredados de su antecesor, es decir, del paso a nivel al que pertenece.

4. CARACTERIZACIÓN DEL ACTIVO

- a. Tipo (D): indica el modo de alimentación eléctrica.
 - Convencional
 - Solar
- b. Antigüedad (F): fecha de fabricación del equipo de fabricación eléctrica.

3.1.11.-EQUIPO DE COMUNICACIÓN CON EQUIPOS REMOTOS DEL PN

El equipo de comunicación con equipos remotos del PN es el sistema que permite la comunicación entre los dispositivos remotos del paso a nivel.

1. IDENTIFICACIÓN

- a. Identificador Elemento Inventario (A): La aplicación generará un identificador para cada equipo de comunicación con equipos remotos de la siguiente manera: ECER-PN-'PK Inicial'-'Código'.

2. LOCALIZACIÓN

Tipo de localización: Puntual/Multipuntual.

Los atributos de localización para este activo serán heredados de su antecesor, es decir, del paso a nivel al que pertenece.

3. GESTIÓN DE MANTENIMIENTO

Los atributos de gestión del mantenimiento para este activo serán heredados de su antecesor, es decir, del paso a nivel al que pertenece.

4. CARACTERIZACIÓN DEL ACTIVO

- a. Tipo (D): indica el modo de comunicación con equipos remotos del paso a nivel.
 - Cable
 - Radio
- b. Antigüedad (F): fecha de fabricación del equipo de comunicación con equipos remotos del paso a nivel.

3.1.12.-SEÑAL FERROVIARIA

La señal ferroviaria es la señal de la vía férrea que indica al maquinista las condiciones de la vía que se va a encontrar antes del paso a nivel.

1. IDENTIFICACIÓN

- a. Identificador Elemento Inventario (A): La aplicación generará un identificador para cada señal ferroviaria de la siguiente manera: SF-PN-'PK Inicial'-'Código'.

2. LOCALIZACIÓN

Tipo de localización: Puntual.

- a. PK Inicial* (N, 3, km): Cuando se trata de un elemento puntual, es el PK del punto medio del elemento.

- b. Vía* (D): de las vías que cruza el paso a nivel se elegirá en la que se sitúa el elemento inventariado.
- c. Línea (A): de las líneas que cruza el paso a nivel se elegirá automáticamente en la que se sitúa el elemento inventariado.
- d. Coordenada X (A).
- e. Coordenada Y (A).
- f. Coordenada H (A).

3. GESTIÓN DE MANTENIMIENTO

Los atributos de gestión del mantenimiento para este activo serán heredados de su antecesor, es decir, del paso a nivel al que pertenece.

4. CARACTERIZACIÓN DEL ACTIVO

- a. Tipo de foco (D): indica el tipo elemento para la iluminación.
 - Lámpara
 - Led
- b. Tecnología (D): fabricante del foco de la señal ferroviaria.
- c. Antigüedad (F): fecha de fabricación del foco.

3.1.13.-BALIZA ASFA

La baliza ASFA es la vinculada a la señal ferroviaria y avisa al tren del estado en la que se encuentra la propia señal y recoge las condiciones de la vía que se va a encontrar antes del paso a nivel o intersección.

1. IDENTIFICACIÓN

- a. Identificador Elemento Inventario (A): La aplicación generará un identificador para cada baliza de señal ferroviaria de la siguiente manera: BA-PN-'PK Inicial'-'Código'.

2. LOCALIZACIÓN

Tipo de localización: Puntual.

- a. PK Inicial* (N, 3, km): Cuando se trata de un elemento puntual, es el PK del punto medio del elemento.
- b. Vía* (D): de las vías que cruza el paso a nivel se elegirá en la que se sitúa el elemento inventariado.
- c. Línea (A): de las líneas que cruza el paso a nivel se elegirá automáticamente en la que se sitúa el elemento inventariado.
- d. Coordenada X (A).
- e. Coordenada Y (A).
- f. Coordenada H (A).

3. GESTIÓN DE MANTENIMIENTO

Los atributos de gestión del mantenimiento para este activo serán heredados de su antecesor, es decir, del paso a nivel al que pertenece.

4. CARACTERIZACIÓN DEL ACTIVO

- a. Tipo (D): indica el tipo de baliza.
 - Digital
 - Analógica
- b. Tecnología (D): fabricante de la baliza de la señal ferroviaria.
- c. Antigüedad (F): fecha de fabricación de la baliza.

3.1.14.-PEDAL DE AVISO

El pedal de aviso es el dispositivo electrónico que detecta la aproximación al paso a nivel del tren y activa el sistema de protección.

1. IDENTIFICACIÓN

- a. Identificador Elemento Inventario (A): La aplicación generará un identificador para cada pedal de aviso de la siguiente manera: PA-PN-'PK Inicial'-'Código'.

2. LOCALIZACIÓN

Tipo de localización: Puntual.

- a. PK Inicial* (N, 3, km): Cuando se trata de un elemento puntual, es el PK del punto medio del elemento.
- b. Vía* (D): de las vías que cruza el paso a nivel se elegirá en la que se sitúa el elemento inventariado.
- c. Línea (A): de las líneas que cruza el paso a nivel se elegirá automáticamente en la que se sitúa el elemento inventariado.
- d. Coordenada X (A).
- e. Coordenada Y (A).
- f. Coordenada H (A).

3. GESTIÓN DE MANTENIMIENTO

Los atributos de gestión del mantenimiento para este activo serán heredados de su antecesor, es decir, del paso a nivel al que pertenece.

4. CARACTERIZACIÓN DEL ACTIVO

- a. Tecnología pedal de aviso (D): indica el fabricante del pedal de aviso.
- b. Antigüedad pedal de aviso (F): fecha de fabricación del pedal de aviso.

3.1.15.-PN PEATONAL ADOSADO

El paso a nivel peatonal adosado es el itinerario peatonal independiente con protección automática anexo al sistema de protección del paso a nivel.

1. IDENTIFICACIÓN

- a. Identificador Elemento Inventario (A): La aplicación generará un identificador para cada paso a nivel peatonal adosado de la siguiente manera: PNPA-PN-'PK Inicial'-'Código'.

2. LOCALIZACIÓN

Tipo de localización: Puntual/Multipuntual.

Los atributos de localización para este activo serán heredados de su antecesor, es decir, del paso a nivel al que pertenece.

3. GESTIÓN DE MANTENIMIENTO

Los atributos de gestión del mantenimiento para este activo serán heredados de su antecesor, es decir, del paso a nivel al que pertenece.

4. CARACTERIZACIÓN DEL ACTIVO

La mayoría de los atributos de caracterización del activo para este activo serán heredados de su antecesor, es decir, del paso a nivel al que pertenece. Se recogen aquí los que son relevantes para este activo.

- a. Esviaje entarimado (H): indica la oblicuidad entre el eje de la vía ferroviaria y la carretera o camino.
- b. Tipo de firme carretera/camino izquierda (H): material superficial que sostiene el tráfico peatonal y vehicular de una carretera o camino desde 3 metros del carril exterior. Se considera lado izquierdo según el sentido creciente de la kilometración.
- c. Tipo de firme carretera/camino derecha (H): material superficial que sostiene el tráfico peatonal y vehicular de una carretera o camino desde 3 metros del carril exterior. Se considera lado derecho según el sentido creciente de la kilometración.
- d. Tipo de firme PN (D): material superficial que sostiene el tráfico peatonal de una carretera o camino dentro de los 3 metros del carril exterior
 - Asfalto
 - Balasto
 - Caucho
 - Entarimado
 - Hormigón
 - Tierra
 - Otros
- e. Ancho plataforma derecha (H): ancho de la calzada sin tomar en cuenta los acotamientos. Se considera lado derecho según el sentido creciente de la kilometración.
- f. Ancho plataforma izquierda (H): ancho de la calzada sin tomar en cuenta los acotamientos. Se considera lado izquierdo según el sentido creciente de la kilometración.
- g. Contracarril (H): indica la existencia o no de contracarril en el paso a nivel.

- h. Pendiente del badén izquierdo (H): declividad de la carretera o camino que accede el paso a nivel. Se considera lado izquierdo según el sentido creciente de la kilometración
- i. Pendiente del badén derecho (H): declividad de la carretera o camino que accede el paso a nivel. Se considera lado derecho según el sentido creciente de la kilometración
 - Ascendente
 - Descendente
 - Nula

5. DATOS ESTADÍSTICOS

Todos los atributos de datos estadísticos para este activo serán heredados de su antecesor, es decir, del paso a nivel al que pertenece. Se recogen aquí los que son relevantes para este activo.

- a. Intensidad media peatones, P (H): número total de peatones que pasan por una carretera o camino en un año dividido por 365 días.
- b. Fecha actualización peatones (H): fecha en la que se actualiza el dato P.
- c. Momento de circulación PxT (H): producto de la intensidad media de peatones (P) y trenes (T) que atraviesan diariamente el paso a nivel, según RD 929/2020.
- d. Visibilidad real peatonal (H): se considera la menor de las 4 u 8 visibilidades reales peatonales medidas de los dos lados del paso a nivel y en los dos sentidos de la vía férrea, según RD 929/2020.
- e. Visibilidad peat. Lado izq. PK+ (H): distancia, medida a lo largo del eje de vía, que existe entre el punto de intersección de los ejes del ferrocarril y el itinerario peatonal carretera, y el punto donde se encuentra el tren que se dirige hacia el paso, en el preciso momento en que dicho tren comienza a divisarse desde el punto donde está situado el usuario del paso. Se medirá en el lado izquierdo según el sentido creciente de la kilometración y a PK+.
- f. Visibilidad peat. Lado izq. PK- (H): distancia, medida a lo largo del eje de vía, que existe entre el punto de intersección de los ejes del ferrocarril y la carretera, y el punto donde se encuentra el tren que se dirige hacia el paso, en el preciso momento en que dicho tren comienza a divisarse desde el punto donde está situado el usuario del paso. Se medirá en el lado izquierdo según el sentido creciente de la kilometración y a PK-.
- g. Visibilidad peat. Lado der. PK+ (H): distancia, medida a lo largo del eje de vía, que existe entre el punto de intersección de los ejes del ferrocarril y la carretera, y el punto donde se encuentra el tren que se dirige hacia el paso, en el preciso momento en que dicho tren comienza a divisarse desde el punto donde está situado el usuario del paso. Se medirá en el lado derecho según el sentido creciente de la kilometración y a PK+.
- h. Visibilidad peat. Lado der. PK- (H): distancia, medida a lo largo del eje de vía, que existe entre el punto de intersección de los ejes del ferrocarril y la carretera, y el punto donde se encuentra el tren que se dirige hacia el paso, en el preciso momento en que dicho tren comienza a divisarse desde el punto donde está situado el usuario del paso. Se medirá en el lado derecho según el sentido creciente de la kilometración y a PK-.
- i. Visibilidad técnica peatonal (H) : distancia en metros que recorre un tren a su velocidad máxima permitida, durante el tiempo que tarda en cruzar el vehículo de carretera o peatón de un lado al otro del paso a nivel. Se define para cada uso específico, según RD 929/2020.

3.1.16.-SEÑAL OTRO TREN - PN PEATONAL

La señal Otro tren del paso a nivel peatonal indica la presencia de otro tren en el área afectada por el paso a nivel o intersección.

1. IDENTIFICACIÓN

- a. Identificador Elemento Inventario (A): La aplicación generará un identificador para cada paso a nivel peatonal adosado de la siguiente manera: SOT-PN-'PK Inicial'-'Código'.

2. LOCALIZACIÓN

Tipo de localización: Puntual/Multipuntual.

Los atributos de localización para este activo serán heredados de su antecesor, es decir, del paso a nivel al que pertenece.

3. GESTIÓN DE MANTENIMIENTO

Los atributos de gestión del mantenimiento para este activo serán heredados de su antecesor, es decir, del paso a nivel al que pertenece.

4. CARACTERIZACIÓN DEL ACTIVO

La mayoría de los atributos de caracterización del activo para este activo serán heredados de su antecesor, es decir, del paso a nivel al que pertenece. Se recogen aquí los que son relevantes para este activo.

- a. Tecnología (D): fabricante de la señal Otro Tren.
- b. Antigüedad (F): fecha de fabricación de la señal Otro Tren.

4.-NORMATIVA DEROGADA

El presente documento no deroga ninguna norma.

5.-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.

6.-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.

- Ley 38/2015, de 29 de septiembre, del sector ferroviario.
- Real Decreto 929/2020, de 27 de octubre, de seguridad operacional e interoperabilidad ferroviaria.

BORRADOR



BORRADOR