

Inspección y vigilancia de vía en cabina

INSTRUCCIÓN TÉCNICA
ADIF-IT-301-001-VIA-26



Ver alcance en [aenor.es](https://www.aenor.es)

Inspección y vigilancia de vía en cabina

DIRECCIÓN GENERAL DE CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO

Dirección Técnica

Subdirección de Infraestructura y Vía

ADIF-IT-301-001-VIA-26

Rev. 2

Enero 2024

Pág. 1 de 19

ÍNDICE

1.	INTRODUCCIÓN	3
2.	OBJETO.....	3
3.	ALCANCE, ÁMBITO DE APLICACIÓN	3
4.	RESPONSABILIDADES	3
5.	DEFINICIONES	6
6.	DESCRIPCIÓN DEL PROCEDIMIENTO	8
6.1.-	DIAGRAMA DE FLUJO	10
6.2.-	DESCRIPCIÓN DE LAS FASES DEL PROCEDIMIENTO	11
7.	DOCUMENTACIÓN DE REFERENCIA	16
8.	REGISTROS.....	17
9.	ANEXOS Y FORMATOS.....	18
10.	CONTROL DE MODIFICACIONES.....	18
11.	FIRMAS	19



1. INTRODUCCIÓN

La presente Instrucción Técnica recoge la forma en la que se han de llevar a cabo los trabajos comprendidos en la actividad denominada "Inspección y vigilancia de vía en cabina" (ADIF-IT-301-001-VIA-26), para contribuir a la consecución de los correspondientes indicadores de prestación de servicio, de manera segura y eficiente durante la fase de mantenimiento del ciclo de vida de los activos.

2. OBJETO

El objeto de este documento es el de regular la actividad de inspección de la superestructura de la vía realizada desde la cabina de un vehículo ferroviario para todas las líneas de la RFIG.

Toda la información relativa a la inspección y vigilancia de vía en cabina estará disponible en los sistemas informáticos de ADIF/ADIF-AV y más concretamente en las aplicaciones de Mantenimiento Preventivo, MPI o SIOS.

3. ALCANCE, ÁMBITO DE APLICACIÓN

El presente documento aplica a todos los trabajos de inspección y vigilancia de la vía que se realicen en cabina y a lo relativo a las prospecciones y mediciones realizadas a mano, y/o con carros manuales si fuera preciso, fuera de la actividad de auscultación de vía, de acuerdo con el proceso de Mantenimiento Preventivo de Adif, en las líneas y tramos de la Red Ferroviaria de Interés General (RFIG) independientemente de su ancho y la velocidad de circulación (relacionadas en la Orden FOM/710/2015, de 30 de enero).

Como anexo al "Procedimiento Específico de Mantenimiento Preventivo de Infraestructura Ferroviaria" se encuentra el documento ADIF-PE-301-001-005-SC-524-A-06 "Criterios Generales de Mantenimiento Preventivo de Infraestructura y Vía", donde se concretan los criterios generales para la realización del Mantenimiento Preventivo de los activos de la infraestructura y la vía.

Este documento alcanza a aquellos servicios de ADIF, derivados de su objeto, que se prestan en las líneas de la RFIG propiedad de ADIF AV, por lo que, en base a lo recogido en la "Resolución de 10 de enero de 2020, de la Presidencia de la Entidad Pública Empresarial Adif-Alta Velocidad, por la que se publica el Convenio de encomienda de gestión a la Entidad Pública Empresarial Administrador de Infraestructuras Ferroviarias, para la ejecución de actividades de carácter material o técnico", o el documento que la sustituya.

En el caso de las actividades que se realicen con medios externos, el presente documento será de aplicación para los nuevos contratos que se liciten. En los contratos actuales de mantenimiento externalizado, la actividad descrita en esta Instrucción Técnica se realizará una vez llegado a un acuerdo con el contratista y tras una fase piloto y con una implantación progresiva.

4. RESPONSABILIDADES

Cuando alguna de las actividades derivadas de las responsabilidades y funciones indicadas a continuación se realice con medios ajenos, vinculados a Adif/Adif AV mediante contratos de prestación de servicios al mantenimiento, las responsabilidades asociadas a las mismas serán las recogidas en los distintos pliegos de contratación.

Inspección y vigilancia de vía en cabina		DIRECCIÓN GENERAL DE CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO	
		Dirección Técnica	
		Subdirección de Infraestructura y Vía	
ADIF-IT-301-001-VIA-26	Rev. 2	Enero 2024	Pág. 3 de 19



En caso de producirse algún cambio organizativo, y hasta que se produzca la actualización de la presente Instrucción Técnica, los departamentos responsables de cada actividad descrita en este documento serán los que asuman las funciones que se definen a continuación.

La dependencia o equipo a la que pertenece el personal referido a continuación se indica entre los paréntesis que acompañan a su denominación, pudiendo pertenecer a los siguientes:

- (1) Dirección de Mantenimiento
- (2) Dirección Técnica
- (3) Personal externo

Técnico de vía de la Jefatura / Jefatura de Área / Jefatura de Base de Mantenimiento (1)

El técnico de vía o, en caso de ausencia de éste, el responsable del área de vía de cada Jefatura / Jefatura de Área / Jefatura de Base de Mantenimiento, tiene la responsabilidad de:

- Planificar los recorridos en cabina. Dentro de esta actividad se incluyen todas las concernientes a:
 - Identificar los elementos para su inspección. Todos los elementos de la vía deben estar en el inventario con la información del fabricante (planos, características, etc. de los diferentes tipos de traviesas, placas, sujeciones, etc.). Si algún elemento no aparece en inventario, deberá incluirse en el mismo.
 - Asignar los medios necesarios para la ejecución de la inspección.
 - Planificar las inspecciones en cabina a realizar.
- Realizar el registro de la inspección y vigilancia de vía, y la identificación y catalogación de los defectos.
- Validar o determinar el responsable de validación de las Hojas de Control de las inspecciones realizadas, en caso de que no se hayan validado previamente por el personal propio de Adif.
- Designar a los responsables de la inspección y vigilancia.
- Designar a los responsables de la programación de los tratamientos de los defectos.
- Gestionar el tratamiento de los defectos detectados en esta Instrucción Técnica.

Supervisor de vía de la Jefatura / Jefatura de Área / Jefatura de Base de Mantenimiento (1)

El Supervisor de vía de cada Jefatura / Jefatura de Área / Jefatura de Base de Mantenimiento del ámbito correspondiente, o el técnico de vía o el responsable del área de vía en ausencia del técnico, en caso de no existir la figura del supervisor de vía, tendrá las responsabilidades siguientes:

- Programar las inspecciones en cabina a partir de la planificación general, realizadas tanto por personal externo como por Adif. La programación se reflejará preferentemente en la

Inspección y vigilancia de vía en cabina		DIRECCIÓN GENERAL DE CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO	
		Dirección Técnica	
		Subdirección de Infraestructura y Vía	
ADIF-IT-301-001-VIA-26	Rev. 2	Enero 2024	Pág. 4 de 19



aplicación de Mantenimiento Preventivo de ADIF/ADIF-AV. No obstante, será posible detallar la programación utilizando otras herramientas siempre que se garantice la disponibilidad de los datos.

- Rechazar o dar su conformidad a las inspecciones realizadas.
- Realizar el registro de la inspección y vigilancia de vía, y la identificación y catalogación de los defectos.
- Validar o determinar el responsable de la carga informática de las hojas de control e identificar los defectos y catalogar el nivel de estos, en la aplicación de Mantenimiento Preventivo de ADIF/ADIF-AV. No obstante, será posible la carga informática de las hojas de control en otras herramientas siempre que se garantice la disponibilidad de los datos.
- Programar las prospecciones de vía para catalogar el nivel de los defectos detectados, realizadas tanto por personal externo como por personal de Adif.
- Ejecutar los trabajos de inspección y vigilancia de vía en cabina en caso de que se acometan por medios de Adif, así como cumplimentar las hojas de control en las aplicaciones informáticas al efecto.
- Ejecutar sondeos o prospecciones de vía como responsable del tramo de vía correspondiente en caso de que se acometan por medios de Adif, y cumplimentar las hojas de control en las aplicaciones informáticas al efecto.
- Recopilar las fichas de inspección básica que realiza el personal externo, para su validación por parte del responsable (técnico de vía o responsable del área de vía o quien reciba delegación de este).
- Planificar, programar y supervisar el tratamiento de defectos detectados en las operaciones de vigilancia y prospección de vía.

Gerencia de Área de Infraestructura de Mantenimiento (1)

El Gerente de Área de Infraestructura, o quien él determine, tiene la responsabilidad de:

- Asegurar el cumplimiento de la planificación y programación de las inspecciones de vía en cabina realizadas tanto por personal propio de Adif como externo. Debe asegurar asimismo que se cumplen las frecuencias de inspección establecidas en los Criterios Generales de Mantenimiento Preventivo de Infraestructura y Vía, y en su defecto coordinar las actuaciones alternativas para dicho incumplimiento.
- Asegurar la cumplimentación correcta de las hojas de control conforme a lo especificado en este documento, haciendo hincapié en el cierre de estas en la aplicación informática correspondiente por parte del responsable de la validación de la inspección.
- Asegurar la correcta asignación de medios para realizar las prospecciones de vía, o la corrección si fuera preciso, de los defectos detectados en las inspecciones de vía en cabina. Deberá asegurar igualmente la correcta ejecución de los trabajos de prospección o

Inspección y vigilancia de vía en cabina		DIRECCIÓN GENERAL DE CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO Dirección Técnica Subdirección de Infraestructura y Vía	
ADIF-IT-301-001-VIA-26	Rev. 2	Enero 2024	Pág. 5 de 19



tratamiento de vía, conforme a los Procedimientos, Instrucciones Técnicas, o Normativa de aplicación en vigor.

Equipo externo prestador del servicio (3)

En el caso de que los trabajos de inspección en cabina sean acometidos por personal externo, el responsable del equipo tendrá la responsabilidad de coordinar junto al Técnico de vía de la Jefatura / Jefatura de Área / Jefatura de Base de Mantenimiento la planificación de los recorridos en cabina.

Por su parte, el equipo externo será responsable de:

- Ejecutar los trabajos de inspección y vigilancia de vía en cabina.
- Realizar la carga informática de hojas de control realizadas por personal externo o de Adif, e identificar los defectos y catalogar el nivel de estos.
- Asumir el contenido de las hojas de control.
- Realizar la prospección de vía para catalogar el nivel de los defectos detectados en caso de ser realizada por personal externo.
- Asegurar que los equipos de inspección externos a su cargo reciben la formación correspondiente para llevar a cabo conforme a lo descrito en este documento, los trabajos encomendados.
- Ejecutar, en su caso, las actuaciones para el tratamiento de defectos detectados en las operaciones de vigilancia y prospección de vía.

Gerencia de Área de Vía de la Dirección Técnica (2)

- Diseñar e impartir, mediante medios propios de la gerencia o a través de terceros, los cursos de formación a los inspectores y supervisores, así como establecer y dictaminar la realización de cursos complementarios de reciclaje formativo ante modificaciones sustanciales del procedimiento, norma, instrucción o aplicación informática, o bien con el objetivo de mejorar carencias u homogeneizar criterios en caso necesario.
- Apoyar a la Jefatura / Jefatura de área de Mantenimiento / Jefatura de Base de Mantenimiento en la realización de las prospecciones de vía cuando estas se lo soliciten y en la corrección de aquellos defectos que precisen.

5. DEFINICIONES

Ancho: Conforme a norma N.A.V. 3.0.5-2

Ancho pico: Conforme a norma N.A.V. 3.0.5-2

Ancho 100 m: Conforme a norma N.A.V. 3.0.5-2

Inspección y vigilancia de vía en cabina		DIRECCIÓN GENERAL DE CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO	
		Dirección Técnica	
		Subdirección de Infraestructura y Vía	
ADIF-IT-301-001-VIA-26	Rev. 2	Enero 2024	Pág. 6 de 19



Variación de ancho por metro: Conforme a norma N.A.V. 3.0.5-2

Nivelación longitudinal: Conforme a norma N.A.V. 3.0.5-2

Alineación: Conforme a norma N.A.V. 3.0.5-2

Alabeo: Conforme a norma N.A.V. 3.0.5-2

Nivelación transversal: Conforme a norma N.A.V. 3.0.5-2

Umbral de alerta (AL): Valor del índice de estado que determina cuándo es necesario el seguimiento del estado de un activo.

Umbral de intervención (IL): Valor del índice de estado que determina cuándo es necesaria una actuación de mantenimiento.

Umbral de actuación inmediata (IAL): Valor del índice de estado que determina cuándo es urgente una actuación de mantenimiento.



Inspección y vigilancia de vía en cabina		DIRECCIÓN GENERAL DE CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO Dirección Técnica Subdirección de Infraestructura y Vía	
ADIF-IT-301-001-VIA-26	Rev. 2	Enero 2024	Pág. 7 de 19

6. DESCRIPCIÓN DEL PROCEDIMIENTO

Generalidades

Todos los elementos a los que se refiere esta Instrucción Técnica han de estar incluidos en el inventario de Adif/Adif AV, esta circunstancia hace preciso que, en el caso de que se realicen inspecciones de elementos no incluidos en este, una vez realizada la inspección o vigilancia correspondiente, habrán de inventariarse previamente a la incorporación de la correspondiente hoja de control de la inspección a la aplicación de Mantenimiento Preventivo de ADIF/ADIF-AV.

Los elementos susceptibles de ser inspeccionados son los denominados "Tramos de vía" o "TRMV", en los que se identificarán los defectos detectados en cada uno de los recorridos, y se cuantificará asimismo el nivel del defecto que se detecte. Cada "Tramo de vía" está definido, bien por estaciones o dependencias, o bien por el tramo existente entre estaciones y/o dependencias, lo que hace preciso realizar una hoja de control para cada uno de ellos.

Para la realización de las inspecciones en cabina, deberán cumplirse en todo momento las condiciones establecidas por las empresas ferroviarias para la realización de viajes en cabina por personal ajeno a la conducción.

El equipo humano necesario para la ejecución de las actividades recogidas en este documento en el caso de las:

- Inspecciones en cabina será de una persona, pudiendo aumentarse el número de personas si fuera necesario. Deberá disponer de los conocimientos suficientes que le permitan identificar los defectos que pudieran existir, así como su cuantificación. Para ello, realizará la formación pertinente definida por la Gerencia de Área de Vía de la Dirección Técnica. Para la ejecución de las inspecciones a bordo de un vehículo ferroviario comercial será necesario que esta persona sea dotada de un documento facultativo emitido por el organismo competente para la realización de la inspección.
- Prospecciones de vía será, como mínimo, de tres personas. Deberán disponer de los conocimientos suficientes que les permitan identificar y medir los defectos que pudieran existir, así como su cuantificación. Para ello, realizarán la formación pertinente definida por la Gerencia de Área de Vía de la Dirección Técnica. Uno de los integrantes del equipo deberá disponer de la habilitación de piloto de seguridad.

La dotación mínima de equipos materiales necesarios para la realización de cada una de las siguientes actividades, en el caso de:

- Inspecciones en cabina, será necesario que el personal disponga de un teléfono móvil dotado de cámara fotográfica, o bien una cámara fotográfica para la toma de imágenes en caso necesario, así como material de escritura, o informático de forma opcional, para poder relacionar todos los aspectos destacables de la inspección.
- Prospecciones de vía, será necesario que el personal disponga de un carro auscultador de geometría de vía manual convenientemente calibrado y sólo para casos excepcionales se admitirá como herramienta para realizar prospecciones una regla de medición de ancho y peralte convenientemente calibrada. Si no se dispone de carro auscultador de geometría de vía manual, de manera transitoria hasta que se disponga del mismo, se podrá utilizar la bateadora o elementos de topografía convencional. También será necesario disponer de un teléfono móvil dotado de cámara fotográfica, o bien una cámara fotográfica para la



toma de imágenes en caso necesario, así como material de escritura, o informático de forma opcional, para poder relacionar todos los aspectos destacables de la inspección. En función de la prospección a realizar pudieran ser necesarios otros útiles como reglas de desgaste, llaves dinamométricas u otros útiles de medida.

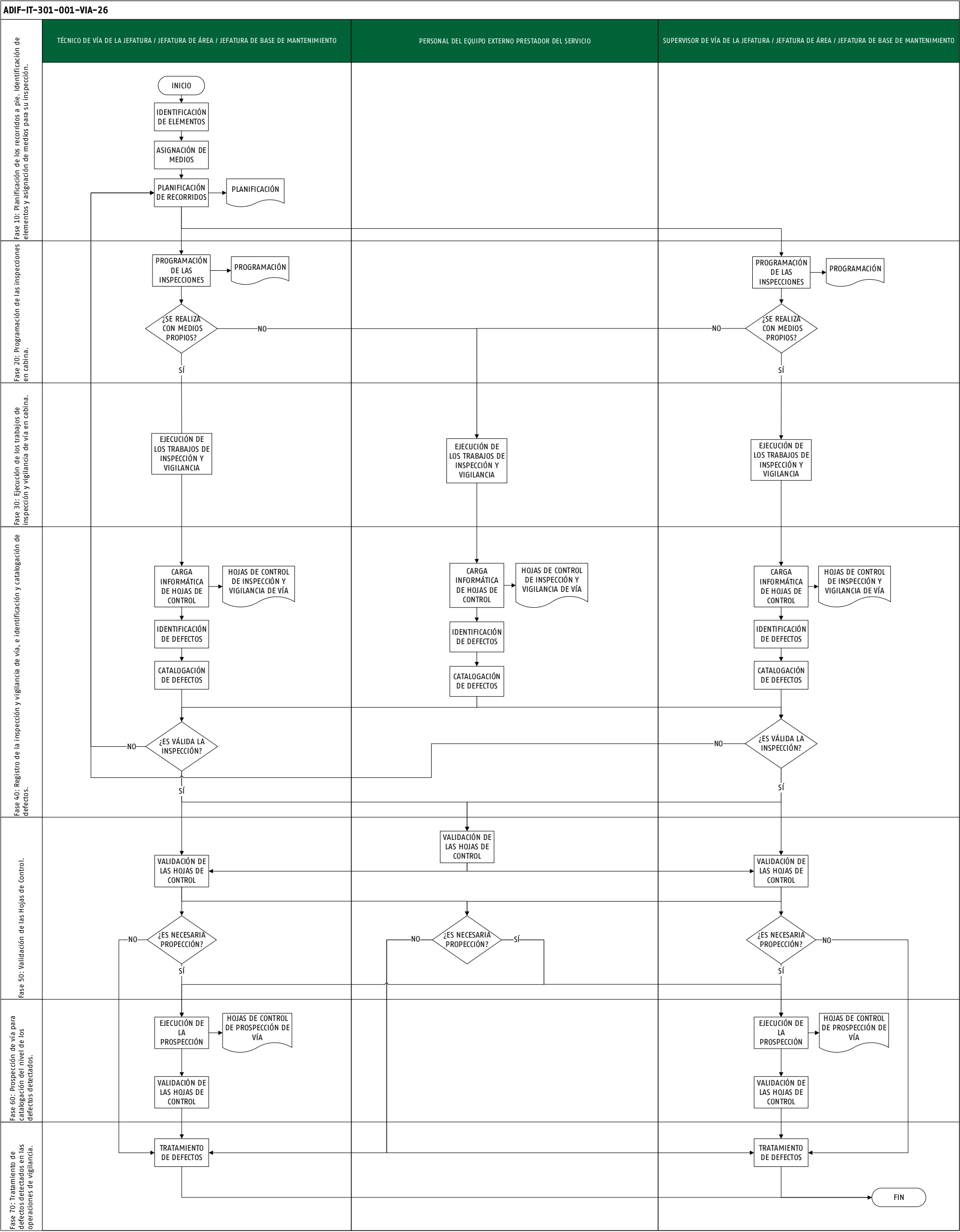
Frecuencias

Las frecuencias de las vigilancias en cabina vienen recogidas en el Procedimiento Específico de "Mantenimiento Preventivo de la Infraestructura Ferroviaria" (ADIF-PE-301-001-005-SC-524), dentro del Anexo "Criterios Generales de Mantenimiento Preventivo de Infraestructura y Vía" (ADIF-PE-301-001-005-SC-524-A-06)".



Inspección y vigilancia de vía en cabina		DIRECCIÓN GENERAL DE CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO Dirección Técnica Subdirección de Infraestructura y Vía	
ADIF-IT-301-001-VIA-26	Rev. 2	Enero 2024	Pág. 9 de 19

6.1.- DIAGRAMA DE FLUJO



La autenticidad de este documento puede ser comprobada mediante el código seguro de verificación: K13E17X13ZT97Z6YX001430MIR
Verificable en <https://sede.adif.gob.es/csv/valida.jsp>



6.2.- DESCRIPCIÓN DE LAS FASES DEL PROCEDIMIENTO

Fase 10

Planificación de los recorridos en cabina. Identificación de elementos y asignación de medios para su inspección.

El punto de partida del proceso descrito en la presente instrucción se establece en la identificación de elementos a inspeccionar, así como en la asignación de medios necesarios para llevar a cabo todas las inspecciones necesarias. Esta planificación se llevará a cabo por el Técnico de vía de la Jefatura / Jefatura de Área / Jefatura de Base de Mantenimiento de cada ámbito, o quien él determine, así como por el responsable del equipo técnico para labores de inspección, como personal externo, si la inspección o vigilancia se ejecutara por personal externo a Adif.

Atendiendo a las frecuencias indicadas, la aplicación informática de Mantenimiento Preventivo de ADIF, MPI, genera automáticamente la planificación de las inspecciones de todos y cada uno de los tramos de vía inventariados en cada ámbito, estableciéndose una fecha programada de inicio y fin orientativa, que deberá cerrarse, por parte del responsable de la programación de las inspecciones para poder continuar con la siguiente fase del proceso. La fecha programada podrá modificarse y establecerse en función de los medios necesarios para llevar a cabo las inspecciones.

Registro: Planificación de recorridos en cabina.

Responsable: Técnico de vía de la Jefatura / Jefatura de Área / Jefatura de Base de Mantenimiento.

Fase 20

Programación de las inspecciones en cabina.

El responsable de la programación de las inspecciones será el Técnico de Vía o el Jefe de Base de Mantenimiento del ámbito correspondiente o quien él determine, que deberá, como se ha indicado antes, cerrar la fecha programada, y cumplimentar las fechas "Ejecutada inicio" y "Ejecutada fin" con las fechas en las que se vaya a realizar la inspección. Además, deberá indicar si el Mantenedor (quien va a llevar a cabo las inspecciones) es Adif o se trata de medios externos.

Registro: Programación de las inspecciones.

Responsable: Técnico de vía de la Jefatura / Jefatura de Área / Jefatura de Base de Mantenimiento.

Supervisor de vía de la Jefatura / Jefatura de Área / Jefatura de Base de Mantenimiento.

Fase 30

Ejecución de los trabajos de inspección y vigilancia de vía en cabina.

Serán ejecutados por los agentes encargados de llevar a cabo la inspección, que se definen en el punto 4.- RESPONSABILIDADES.

Durante estos recorridos se apreciará el confort y la seguridad en la marcha de los trenes, tanto en plena vía como en los aparatos de vía existentes al paso por estaciones, localizando los puntos donde se produzcan reacciones anormales en los vehículos o se detectan defectos apreciables



desde la cabina conforme al catálogo que figura en el Anexo ADIF-IT-301-001-VIA-26-A-01 "Catálogo de defectos identificables durante la inspección de vía en cabina".

Se prestará especial atención en aquellas zonas donde los defectos tengan una valoración del daño que implique actuación urgente o a corto plazo, determinadas bien en los informes provenientes de los recorridos de los vehículos de auscultación de geometría de vía (SENECA, SIV 1002, VUR 606 y EM 40 de ancho métrico), bien por el sistema de captación de imágenes de vía (SIVTAI) y/o bien por los vehículos de auscultación ultrasónica en lo referente a defectos de internos del carril.

Los defectos quedarán consignados en la hoja de control correspondiente a la inspección de cada tramo de vía en cabina, indicándose su posición (punto kilométrico con precisión, a ser posible, decamétrica).

Como resultado de cada inspección se cumplimentará la Hoja de Control de "Inspección y vigilancia de vía en cabina" (ADIF-IT-301-001-VIA-26-F-03) en la aplicación informática correspondiente, incluyendo la valoración del daño "correcto / incorrecto", cuyos criterios figuran en el Anexo ADIF-IT-301-001-VIA-26-A-01 "Catálogo de defectos identificables durante la inspección de vía en cabina" de esta instrucción. Durante la inspección podrá servir de apoyo la Hoja de toma de datos de "Inspección y vigilancia de vía en cabina" (ADIF-IT-301-001-VIA-26-A-03).

El encargado de realizar la inspección deberá incluir en la Hoja de Control de "Inspección y vigilancia de vía en cabina" aquellos parámetros o elementos de la superestructura cuyo estado requiera, a su juicio, de una actuación.

El autor de la inspección establecerá una definición del estado de la vía en el punto de detección del defecto siguiendo la catalogación incluida en el Anexo ADIF-IT-301-001-VIA-26-A-01 "Catálogo de defectos identificables durante la inspección de vía en cabina". De acuerdo con el Nivel de Riesgo que implique cada defecto, y siguiendo lo indicado en el Procedimiento Específico ADIF-PE-301-001-007-SC-311 "Gestión de Defectos en la Infraestructura Ferroviaria", las acciones a considerar serán las siguientes:

- Defecto de Nivel IAL: aquel valor que, superado, requiere medidas inmediatas para reducir el riesgo a un nivel aceptable. Como riesgo inminente para la circulación, las posibles medidas mitigadoras son el aviso inmediato al Puesto de Mando, la implantación de LTV o corte de la circulación, en función del caso; llevada a cabo por el responsable del tramo de vía de Adif, en caso de que no fuera éste el responsable de la inspección.
- Defecto de Nivel II: aquel valor que, superado, requiere de una actuación de mantenimiento con vistas a que el valor vuelva a un nivel aceptable antes de la siguiente operación de mantenimiento cíclico. El daño detectado implica una actuación de mantenimiento sobre el elemento en cuestión, puesto que el defecto pasa a incorporarse a la base de datos de las aplicaciones de Mantenimiento Preventivo, MPI o SIOS, con necesidad de actuación, con los criterios establecidos en la Fase 70.

Como complemento a lo anterior, y en caso de defectos de vía observables a simple vista, el autor de la inspección podrá proponer, a través de la Jefatura / Jefatura de Área / Jefatura de Base de Mantenimiento, una nueva inspección de vía y/o una prospección de vía con herramientas que permitan catalogar el daño con mayor precisión, en cuyo caso se pasaría a la Fase 60.

- Defecto de Nivel AL: aquel valor que, superado, requiere vigilancia u observación, además, si aplica, una vez analizado el estado de la infraestructura, se establecerán acciones en las

Inspección y vigilancia de vía en cabina		DIRECCIÓN GENERAL DE CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO	
		Dirección Técnica	
		Subdirección de Infraestructura y Vía	
ADIF-IT-301-001-VIA-26	Rev. 2	Enero 2024	Pág. 12 de 19



operaciones de mantenimiento planificadas regularmente. Serán de obligado seguimiento en las siguientes inspecciones en cabina según las periodicidades marcadas en el Procedimiento Específico de Mantenimiento Preventivo de Infraestructura Ferroviaria, y en particular en el anexo "Criterios Generales de Mantenimiento Preventivo de Infraestructura y Vía" (ADIF-PE-301-001-005-SC-524-A-06).

Esta valoración de los defectos orientará al autor de la inspección y a sus responsables a priorizar las actuaciones necesarias de acuerdo con los Procesos de Mantenimiento Correctivo y/o Preventivo.

Registro: No aplica.
Responsable: Técnico de vía de la Jefatura / Jefatura de Área / Jefatura de Base de Mantenimiento.
Supervisor de vía de la Jefatura / Jefatura de Área / Jefatura de Base de Mantenimiento.
Personal del Equipo externo prestador del servicio.

Fase 40

Registro de la inspección y vigilancia de vía, e identificación y catalogación de los defectos.

Una vez ejecutadas las inspecciones en cabina, los responsables de la carga informática de las hojas de control llevarán a cabo su grabación en las aplicaciones establecidas al efecto, en el caso que no se haya podido realizar directamente en la aplicación informática en la Fase 30, bien porque dicha aplicación no se encontraba operativa o bien por falta de medios en el momento de la revisión.

Las hojas de control deberán incorporarse a las aplicaciones, identificando los defectos detectados y catalogando el nivel de estos, conforme a lo ya descrito.

La inspección se dará por cerrada una vez se encuentre correctamente cargada en la aplicación, pudiendo cancelarse si la información se considerara insuficiente, debiendo proceder a su revisión en este caso.

Será preciso que el responsable de la planificación de la inspección, o quien él determine, establezca, en función de la ejecución de la inspección, su rechazo o conformidad con la misma, dando por válida su ejecución conforme a lo que establece esta Instrucción Técnica.

Registro: Hoja de Control de Inspección y vigilancia de vía en cabina (ADIF-IT-301-001-VIA-26-F-03).
Responsable: Técnico de vía de la Jefatura / Jefatura de Área / Jefatura de Base de Mantenimiento.
Supervisor de vía de la Jefatura / Jefatura de Área / Jefatura de Base de Mantenimiento.
Personal del Equipo externo prestador del servicio.

Fase 50

Validación de las hojas de control.

Todas las hojas de control deberán ir validadas, al menos por:

Inspección y vigilancia de vía en cabina		DIRECCIÓN GENERAL DE CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO	
		Dirección Técnica	
		Subdirección de Infraestructura y Vía	
ADIF-IT-301-001-VIA-26	Rev. 2	Enero 2024	Pág. 13 de 19



- El encargado de realizar la inspección, que garantiza que los datos reflejados en la hoja de control son los medidos en vía.
- El responsable que garantiza que la inspección se ha ejecutado de forma correcta y es responsable de los datos reflejados en la hoja de control.
- En el caso de que las dos validaciones anteriores no sean de personal propio, deberá incluirse una tercera validación del responsable de Adif (Gerente de Área de Infraestructura o quien él determine) que garantice que la inspección se ha llevado a cabo conforme a esta Instrucción Técnica, sin perjuicio del contenido de esta. Éste será responsable de la programación inmediata de actuaciones en el caso de que existan daños valorados con "IAL" en ADIF-IT-301-001-VIA-26-F-03 Hoja de Control de "Inspección y vigilancia de vía en cabina", según lo recogido en el Anexo ADIF-IT-301-001-VIA-26-A-01 "Catálogo de defectos identificables durante la inspección de vía en cabina".

Registro: Hoja de Control de Inspección y vigilancia de vía en cabina (ADIF-IT-301-001-VIA-26-F-03).

Responsable: Técnico de vía de la Jefatura / Jefatura de Área / Jefatura de Base de Mantenimiento.
Supervisor de vía de la Jefatura / Jefatura de Área / Jefatura de Base de Mantenimiento.
Personal del Equipo externo prestador del servicio.

Fase 60

Prospección de vía para catalogación del nivel de los defectos detectados.

Las prospecciones de vía, si son necesarias, serán propuestas por el autor de la inspección y validadas por los correspondientes responsables indicados en la Fase 50. Serán realizadas por la Jefatura / Jefatura de Área / Jefatura de Base de Mantenimiento correspondiente. Si no fuera posible, estas jefaturas solicitarán por escrito apoyo a la Gerencia de Área de Vía de la Dirección Técnica para la realización de la citada prospección. La Gerencia de Área de Vía podrá prestar apoyo en cuestiones de índole técnica que puedan surgir durante la prospección, o realizar mediciones con dispositivos de auscultación manuales, en el caso de que el responsable de la prospección no pueda efectuarlas.

Se realizarán con herramientas manuales para analizar y determinar el alcance de los defectos detectados, y se acometerán en un plazo no superior a 30 días.

Para llevar a cabo la prospección, se acotará el defecto y se procederá a su medición. Los resultados se registrarán en la Hoja de Control "Prospección de vía" (ADIF-IT-301-001-VIA-26-F-04), diferente a la cumplimentada en el momento de la detección del defecto, siempre que la prospección se realice en actos diferentes, pudiendo servir de apoyo durante la realización de la prospección la Hoja de toma de datos de "Prospección de vía" (ADIF-IT-301-001-VIA-26-A-04). En el caso de que el defecto afecte a la geometría de vía, y esta no pueda medirse mediante carro auscultador manual que acredite que el estado de la vía es conforme para la velocidad existente en ese trayecto, deberá implantarse una limitación temporal de velocidad a 80 km/h, si la velocidad de las circulaciones fuera superior a ese valor. En caso de que la velocidad fuera inferior a 80 km/h, el valor de la LTV será al menos un 10% inferior al valor de la velocidad existente. El tratamiento de estas LTV se realizará conforme a la Instrucción Técnica ADIF-IT-301-001-010-SC-522, Gestión de Limitaciones Temporales de Velocidad en la Dirección General de Conservación y

Inspección y vigilancia de vía en cabina		DIRECCIÓN GENERAL DE CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO	
		Dirección Técnica	
		Subdirección de Infraestructura y Vía	
ADIF-IT-301-001-VIA-26	Rev. 2	Enero 2024	Pág. 14 de 19



Mantenimiento. Una vez realizada la medición de la geometría de vía, se podrá restablecer la velocidad a su valor normal siempre que las mediciones así lo corroboren.

El resultado de la prospección se registrará en la aplicación de Mantenimiento Preventivo de ADIF/ADIF-AV, indicando los valores medidos dentro del campo de observaciones. Si la prospección se ha realizado con carro auscultador manual, el resultado de esta deberá cargarse en la aplicación informática adjuntando el documento correspondiente en formato "pdf", incluyendo el registro gráfico resultante.

Del resultado de la prospección puede derivar lo siguiente:

1. Que el defecto quede contrastado y validado con el nivel de daño establecido previamente, por lo que debe mantenerse en la bolsa de defectos para generar la actuación de mantenimiento que corresponda.
2. Que el nivel del defecto sea diferente del evaluado en la inspección inicial, de forma que se modifique dicho nivel, pero que deba mantenerse en la bolsa de defectos para generar actuaciones de mantenimiento.
3. Que, una vez realizada la prospección, el defecto inicial no se pueda evaluar como tal, por lo que se deberá eliminar de la bolsa de defectos.
4. Que la prospección pueda mostrar nuevos defectos diferentes de los contemplados inicialmente, por lo que deberán incorporarse a la bolsa de defectos para tratarlos con actuaciones de mantenimiento.

Los límites de alerta (AL), intervención (IL), e intervención inmediata (IAL) serán:

- Para los defectos geométricos, los reflejados en la NAV 3-0-5.2 "Parámetros de geometría de vía"¹ y ²
- Para el resto de los defectos de geometría de vía no reflejados en la NAV 3-0-5.2, así como para los desgastes de carril, y defectos en la colocación de traviesas y sujeciones, será de aplicación lo indicado en el Anexo ADIF-IT-301-001-VIA-26-A-02 "Límites de intervención para defectos de geometría, carril, traviesas y sujeciones" del presente documento.

La Hoja de Control "Prospección de vía" (ADIF-IT-301-001-VIA-26-F-04) registrada en la aplicación de Mantenimiento Preventivo de ADIF/ADIF-AV, está sujeta a las mismas condiciones que la Hoja de Control de "Inspección y vigilancia de vía en cabina" en cuanto a validaciones y sus responsables, tal y como se especifica en la Fase 50.

Registro: Hoja de Control de Prospección de Vía (ADIF-IT-301-001-VIA-26-F-04).

Responsable: Técnico de vía de la Jefatura / Jefatura de Área / Jefatura de Base de Mantenimiento.

¹ En los valores que se tomen con carro auscultador manual, dado que es una herramienta ligera en comparación con los trenes auscultadores, pueden existir bajo determinadas características del armamento de vía, desviaciones en las mediciones con una u otra herramienta de medida. En el caso de que existieran desviaciones superiores a un 15% del valor medido frente al tabulado, deberá trasladarse esta circunstancia a la Gerencia de Área de Vía de la Dirección Técnica, con objeto de analizar la prospección realizada.

² Los valores de ancho pico (-) y ancho pico (+) podrán obtenerse empleando como útil de medida una regla de ancho y peralte. El resto de los parámetros se medirán empleando un carro auscultador manual siendo válida la referencia anterior.

Inspección y vigilancia de vía en cabina		DIRECCIÓN GENERAL DE CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO	
		Dirección Técnica	
		Subdirección de Infraestructura y Vía	
ADIF-IT-301-001-VIA-26	Rev. 2	Enero 2024	Pág. 15 de 19



Supervisor de vía de la Jefatura / Jefatura de Área / Jefatura de Base de Mantenimiento.

Fase 70

Tratamiento de defectos detectados en las operaciones de vigilancia.

En función del nivel de daño recogido en la Hoja de Control de Inspección y vigilancia de vía en cabina, y en la Hoja de Control Prospección de vía, la Jefatura / Jefatura de Área / Jefatura de Base Mantenimiento correspondiente actuará conforme a lo establecido en el documento ADIF-PE-301-001-005-SC-524-A-06 "*Criterios Generales de Mantenimiento Preventivo de Infraestructura y Vía*".

El responsable de la gestión inicial de todos los defectos detectados con esta Instrucción Técnica será la Jefatura / Jefatura de Área / Jefatura de Base de Mantenimiento correspondiente, utilizando los medios contractuales y medios propios que tenga a su disposición para la realización del Mantenimiento salvo aquellos que se especifiquen en el apartado de Gestión de defectos del documento "*Criterios Generales de Mantenimiento Preventivo de Infraestructura y Vía*" anteriormente mencionados.

Registro: No aplica.

Responsable: Técnico de vía de la Jefatura / Jefatura de Área / Jefatura de Base de Mantenimiento.
Supervisor de vía de la Jefatura / Jefatura de Área / Jefatura de Base de Mantenimiento.

7. DOCUMENTACIÓN DE REFERENCIA

- Reglamento de Circulación Ferroviaria.
- Ley 38/2015 del Sector Ferroviario y su reglamento.
- NAV 3-0-5.2 "Parámetros de geometría de vía"
- Norma Adif de Reglamentación (NAR) N.º 6/16 de Trabajos compatibles con la circulación de trenes y actividades de regulación específica.
- Procedimiento Específico ADIF-PE-301-001-005-SC-524 Mantenimiento Preventivo de Infraestructura Ferroviaria.
- ADIF-PE-301-001-005-SC-524-A-06 Criterios Generales de Mantenimiento Preventivo de Infraestructura y Vía.
- Procedimiento General ADIF-PG-301-001-002-SC-524 Mantenimiento Seguro de la Infraestructura Ferroviaria.
- Procedimiento Específico ADIF-PE-301-001-007-SC-311, Gestión de Defectos en la Infraestructura Ferroviaria.
- Procedimiento General ADIF-PG-109-001-022, Gestión de Residuos en Adif y Adif AV.
- Procedimiento General ADIF-PG-109-001-005 Control Operacional y Seguimiento y Medición del Desempeño ambiental.
- Instrucción Técnica ADIF-IT-301-001-010-SC-522 Gestión de Limitaciones Temporales de Velocidad en la Dirección General de Conservación y Mantenimiento.
- Instrucción Técnica ADIF-IT-402-001-007-SC-513 Gestión de limitaciones temporales de velocidad máxima en líneas Alta Velocidad.
- Convenio entre ADIF-Alta Velocidad y el Administrador de Infraestructuras Ferroviarias (ADIF) para la encomienda a esta última entidad de la prestación de determinados servicios.

Inspección y vigilancia de vía en cabina		DIRECCIÓN GENERAL DE CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO	
		Dirección Técnica	
		Subdirección de Infraestructura y Vía	
ADIF-IT-301-001-VIA-26	Rev. 2	Enero 2024	Pág. 16 de 19



- ADIF-PG-104-003-003 Procedimiento General de No Conformidades, Acciones Correctivas, Preventivas y de Mejora en Adif y Adif AV.
- ADIF-PG-104-003-001 Procedimiento General de Control de la Documentación y los Registros.
- ADIF-M-01 Manual del Sistema de Gestión de Adif y Adif Alta Velocidad.

8. REGISTROS

Todos los registros derivados de la aplicación de este procedimiento se almacenarán en formato digital en la Aplicación de Mantenimiento Preventivo de ADIF/ADIF-AV.

En el apartado de ANEXOS Y FORMATOS de la presente instrucción técnica, se encuentran las "Hojas Toma de Datos" que no disponen de cajetines de firma, por lo que no tiene validez alguna, y su uso queda relegado a facilitar la anotación de los datos de la revisión en los casos en los que no se disponga en ese momento de acceso a la aplicación informática para hacer el registro directo en la aplicación. Una vez que se hayan registrado los datos en la aplicación, se puede desechar la citada hoja de toma de datos.

Nombre del registro	Tipo de registro	Código	Responsable Custodia	Lugar de Archivo	Tiempo de Archivo
Planificación de los recorridos en cabina	Digital	—	Sistemas de Información / Conservación y Mantenimiento	Aplicación de Mantenimiento Preventivo de ADIF/ADIF-AV	5 años
Programación de las inspecciones	Digital	—	Sistemas de Información / Conservación y Mantenimiento	Aplicación de Mantenimiento Preventivo de ADIF/ADIF-AV	5 años
Hoja de Control de "Inspección y vigilancia de vía en cabina"	Digital	ADIF-IT-301-001-VIA-26-F-03	Sistemas de Información / Conservación y Mantenimiento	Aplicación de Mantenimiento Preventivo de ADIF/ADIF-AV	5 años
Hoja de Control de "Prospección de vía"	Digital	ADIF-IT-301-001-VIA-26-F-04	Sistemas de Información / Conservación y Mantenimiento	Aplicación de Mantenimiento Preventivo de ADIF/ADIF-AV	5 años



9. ANEXOS Y FORMATOS

Anexos:

- ADIF-IT-301-001-VIA-26-A-01 "Catálogo de defectos identificables durante la inspección de vía en cabina".
- ADIF-IT-301-001-VIA-26-A-02 "Límites de intervención para defectos de geometría, carril, traviesas y sujeciones".
- ADIF-IT-301-001-VIA-26-A-03: Hoja de toma de datos de "Inspección y vigilancia de vía en cabina".
- ADIF-IT-301-001-VIA-26-A-04: Hoja de toma de datos de "Prospección de vía".

Formatos:

- ADIF-IT-301-001-VIA-26-F-03 "Hoja de Control de Vigilancia de vía en cabina" generado por la aplicación informática.
- ADIF-IT-301-001-VIA-26-F-04 "Hoja de Control de Prospección de vía" generado por la aplicación informática.

10. CONTROL DE MODIFICACIONES

Revisión		Modificaciones	Hojas Revisadas
N.º	Fecha		
0	Mayo 2020	<p>Versión inicial. Anula y sustituye:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Procedimiento específico ADIF-PE-301-001-VIA-03 Inspección de la infraestructura y vía. • Procedimiento Específico ADIF-PE-301-001-VIA Mantenimiento Preventivo de Infraestructura y Vía de Red Convencional. <p>Procedimiento Operativo SGSC-P0-24.00.03 Mantenimiento seguro de la Infraestructura en Red Convencional.</p>	—
1	Noviembre 2022	<p>Actualiza la Revisión 0 por modificación de la Fase 60: Prospección de vía para catalogación del nivel de los defectos detectados.</p> <p>Se digitalizan la Hoja de Control "Inspección y vigilancia de vía en cabina" que pasa a codificarse como ADIF-IT-301-001-VIA-26-F03, que anula y sustituye a ADIF-IT-301-001-VIA-26-F01 (Rev. 0); y la Hoja de Control "Prospección de vía" que pasa a codificarse como ADIF-IT-301-001-VIA-26-F04, que anula y sustituye a ADIF-IT-301-001-VIA-26-F02 (Rev. 0).</p> <p>Se aprueban en revisión 1 los anexos ADIF-IT-301-001-VIA-26-A-03 y ADIF-IT-301-001-VIA-26-A-04, para que coincidan con los formatos correspondientes, no existiendo la revisión 0 de dichos anexos.</p>	Todas
2	Enero 2024	Actualiza la Revisión 1 por cambios en ADIF-IT-301-001-VIA-26-A-01 "Catálogo de defectos identificables durante la inspección de vía en cabina".	Todas



11. FIRMAS

	Cargo	Nombre
Elabora:	Subdirector de Infraestructura y Vía	Ignacio Meana Martínez
Revisa:	Subdirector de Calidad y Cliente	Carlos Adrados Bueno
Aprueba:	Director de Mantenimiento	Gustavo A. Álvarez Pozo
Aprueba:	Director Técnico	Pau Monteagudo Martorell

Según Procedimiento General del Sistema de Gestión (ADIF-PG-104-003-001)

La autenticidad de este documento puede ser comprobada mediante el código seguro de verificación: K13E17X13ZT97Z6YX001430M1R
Verificable en <https://sede.adif.gob.es/csv/valida.jsp>



Catálogo de defectos identificables durante la inspección de vía en cabina

La autenticidad de este documento puede ser comprobada mediante el código seguro de verificación: K13E17X13ZT97Z6YX001430M1R
Verificable en <https://sede.adif.gob.es/csv/valida.jsp>



ER-1372/2010 GA-1999/0142 SST-0257/2010

Ver alcance en [aenor.es](https://www.aenor.es)

Catálogo de defectos identificables durante la inspección de vía en
cabina

DIRECCIÓN GENERAL DE CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO
Dirección Técnica
Subdirección de Infraestructura y Vía

Elemento	Defectos	Nivel de defectos	Estado	Observaciones	Actuación recomendada
Carril	Estado de carril	IAL	Incorrecto	Mal estado en general. Impacto acústico, patinazos, etc.	Inspección a pie / Prospección
	Cabeza de carril. Soldaduras	IAL	Incorrecto	Bache en soldadura. Plena vía	Inspección a pie / Prospección
Traviesas Hormigón o Bloque	Estado de la traviesa	IAL	Incorrecto	Mal estado general (rotura, mala colocación)	Inspección a pie
Traviesas Madera	Estado de la traviesa	IAL	Incorrecto	Mal estado general (rotura, mala colocación)	Inspección a pie
Balasto	Contaminación de balasto	IAL	Incorrecto	Gran afloramiento de barro	Inspección a pie
		IL	Incorrecto	Acumulación de agua	Inspección a pie
	Insuficiencia de balasto	IAL	Incorrecto	Insuficiencia de balasto	Inspección a pie
	Exceso de balasto sobre traviesas	IAL	Incorrecto	Exceso de balasto sobre traviesas	Inspección a pie
	Presencia de vegetación	IAL	Incorrecto	Presencia de vegetación en toda la plataforma	Inspección a pie
Geometría de vía	Defecto alineación planta (garrotes, ripados)	IAL	Incorrecto	Defecto alineación planta (garrotes, ripados) graves	Prospección
		IL	Incorrecto	Defecto alineación planta (garrotes, ripados) leves	Prospección
	Defecto nivelación alzado (Bache)	IAL	Incorrecto	Defecto nivelación alzado (Bache) grave	Prospección
		IL	Incorrecto	Defecto nivelación alzado (Bache) leve	Prospección
Cerramientos	Mal estado general	IAL	Incorrecto	Falta de vallado, cortes, desperfectos grandes longitudes	Inspección a pie
	Mal estado puntual	IL	Incorrecto	Falta de vallado, cortes, desperfectos puntuales	Inspección a pie
Engrasador de carril	Mal estado general	IAL	Incorrecto	Mal estado general	Inspección a pie



Elemento	Defectos	Nivel de defectos	Estado	Observaciones	Actuación recomendada
Limpieza del entorno ferroviario	Obstáculos en la zona de peligro	IAL	Incorrecto	Presencia de elementos que pueden invadir el gálibo ferroviario	Inspección a pie
	Obstáculos en la zona de seguridad	IL	Incorrecto	Presencia de elementos en las proximidades de la caja de la vía	Inspección a pie
	Presencia de vegetación en márgenes invadiendo gálibo	IL	Incorrecto	Presencia de vegetación a desbrozar	Inspección a pie
Cartelones	Deficiente estado o visibilidad	IAL	Incorrecto	Señalización en mal estado o con falta de reflectancia	Inspección a pie
	Mala colocación	IAL	Incorrecto	Señalización mal ubicada conforme a normativa en vigor	Inspección a pie
	Falta de señales o fuera de servicio	IL	Incorrecto	Señales pendientes de retirar o poner en servicio	Inspección a pie
Drenajes	Cunetas y/o bajantes aterradas en toda su sección	IAL	Incorrecto	Drenaje longitudinal en estado deficiente	Inspección a pie
	Cunetas y/o bajantes aterradas parcialmente	IL	Incorrecto	Drenajes longitudinales pendientes de limpieza	Inspección a pie
Desmontes	Deficiente estado apreciable	IAL	Incorrecto	Chineo, presencia de bloques sueltos en margen de la vía	Inspección a pie
Terraplenes	Deficiente estado apreciable	IAL	Incorrecto	Deslizamientos, afección de actividades agrícolas	Inspección a pie
Puentes	Deficiente estado apreciable	IAL	Incorrecto	Daños evidentes sobre la infraestructura, defectos apreciables a simple vista en paramentos, o estructura	Inspección a pie
Muros	Deficiente estado apreciable	IAL	Incorrecto	Desplomes evidentes. Mal funcionamiento de mechinales. Abombamientos	Inspección a pie
Túneles	Deficiente estado apreciable	IAL	Incorrecto	Abombamientos de hastiales, desprendimientos en interior y en los taludes de los emboquilles	Inspección a pie



La autenticidad de este documento puede ser comprobada mediante el código seguro de verificación: K13E17X13ZT97Z6YX001430M1R
Verificable en <https://sede.adif.gob.es/csv/valida.jsp>



Elemento	Defectos	Nivel de defectos	Estado	Observaciones	Actuación recomendada
Estaciones	Deficiente estado de bordes de andén	IAL	Incorrecto	Posibilidad de caída de elementos a la vía	Inspección a pie
	Vías de estacionamiento en estado deficiente	IAL	Incorrecto	Posibilidad de que se produzcan incidencias por el estado de la vía	Inspección a pie
Otros		IAL	Incorrecto		
		IL	Incorrecto		
		AL	Correcto		

Límites de intervención para defectos de geometría, carril, traviesas y sujeciones

La autenticidad de este documento puede ser comprobada mediante el código seguro de verificación: K13E17X13ZT97Z6YX001430M1R
Verificable en <https://sede.adif.gob.es/csv/valida.jsp>



ER-1372/2010 GA-1999/0142 SST-0257/2010

Ver alcance en [aenor.es](https://www.aenor.es)

Límites de intervención para defectos de geometría, carril, traviesas
y sujeciones

DIRECCIÓN GENERAL DE CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO
Dirección Técnica
Subdirección de Infraestructura y Vía

ÍNDICE

1.- GEOMETRÍA DE VÍA.....	3
1.1.- TOLERANCIAS Y PARÁMETROS DE AUSCULTACIÓN.....	3
1.1.1.- Niveles AL.....	3
1.1.2.- Niveles IL.....	3
1.1.3.- Niveles IAL.....	4
1.1.4.- Ancho métrico.....	4
1.1.5.- Vías no generales.....	4
2.- CARRIL.....	5
2.1.- VALORES PARA VÍAS DE ANCHO IBÉRICO, MIXTO Y ESTÁNDAR.....	5
2.2.- VALORES PARA VÍAS DE ANCHO MÉTRICO.....	6
3.- TRAVIESAS.....	7
4.- SUJECIONES.....	7



1.- GEOMETRÍA DE VÍA

1.1.- TOLERANCIAS Y PARÁMETROS DE AUSCULTACIÓN

Se consideran como defecto aislado la parte de la señal que excede un límite dado como IAL, IL o AL con al menos una muestra para una distancia de muestreo de 0,25 m y en condiciones de vía con carga.

1.1.1.-Niveles AL

Las tablas de tolerancias propuestas para toda la red, excepto para la Red de Ancho Métrico, son las siguientes:

- Tabla 1. Parámetros geométricos diferenciados para Ancho Estándar (AE) y Ancho Ibérico (AI) con niveles AL-NAV 3-0-5.2: tabla 1.
- Tabla 2. Nivelación Longitudinal por Tipo de Línea con niveles AL-NAV 3-0-5.2: tabla 2 sin parámetros D2.
- Tabla 3. Alineación por Tipo de Línea con niveles AL-NAV 3-0-5.2: tabla 3 sin parámetros D2.
- Tabla 4 Niveles AL para Alabeo 5 m y 9 m para líneas con tráfico mixto.

AL:	Alabeo 5 m	Alabeo 9 m	Var. Ancho D1
$V \leq 80$	4	3.1	9
$80 < V \leq 120$	4	3.1	8
$120 < V \leq 160$	4	3.1	7
$160 < V \leq 200$	4	3.1	6
$200 < V \leq 230$	3	3	5
$230 < V \leq 300$	3	3	4
$300 < V \leq 360$	3	3	3

1.1.2.- Niveles IL

La tabla de tolerancias propuesta para toda la red, excepto para la Red de Ancho Métrico, es la siguiente:

- Tabla 5. Parámetros geométricos diferenciados para Ancho Estándar (AE) y Ancho Ibérico (AI) con niveles IL-NAV 3-0-5.2: tabla 4.



- Tabla 6. Nivelación Longitudinal por Tipo de Línea con niveles IL-NAV 3-0-5.2: tabla 5 sin parámetros D2.
- Tabla 7. Alineación por Tipo de Línea con niveles IL-NAV 3-0-5.2: tabla 6 sin parámetros D2.
- Tabla 8. Niveles IL para Alabeo 5 m y 9 m para líneas con tráfico mixto.

IL:	Alabeo 5 m	Alabeo 9 m	Var. Ancho D1
$V \leq 80$	5	3.6	11.2
$80 < V \leq 120$	5	3.6	10
$120 < V \leq 160$	5	3.6	8.7
$160 < V \leq 200$	5	3.6	7.5
$200 < V \leq 230$	4	3.5	6.2
$230 < V \leq 300$	4	3.5	5
$300 < V \leq 360$	4	3.5	3.7

1.1.3.- Niveles IAL

La tabla de tolerancias propuesta para toda la red, excepto para la Red de Ancho Métrico, es la siguiente:

- Tabla 9. Parámetros geométricos diferenciados para Ancho Estándar (AE) y Ancho Ibérico (AI) con niveles IAL-NAV 3-0-5.2: tabla 7 sin parámetros D2.

1.1.4.- Ancho métrico

La tabla de tolerancias recoge los valores de la NAV 3-0-5.2 PARÁMETROS DE GEOMETRÍA DE VÍA para ancho métrico:

- Tabla 10. Niveles AL para RAM-NAV 3-0-5.2: tabla 8.
- Tabla 11. Niveles IL para RAM-NAV 3-0-5.2: tabla 9.
- Tabla 12. Niveles IAL para RAM-NAV 3-0-5.2: tabla 10.

1.1.5.- Vías no generales

La tabla de tolerancias recoge los valores de la NAV 3-0-5.2 PARÁMETROS DE GEOMETRÍA DE VÍA para vías no generales:

- Tabla 13. Niveles AL para vías no generales-NAV 3-0-5.2: tabla 11.



Una vez realizadas las mediciones, se comprobará que los valores no exceden los límites definidos en las tablas que siguen:

2.- CARRIL

Precisarían de actuación inmediata aquellos parámetros cuya medición exceda de los siguientes valores:

2.1.- VALORES PARA VÍAS DE ANCHO IBÉRICO, MIXTO Y ESTÁNDAR

AL:	Desgate Vertical (mm)			Desgate Lateral (mm)			Desgate Total (mm)		
Tipo carril:	60 kg/m	54 kg/m	45 kg/m	60 kg/m	54 kg/m	45 kg/m	60 kg/m	54 kg/m	45 kg/m
$V \leq 80$	16,8	15,2	13,6	9,6	8,0	6,4	21,6	19,2	16,8
$80 < V \leq 120$	16,0	14,4	12,8	8,8	7,2	5,6	20,0	17,6	15,2
$120 < V \leq 160$	14,4	12,8	11,2	8,0	6,4	4,8	18,4	16,0	13,6
$160 < V \leq 200$	12,8	9,3	N/A	6,4	5,6	N/A	16,0	14,4	N/A
$200 < V \leq 230$	11,2	N/A	N/A	5,6	N/A	N/A	13,6	N/A	N/A
$230 < V \leq 300$	8,0	N/A	N/A	4,8	N/A	N/A	10,4	N/A	N/A
$300 < V \leq 360$	6,4	N/A	N/A	4,8	N/A	N/A	8,8	N/A	N/A

IL:	Desgate Vertical (mm)			Desgate Lateral (mm)			Desgate Total (mm)		
Tipo carril:	60 kg/m	54 kg/m	45 kg/m	60 kg/m	54 kg/m	45 kg/m	60 kg/m	54 kg/m	45 kg/m
$V \leq 80$	18,3	16,5	14,8	10,4	8,7	7,0	23,5	20,9	18,3
$80 < V \leq 120$	17,4	15,7	13,9	9,6	7,8	6,1	21,7	19,1	16,5
$120 < V \leq 160$	15,7	13,9	12,2	8,7	7,0	5,2	20,0	17,4	14,8
$160 < V \leq 200$	13,9	12,2	N/A	7,0	6,1	N/A	17,4	15,7	N/A
$200 < V \leq 230$	12,2	N/A	N/A	6,1	N/A	N/A	14,8	N/A	N/A
$230 < V \leq 300$	8,7	N/A	N/A	5,2	N/A	N/A	11,3	N/A	N/A
$300 < V \leq 360$	7,0	N/A	N/A	5,2	N/A	N/A	9,6	N/A	N/A



IAL:	Desgate Vertical (mm)			Desgate Lateral (mm)			Desgate Total (mm)		
Tipo carril:	60 kg/m	54 kg/m	45 kg/m	60 kg/m	54 kg/m	45 kg/m	60 kg/m	54 kg/m	45 kg/m
$V \leq 80$	21	19	17	12	10	8	27	24	21
$80 < V \leq 120$	20	18	16	11	9	7	25	22	19
$120 < V \leq 160$	18	16	14	10	8	6	23	20	17
$160 < V \leq 200$	16	14	N/A	8	7	N/A	20	18	N/A
$200 < V \leq 230$	14	N/A	N/A	7	N/A	N/A	17	N/A	N/A
$230 < V \leq 300$	10	N/A	N/A	6	N/A	N/A	13	N/A	N/A
$300 < V \leq 360$	8	N/A	N/A	6	N/A	N/A	11	N/A	N/A

2.2.- VALORES PARA VÍAS DE ANCHO MÉTRICO

AL:	Desgate Vertical (mm)		Desgate Lateral (mm)		Desgate Total (mm)	
Tipo carril:	54 kg/m	45 kg/m	54 kg/m	45 kg/m	54 kg/m	45 kg/m
$V \leq 60$	16,0	14,4	8,8	7,2	20,8	18,4
$60 < V \leq 80$	15,2	13,6	8,0	6,4	19,2	16,8
$80 < V \leq 120$	14,4	12,8	7,2	5,6	17,6	15,2

IL:	Desgate Vertical (mm)		Desgate Lateral (mm)		Desgate Total (mm)	
Tipo carril:	54 kg/m	45 kg/m	54 kg/m	45 kg/m	54 kg/m	45 kg/m
$V \leq 60$	17,4	15,7	9,6	7,8	22,6	20,0
$60 < V \leq 80$	16,5	14,8	8,7	7,0	20,9	18,3
$80 < V \leq 120$	15,7	13,9	7,8	6,1	19,1	16,5

IL:	Desgate Vertical (mm)		Desgate Lateral (mm)		Desgate Total (mm)	
Tipo carril:	54 kg/m	45 kg/m	54 kg/m	45 kg/m	54 kg/m	45 kg/m
$V \leq 60$	20	18	11	9	26	23
$60 < V \leq 80$	19	17	10	8	24	21
$80 < V \leq 120$	18	16	9	7	22	19



Para las vías con juntas, además de los valores anteriores precisarán de intervención inmediata aquellos carriles en los cuales se adviertan los siguientes valores:

Diferencia de desgastes máxima tolerable entre las caras activas de dos carriles consecutivos	2 mm
Diferencia de altura máxima tolerable entre las superficies de rodadura de dos carriles consecutivos	3 mm

3.- TRAVIESAS

Precisarían de actuación inmediata aquellos parámetros cuya medición exceda de los siguientes valores:



Escuadrado de traviesas	0 ± 5 cm
Distancia entre traviesas (60 cm)	± 5 cm

4.- SUJECIONES

Precisarían de actuación inmediata aquellas sujeciones en las que se presenten más de 3 consecutivas con par de apriete inferior a 180N/m, o que presenten deficiencias en la colocación de los sistemas de fijación.

Precisarían actuación programada en plazo inferior a 30 días si se detectaran defectos de geometría de vía junto con pares de apriete superiores a los 250 N/m.



	<div>USO INTERNO</div> <div>ANEXO 03</div> <div>HOJA DE TOMA DE DATOS</div> <div>Inspección y vigilancia de vía en cabina</div>	
---	---	---

Jef. / Jef. Área / Jef. de Base de Mantenimiento:	Dependencia:	Estación:	Vía:
Línea:	Tramo de vía:	PK Inicio:	PK Final:

PK Inicio	PK Final	(*) Defectos observados		Nivel de defecto	Estado	Observaciones
		Elemento	Defecto			
Fecha:						

(*) Descripción de los defectos observados conforme a la tabla que figura en el Anexo 3 "Catálogo de defectos identificables durante la inspección de vía en cabina".





	<div>USO INTERNO</div> <div>ANEXO 04</div> <div>HOJA DE TOMA DE DATOS</div> <div>Prospección de vía</div>	
---	---	---

Jef. / Jef. Área / Jef. de Base de Mantenimiento:	Dependencia:	Estación:		Aparato de vía (*):
Línea:	Tramo de vía:	PK Inicio:	PK Final:	Vía:

PK Inicio	PK Final	Geometría de vía			Traviesas		Carril					Sujeciones	Observaciones
		Ancho vía y peralte	Alineación	Nivelación	Descuadres	Distancias	Desgastes			Diferencias (consecutivos)		Par de apriete	
							Vertical	Alma	Lateral	Caras activas	Altura		
Fecha:													

(*) Indicar el n.º del aparato de vía (si lo tuviera) en el caso de identificación de defectos en desvíos u otro aparato de vía.



[illegible]

Equipos de Seguimiento y Medición (ESYM)	N.º Identificación