TREN MAYA
TSÍIMIN K'ÁAK

MANUAL DE PROCEDIMIENTOS

COORDINACIÓN GENERAL DE MANTENIMIENTO DE INFRAESTRUCTURA FERROVIARIA

AGOSTO 2026



Defensa
Secretaría de la Defensa Nacional

Control de cambios del manual

Nombre	Descripción del cambio al documento	Fecha
I.	Creación del documento.	10-03-2025
II.	Modificación derivada de la emisión de la Guía Técnica para la Elaboración y Actualización de los Manuales de Procedimientos.	31 AGO 2026

MTRO. ARGEL MENDOZA CORTÉS, TITULAR DE LA UNIDAD DE ADMINISTRACIÓN Y FINANZAS DE LA EMPRESA TREN MAYA, S.A. de C.V., con fundamento en lo dispuesto en el numeral 30, fracción XXI del Manual de Organización General de Tren Maya, S.A. de C.V., ha tenido a bien expedir el siguiente:

MANUAL DE PROCEDIMIENTOS DE LA COORDINACIÓN GENERAL DE MANTENIMIENTO DE INFRAESTRUCTURA FERROVIARIA.

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN 3

OBJETIVO 4

I. MARCO JURÍDICO 5

II. DEFINICIONES 11

III. ÁMBITO DE APLICACIÓN 12

IV. LISTADO DE PROCEDIMIENTOS 13

V. PROCEDIMIENTOS 14

VI. FIRMAS 174

Introducción

Con fundamento en el Artículo 19 de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal, el cual dispone que los titulares de cada Secretaría de Estado expedirán los Manuales de Procedimientos necesarios para su funcionamiento, se expide el presente Manual de Procedimientos de la Coordinación General de Mantenimiento de Infraestructura Ferroviaria (CGMIF).

Este manual tiene como propósito establecer de manera sistemática las actividades relacionadas con la inspección, gestión de defectos y el mantenimiento preventivo y correctivo de la infraestructura ferroviaria, así como de los caminos, obras transversales e inmuebles. De igual manera, busca garantizar la eficiencia operativa, la seguridad en las intervenciones de inspección, la adecuada conservación de los activos físicos y el cumplimiento de los estándares técnicos establecidos, fungiendo como una herramienta de consulta para el personal responsable de estas funciones.

La CGMIF tiene como misión garantizar la seguridad, la eficiencia y la continuidad operativa del servicio ferroviario a través de la conservación y el mantenimiento preventivo y correctivo de la infraestructura, así como los inmuebles asociados. Para ello, realiza inspecciones periódicas, detecta y atiende oportunamente defectos, responde ágilmente a incidentes y aplica tecnologías de punta.

En línea con esta misión, la visión de la Coordinación General de Mantenimiento de Infraestructura Ferroviaria es ser líder en el ámbito del mantenimiento preventivo y correctivo de la infraestructura en la materia, así como los inmuebles asociados, operando siempre bajo altos estándares de seguridad, eficiencia y continuidad en los servicios de transporte ferroviario.

El presente instrumento normativo consta de seis capítulos: el primero establece el marco legal que regula la operación de los procedimientos administrativos descritos en el Manual; el segundo define los términos técnicos propios de esta unidad administrativa; el tercero determina el ámbito de aplicación; el cuarto enlista los procedimientos desarrollados en el documento, el quinto refleja la descripción narrativa de los procedimientos, incorporando su objetivo, ámbito de aplicación, políticas de operación, siglas, diagramas de flujo y documentación de soporte; finalmente, el sexto capítulo presenta las firmas de las autoridades competentes que avalan la validez de este Manual.

Objetivo

El presente Manual de Procedimientos, perteneciente a la Coordinación General de Mantenimiento de Infraestructura Ferroviaria, tiene como objetivo establecer, documentar y estandarizar los procedimientos administrativos necesarios para la adecuada gestión del mantenimiento preventivo y correctivo, con la finalidad de garantizar el proceso de planificación, ejecución, seguimiento y control de los trabajos de mantenimiento de la infraestructura ferroviaria y no ferroviaria, promoviendo la eficiencia operativa, la uniformidad en la actuación del personal y el cumplimiento de las disposiciones normativas aplicables.

I. Marco jurídico

Constitución.

Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos.
D.O.F. 5 de febrero de 1917 y sus reformas.

Leyes.

Ley General de Sociedades Mercantiles.
D.O.F. 4 de agosto de 1934 y sus reformas.

Ley de Vías Generales de Comunicación.
D.O.F. 19 de febrero de 1940 y sus reformas.

Ley Federal de los Trabajadores al Servicio del Estado, Reglamentaria del Apartado B) del Artículo 123 de la Constitución.
D.O.F. 28 de diciembre de 1963 y sus reformas.

Ley Federal del Trabajo.
D.O.F. 1 de abril de 1970 y sus reformas.

Ley Orgánica de la Administración Pública Federal.
D.O.F. 29 de diciembre de 1976 y sus reformas.

Ley de Coordinación Fiscal.
D.O.F. 27 de diciembre de 1978 y sus reformas.

Ley del Impuesto al Valor Agregado.
D.O.F. 29 de diciembre de 1978 y sus reformas.

Ley de Planeación.
D.O.F. 5 de enero de 1983 y sus reformas.

Ley Federal de las Entidades Paraestatales.
D.O.F. 14 de mayo de 1986 y sus reformas.

Ley General de Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente.
D.O.F. 28 de enero de 1988 y sus reformas.

Ley de Aguas Nacionales.
D.O.F. 1 de diciembre de 1992 y sus reformas.

Ley de Caminos, Puentes y Autotransporte Federal.
D.O.F. 22 de diciembre de 1993 y sus reformas.

Ley Federal de Procedimiento Administrativo.
D.O.F. 4 de agosto de 1994 y sus reformas.

Ley Reglamentaria del Servicio Ferroviario.
D.O.F. 12 de mayo de 1995 y sus reformas.

Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas.
D.O.F. 4 de enero de 2000 y sus reformas.

Ley General de Bienes Nacionales.
D.O.F. 20 de mayo de 2004 y sus reformas.

Ley Federal de Presupuesto y Responsabilidad Hacendaria.
D.O.F. 30 de marzo de 2006 y sus reformas.

Ley General de Contabilidad Gubernamental.
D.O.F. 31 de diciembre de 2008 y sus reformas.

Ley General de Protección Civil.
D.O.F. 6 de junio de 2012 y sus reformas.

Ley de Fiscalización y Rendición de Cuentas de la Federación.
D.O.F. 18 de julio de 2016 y sus reformas.

Ley General del Sistema Nacional Anticorrupción.
D.O.F. 18 de julio de 2016 y sus reformas.

Ley General de Responsabilidades Administrativas.
D.O.F. 18 de julio de 2016 y sus reformas.

Ley General de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano.
D.O.F. 28 de noviembre de 2016 y sus reformas.

Ley General de Archivos.
D.O.F. 15 de junio de 2018 y sus reformas.

Ley Federal de Austeridad Republicana.
D.O.F. 19 de noviembre de 2019.

Ley General de Protección de Datos Personales en Posesión de Sujetos Obligados.
D.O.F. 20 de marzo de 2025.

Ley General de Transparencia y Acceso a la Información Pública.
D.O.F. 20 de marzo de 2025.

Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público.
D.O.F. 16 de abril de 2025.

Códigos.

Código de Comercio.
D.O.F. 13 de diciembre de 1889 y sus reformas.

Código Civil Federal.
D.O.F. Cuatro partes los días 26 de mayo, 14 de julio, 3 y 31 de agosto de 1928 y sus reformas.

Código Federal de Procedimientos Civiles.
D.O.F. 24 de febrero de 1943 y sus reformas.

Código Fiscal de la Federación.
D.O.F. 31 de diciembre de 1981 y sus reformas.

Código de Ética de la Administración Pública Federal.
D.O.F. 8 de febrero de 2022.

Reglamentos.

Reglamento de la Ley Federal de las Entidades Paraestatales.
D.O.F. 26 de enero de 1990 y sus reformas.

Reglamento de la Ley de Aguas Nacionales.
D.O.F. 12 de enero de 1994 y sus reformas.

Reglamento del Servicio Ferroviario.
D.O.F. 30 de septiembre de 1996 y sus reformas.

Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia de Áreas Naturales Protegidas.
D.O.F. 30 de noviembre de 2000 y sus reformas.

Reglamento de Construcciones para el Distrito Federal.
Gaceta Oficial del Distrito Federal 29 de enero de 2004.

Reglamento de la Ley Federal de Presupuesto y Responsabilidad Hacendaria.
D.O.F. 28 de junio de 2006 y sus reformas.

Reglamento de Seguridad, Higiene y Medio Ambiente en el Trabajo del Sector Público Federal.
D.O.F. 29 de noviembre de 2006 y sus reformas.

Reglamento de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público.
D.O.F. 28 de julio de 2010 y sus reformas.

Reglamento de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas.
D.O.F. 28 de julio de 2010 y sus reformas.

Reglamento del Código Fiscal de la Federación.
D.O.F. 2 de abril de 2014 y sus reformas.

Reglamento de la Ley General de Protección Civil.
D.O.F. 13 de mayo de 2014 y sus reformas.

Reglamento de Construcciones del Municipio de Mérida.
Gaceta Municipal 5 de enero de 2018.

Acuerdos.

ACUERDO que establece las normas para autorizar la adquisición o arrendamiento de bienes muebles que realicen las dependencias y entidades de la Administración Pública Federal.
D.O.F. 10 de agosto de 1993.

ACUERDO por el que se emiten las Disposiciones en materia de Planeación, Organización y Administración de los Recursos Humanos, y se expide el Manual Administrativo de Aplicación General en dicha materia.
D.O.F. 12 de julio de 2010 y sus reformas.

ACUERDO por el que se expide el Manual Administrativo de Aplicación General en Materia de Recursos Financieros.
D.O.F. 15 de julio de 2010 y sus reformas.

ACUERDO por el que se establecen las disposiciones en Materia de Recursos Materiales y Servicios Generales.
D.O.F. 16 de julio de 2010 y sus reformas.

ACUERDO por el que se expide el Manual Administrativo de Aplicación General en Materia de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público.
D.O.F. 9 de agosto de 2010 y sus reformas.

ACUERDO por el que se emiten diversos lineamientos en materia de adquisiciones, arrendamientos y servicios y de obras públicas y servicios relacionados con las mismas.
D.O.F. 9 de septiembre de 2010.

ACUERDO por el que se expide el protocolo de actuación en materia de contrataciones públicas, otorgamiento y prórroga de licencias, permisos, autorizaciones y concesiones.
D.O.F. 20 de agosto de 2015 y sus reformas.

ACUERDO del Consejo Nacional del Sistema Nacional de Transparencia, Acceso a la Información Pública y Protección de Datos Personales, por el que se aprueban los Lineamientos generales en materia de clasificación y desclasificación de la información, así como para la elaboración de versiones públicas.
D.O.F. 15 de abril de 2016 y sus reformas.

ACUERDO mediante el cual se aprueban los Lineamientos Técnicos Federales para la Publicación, Homologación y Estandarización de la Información de las Obligaciones Establecidas en el Título Tercero, Capítulos I y II de la Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública, que deben de Difundir los Sujetos Obligados en el Ámbito Federal en los Portales de Internet y en la Plataforma Nacional de Transparencia.
D.O.F. 17 de abril de 2017.

ACUERDO mediante el cual se aprueban los Lineamientos Generales de Protección de Datos Personales para el Sector Público.
D.O.F. 19 de diciembre de 2017.

ACUERDO por el que se establecen los Lineamientos que regulan el nombramiento de los titulares de las unidades encargadas del apoyo jurídico de las dependencias y entidades de la Administración Pública Federal.
D.O.F. 14 de diciembre de 2018.

ACUERDO por el que se expide el Manual de Organización General de Tren Maya, S.A. de C.V.
D.O.F. 27 de septiembre de 2024.

ACUERDO por el que se delegan facultades en la persona titular del órgano desconcentrado de la Secretaría de Infraestructura, Comunicaciones y Transportes denominado Agencia Reguladora del Transporte Ferroviario.
D.O.F. 16 de enero de 2025.

ACUERDO por el que se actualiza el Manual de Organización General de Tren Maya, S.A. de C.V.
D.O.F. 9 de abril de 2025.

ACUERDO mediante el cual se expide el Manual de Percepciones de los Servidores Públicos de las Dependencias y Entidades de la Administración Pública Federal.
D.O.F. 29 de mayo de 2026.

Títulos de asignación.

Título de Asignación que otorga la Secretaría de Infraestructura, Comunicaciones y Transportes en favor de la empresa de participación estatal mayoritaria denominada Tren Maya, S.A. de C.V., para construir, operar y explotar la vía general de comunicación ferroviaria denominada Tren Maya, la prestación del servicio público de transporte ferroviario de carga y de pasajeros, la cual incluye los permisos para prestar los servicios auxiliares requeridos.
30 de mayo de 2023.

Documentos normativos, administrativos y técnicos.

Guía Técnica para la Elaboración y Actualización de los Manuales de Procedimientos.
17 de abril de 2025.

Manual de organización específico de la Coordinación General de Mantenimiento de Infraestructura Ferroviaria.
22 de septiembre de 2025.

Otras disposiciones.

NOM-001-SCT2-2012: Norma de Seguridad en la Operación de Servicios Ferroviarios.
D.O.F. 23 de marzo de 2012.

Lineamientos generales para la organización y conservación de los archivos de las dependencias y entidades de la Administración Pública Federal.
D.O.F. 3 de julio de 2015 y sus reformas.

NOM-055-ARTF-SCT2-2016 Para vía continua, unión de rieles mediante soldadura.
D.O.F. 26 de mayo de 2017.

NOM-003-ARTF-2019 Sistema Ferroviario-Seguridad-Clasificación y especificaciones de vía.
D.O.F. 25 de enero de 2021.

ET-ASV-FTM-Rev.00 ESPECIFICACIÓN TÉCNICA: "Procedimiento constructivo para el armado de la superestructura de la vía férrea sobre plataformas genérica (vía en balasto)".
13 de octubre de 2021.

ET-SBD-FTM-Rev.00 ESPECIFICACIÓN TÉCNICA Suministro de suelas bajo durmiente, a regir a los proveedores para Fonatur Tren Maya.
12 de noviembre de 2021.

ET-SDR-FTM-Rev.00 Especificación técnica Bases para la ejecución de soldadura de rieles.
30 de noviembre de 2021.

RESOLUCIÓN por la que se autoriza la constitución de una Empresa de Participación Estatal Mayoritaria denominada Tren Maya, S.A. de C.V., misma que estará agrupada en el sector coordinado por la Secretaría de la Defensa Nacional.
13 de abril de 2022.

Especificación técnica para el suministro de herrajes de cambio (aparatos de vía) tipo 10, tipo 15 y tipo 20.
7 de diciembre de 2022.

Normas Técnicas Complementarias del Reglamento de Construcciones de la Ciudad de México.
Gaceta Oficial del Distrito Federal 6 de noviembre de 2023.

NOM-008-ARTF-2023 Sistema Ferroviario-Infraestructura-Rieles-Soldadura.
D.O.F. 29 de febrero de 2024.

II. Definiciones

Criterios Generales de Mantenimiento Preventivo: Documento donde se recoge la estrategia a la que debe responder la gestión del mantenimiento preventivo.

Daño, defecto o anomalía: Degradación de la condición física o de los parámetros de funcionamiento de un elemento que se produce por el tiempo, la utilización o por causas externas.

Infraestructura ferroviaria: Soporte físico vinculado a las vías principales, las de servicio y los ramales de desviación para particulares que posibilitan la circulación de los trenes, con excepción de las vías situadas dentro de los talleres de reparación de material rodante y de los depósitos o garajes de este.

Incidencia: Todas las afectaciones a la explotación ferroviaria que requieran una intervención inmediata de los equipos de mantenimiento para reponer parcial o totalmente las condiciones normales de explotación.

Inspección: Objeto para verificar que la infraestructura ferroviaria y no ferroviaria se encuentre en condiciones apropiadas y seguras para su operación.

Mantenimiento: Conjunto de acciones técnicas y de gestión realizadas durante el ciclo de vida de un elemento, destinadas a conservarlo o a devolverlo a un estado en el que pueda desempeñar la función requerida.

Mantenimiento Correctivo: Actividad que se realiza después del reconocimiento de una avería, defecto o anomalía y que está destinado a poner a un elemento en un estado en que pueda realizar una función requerida con plenas garantías de seguridad y calidad.

Mantenimiento Preventivo: Actividad que se realiza para evaluar y/o mitigar la degradación y reducir la probabilidad de fallo de un elemento. Sus actividades son programables y deben responder a lo recogido en el documento de Criterios Generales de Mantenimiento Preventivo.

Plan de Mantenimiento: Documento que describe las actividades, los procedimientos, los recursos y la duración necesaria para realizar el mantenimiento correspondiente.

Programa Anual de Mantenimiento: Actividades de mantenimiento planificadas que deben llevarse a cabo durante el transcurso de un año. Este programa incluye revisiones y reparaciones mayores, como la inspección de sistemas críticos, reemplazo de componentes importantes y proyectos de actualización.

Programa Mensual de Mantenimiento: Actividades que deben realizarse cada mes para mantener la operatividad y eficiencia de la infraestructura. Este programa ayuda a identificar y solucionar problemas antes de que se conviertan en fallas mayores.

Programa Semanal de Mantenimiento: Abarca las tareas más frecuentes y rutinarias que se deben realizar cada semana.

Sistema Ferroviario: Las vías generales de comunicación ferroviaria, el servicio público de transporte ferroviario y los servicios auxiliares.

III. Ámbito de aplicación

El presente instrumento normativo es de observancia y aplicación obligatoria para la Coordinación General de Mantenimiento de Infraestructura Ferroviaria en el desarrollo de sus funciones referentes al mantenimiento y conservación de la infraestructura ferroviaria y no ferroviaria, asegurando el cumplimiento de normativas nacionales e internacionales; por lo que su ámbito de aplicación se extiende a las personas servidoras públicas de Tren Maya, S.A. de C.V. adscritas a esta unidad administrativa.

IV. Listado de procedimientos

No.	Nombre	Página
1.	Mantenimiento Preventivo de los Inmuebles.	14
2.	Mantenimiento Correctivo de los Inmuebles.	31
3.	Mantenimiento Preventivo de Caminos y Obras Transversales.	54
4.	Mantenimiento Correctivo de Caminos y Obras Transversales.	68
5.	Mantenimiento Preventivo de la Infraestructura Ferroviaria.	90
6.	Mantenimiento Correctivo de la Infraestructura Ferroviaria.	106
7.	Inspección de la Infraestructura Ferroviaria en Hi-Rail.	130
8.	Gestión de Defectos de la Infraestructura Ferroviaria.	145
9.	Inspección de la Infraestructura Ferroviaria en Cabina.	160

V. Procedimientos

Objetivo

Gestionar el mantenimiento preventivo de los inmuebles de la empresa, con el propósito de conservar la vida útil de los Edificios, Estaciones, Bases de Mantenimiento, Talleres y Cocheras, evitando el desgaste prematuro de las instalaciones.

Ámbito de aplicación

Este procedimiento es de observancia obligatoria para la Coordinación General de Mantenimiento de Infraestructura Ferroviaria.

Políticas de operación

1. El presente procedimiento se regirá conforme a lo establecido en las siguientes disposiciones jurídicas, de manera enunciativa más no limitativa, considerando que se señalan únicamente las disposiciones mínimas indispensables sin perjuicio de aquellas que resulten aplicables conforme a la normatividad vigente:
    a. Título Cuarto, Capítulo I de la Ley Federal del Trabajo.
    b. Ley Reglamentaria del Servicio Ferroviario.
    c. Reglamento del Servicio Ferroviario.
    d. Manual de Organización General de Tren Maya, S.A. de C.V.
2. La Coordinación General de Mantenimiento de Infraestructura Ferroviaria será la responsable de conservar y resguardar los registros de los reportes de inspección y mantenimiento por un mínimo de dos años, a partir de la fecha en la que se realice la inspección, de acuerdo con lo establecido en el Reglamento del Servicio Ferroviario.
3. El servicio de mantenimiento preventivo de los inmuebles se llevará a cabo por los proveedores contratados, los cuales se encuentran registrados en el directorio vigente, de conformidad con lo establecido en el Plan de Mantenimiento para Inmuebles de Tren Maya.
4. En el presente procedimiento, se emplearán las siguientes denominaciones para referirse a los responsables de la ejecución de las actividades descritas:
    a. **"Dirección de Mantenimiento de Infraestructura Ferroviaria"** se utilizará para referirse a las Direcciones de Mantenimiento de Infraestructura Ferroviaria Zona Norte y Zona Sur.

b. **"Gerencia de Mantenimiento de Inmuebles, Caminos y O.T."** comprenderá a las Gerencias de Mantenimiento de Inmuebles, Caminos y O.T. de Teya, Tenosique, Edzná, Valladolid, Puerto Morelos, Chemuyil, Xpujil y Felipe Carrillo Puerto.

c. **"Subgerencia de Mantenimiento de Inmuebles, Caminos y O.T."** integrará las Subgerencias de Mantenimiento de Inmuebles, Caminos y O.T. de Teya, Edzná, Puerto Morelos y Felipe Carrillo Puerto.

Siglas	
CGMIF	Coordinación General de Mantenimiento de Infraestructura Ferroviaria
DMIF	Dirección de Mantenimiento de Infraestructura Ferroviaria
GMICOT	Gerencia de Mantenimiento de Inmuebles, Caminos y O.T.
SMICOT	Subgerencia de Mantenimiento de Inmuebles, Caminos y O.T.
CGF	Coordinación General de Finanzas

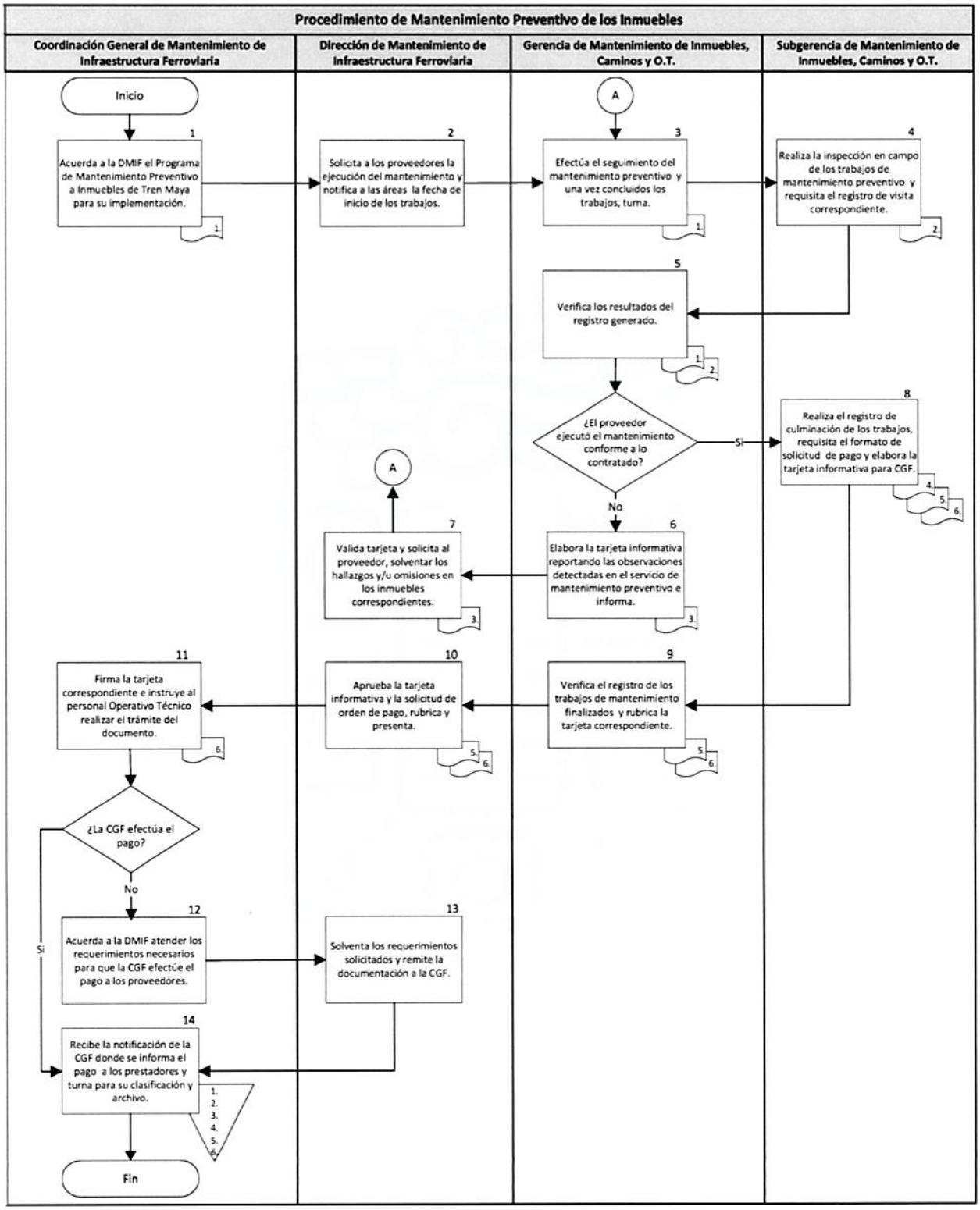
Descripción narrativa del procedimiento

Procedimiento: Mantenimiento Preventivo de los Inmuebles

No.	Responsable	Actividad	Documentos	Tiempo
1	Coordinación General de Mantenimiento de Infraestructura Ferroviaria	Acuerda a la DMIF el Programa de Mantenimiento Preventivo a Inmuebles de Tren Maya para su implementación.	• **(1)** Programa de Mantenimiento Preventivo a Inmuebles de Tren Maya (Anexo 1)	1 día
2	Dirección de Mantenimiento de Infraestructura Ferroviaria	Solicita a los proveedores contratados la ejecución del mantenimiento preventivo de los inmuebles y notifica a las áreas correspondientes la fecha de inicio de los trabajos, de conformidad con el Programa aprobado.	• Medios Electrónicos	1 día
3	Gerencia de Mantenimiento de Inmuebles, Caminos y O.T.	Efectúa el seguimiento del mantenimiento preventivo realizado por los proveedores, y una vez concluidos los trabajos, turna.	• **(1)** Anexo 1	3 días
4	Subgerencia de Mantenimiento de Inmuebles, Caminos y O.T.	Realiza la inspección en campo de los trabajos de mantenimiento preventivo ejecutados y requisita el registro de visita, especificando los trabajos realizados, la fecha de inicio, de	• **(2)** Registro de Visita (Formato 1)	2 días

Descripción narrativa del procedimiento				
Procedimiento: Mantenimiento Preventivo de los Inmuebles				
No.	**Responsable**	**Actividad**	**Documentos**	**Tiempo**
		terminación, así como el nombre y firma del o los responsables.		
5	Gerencia de Mantenimiento de Inmuebles, Caminos y O.T.	Verifica los resultados del registro generado, a fin de corroborar que el servicio de mantenimiento preventivo se haya ejecutado conforme a lo contratado y programado.	• **(1)** Anexo 1 • **(2)** Formato 1	1 día
¿EL PROVEEDOR EJECUTÓ EL MANTENIMIENTO PREVENTIVO EN LOS INMUEBLES CONFORME A LO CONTRATADO?				
NO				
6	Gerencia de Mantenimiento de Inmuebles, Caminos y O.T.	Elabora la tarjeta informativa reportando las observaciones, especificando los hallazgos y/u omisiones detectadas en el servicio de mantenimiento preventivo e informa.	• **(3)** Tarjeta Informativa del Reporte de Observaciones (Formato 2)	1 día
7	Dirección de Mantenimiento de Infraestructura Ferroviaria	Valida tarjeta y solicita al proveedor, solventar los hallazgos y/u omisiones en los inmuebles correspondientes.	• **(3)** Formato 2	1 día
CONTINUA CON LA ACTIVIDAD No. 3				
SI				
8	Subgerencia de Mantenimiento de Inmuebles, Caminos y O.T.	Realiza el registro de culminación de los trabajos de mantenimiento preventivo de los inmuebles, requisita el formato de solicitud para trámite de pago y elabora la tarjeta informativa para CGF.	• **(4)** Registro de Mantenimiento (Formato 3) • **(5)** Solicitud para Trámite de Pago (Anexo 2) • **(6)** Tarjeta Informativa (Formato 4)	1 día
9	Gerencia de Mantenimiento de Inmuebles, Caminos y O.T.	Verifica el registro de los trabajos de mantenimiento finalizados en los distintos inmuebles de la empresa y rubrica la tarjeta correspondiente.	• **(5)** Anexo 2 • **(6)** Formato 4	1 día
10	Dirección de Mantenimiento de	Aprueba la tarjeta informativa y la solicitud de orden de pago, rubrica y presenta.	• **(5)** Anexo 2 • **(6)** Formato 4	1 día

Descripción narrativa del procedimiento				
Procedimiento: Mantenimiento Preventivo de los Inmuebles				
No.	**Responsable**	**Actividad**	**Documentos**	**Tiempo**
	Infraestructura Ferroviaria			
11	Coordinación General de Mantenimiento de Infraestructura Ferroviaria	Firma la tarjeta correspondiente e instruye al personal Operativo Técnico realizar el trámite del documento.	• **(6)** Formato 4	1 día
¿LA CGF EFECTÚA EL PAGO A LOS PROVEEDORES CONTRATADOS?				
NO				
12	Coordinación General de Mantenimiento de Infraestructura Ferroviaria	Acuerda a la DMIF atender los requerimientos necesarios para que la CGF efectúe el pago a los proveedores.	• Medios Electrónicos	1 día
13	Dirección de Mantenimiento de Infraestructura Ferroviaria	Solventa los requerimientos solicitados y remite la documentación a la CGF.	• Medios Electrónicos	2 días
CONTINUA CON LA ACTIVIDAD No. 14				
SI				
14	Coordinación General de Mantenimiento de Infraestructura Ferroviaria	Recibe la notificación de la CGF mediante el cual se informa el pago efectuado a los prestadores del servicio de mantenimiento preventivo y turna para su clasificación y archivo.	• **(1)** Anexo 1 • **(2)** Formato 1 • **(3)** Formato 2 • **(4)** Formato 3 • **(5)** Anexo 2 • **(6)** Formato 4 • Medios Electrónicos	1 día
FIN DEL PROCEDIMIENTO				


Procedimiento de Mantenimiento Preventivo de los Inmuebles
Coordinación General de Mantenimiento de Infraestructura Ferroviaria
Dirección de Mantenimiento de Infraestructura Ferroviaria
Gerencia de Mantenimiento de Inmuebles, Caminos y O.T.
Subgerencia de Mantenimiento de Inmuebles, Caminos y O.T.
Inicio
1 Acuerda a la DMIF el Programa de Mantenimiento Preventivo a Inmuebles de Tren Maya para su implementación.
2 Solicita a los proveedores la ejecución del mantenimiento y notifica a las áreas la fecha de inicio de los trabajos.
A
3 Efectúa el seguimiento del mantenimiento preventivo y una vez concluidos los trabajos, turna.
4 Realiza la inspección en campo de los trabajos de mantenimiento preventivo y requisita el registro de visita correspondiente.
5 Verifica los resultados del registro generado.
¿El proveedor ejecutó el mantenimiento conforme a lo contratado?
Si
8 Realiza el registro de culminación de los trabajos, requisita el formato de solicitud de pago y elabora la tarjeta informativa para CGF.
No
6 Elabora la tarjeta informativa reportando las observaciones detectadas en el servicio de mantenimiento preventivo e informa.
A
7 Valida tarjeta y solicita al proveedor, solventar los hallazgos y/u omisiones en los inmuebles correspondientes.
9 Verifica el registro de los trabajos de mantenimiento finalizados y rubrica la tarjeta correspondiente.
10 Aprueba la tarjeta informativa y la solicitud de orden de pago, rubrica y presenta.
11 Firma la tarjeta correspondiente e instruye al personal Operativo Técnico realizar el trámite del documento.
¿La CGF efectúa el pago?
Si
No
12 Acuerda a la DMIF atender los requerimientos necesarios para que la CGF efectúe el pago a los proveedores.
13 Solventa los requerimientos solicitados y remite la documentación a la CGF.
14 Recibe la notificación de la CGF donde se informa el pago a los prestadores y turna para su clasificación y archivo.
Fin

Listado de formatos y anexos	
No.	**Nombre del documento**
1	Programa de Mantenimiento Preventivo a Inmuebles de Tren Maya (Anexo 1).
2	Registro de Visita (Formato 1).
3	Tarjeta Informativa del Reporte de Observaciones (Formato 2).
4	Registro de Mantenimiento (Formato 3).
5	Solicitud para Trámite de Pago (Anexo 2).
6	Tarjeta Informativa (Formato 4).

Anexo 1

Defensa — TREN MAYA

PROGRAMA DE MANTENIMIENTO A INMUEBLES
COORDINACIÓN GENERAL DE MANTENIMIENTO DE INFRAESTRUCTURA FERROVIARIA

No.	Componente	Subcomponente	Actividad	Elemento	Tipo de Mantenimiento	Responsable	Frecuencia	MES 1 — Semana 1 (L M M J V)	Semana 2 (L M M J V)	Semana 3 (L M M J V)	Semana 4 (L M M J V)
1	Estructura	Juntas de dilatación	Limpieza en juntas de dilatación y reparación de sellos	Guarniciones	Preventivo	Técnico/albañil	Trimestral				
				Muros			Trimestral				
				Losas			Trimestral				
				Trabes de concreto y acero			Trimestral				
				Columnas			Trimestral				
				placas base y conexión			Trimestral				
				Juntas			Trimestral				
		Elementos estructurales	Inspección de fisuras, humedad, corrosión y desgaste en elementos estructurales	Muros	Preventivo	Ing. Estructural	Mensual				
				Losas			Mensual				
				Trabes de concreto y acero			Mensual				
				Columnas de concreto y acero			Mensual				
				placas base y conexión			Mensual				
				Tornillería			Mensual				
			Reparación de fisuras, corrosión y reapriete de tornillería	Guarniciones	Correctivo	Técnico/ Ing. Estructural	Según incidencias				
				Muros			Según incidencias				
				Losas			Según incidencias				
				Trabes de concreto y acero			Según incidencias				
				Columnas de concreto y acero			Según incidencias				
				placas base y conexión			Según incidencias				
				Juntas			Según incidencias				
				Tornillería			Según incidencias				
			Inspección con dron en zonas no visibles	Techumbres	Predictivo	Ing. Estructural	Semestral				
				Azoteas			Semestral				
				Trabes y columnas			Semestral				
				Fachadas			Semestral				
				Cubiertas metálicas			Semestral				
			Evaluación de vibraciones "fatiga estructura y desgaste	Muros	Predictivo	Ing. Estructural	Anual				
				Losas			Anual				
				Trabes de concreto y acero			Anual				
				Columnas de concreto y acero			Anual				
		Elementos metálicos	Aplicación de pintura protectora en elementos metálicos	Vigas	Preventivo	Técnico/albañil	Anual				
				Columnas			Anual				
				Escaleras metálicas			Anual				
				Tornillería y conexiones soldadas			Anual				
		Redes hidrosanitarias	Limpieza y desazolve de tuberías, bombas, cisternas y accesorios	Tuberías	Preventivo	Plomero/técnico en instalaciones hidrosanitarias	Trimestral				
				acoples, codos y válvulas			Trimestral				
				bombas de achique			Trimestral				
				cisternas			Trimestral				
				registros y rejillas			Trimestral				
				desagües y bajantes			Trimestral				
				canaletas			Trimestral				
				Pozos de absorción			Trimestral				
				inodoros y regaderas			Trimestral				
				Automáticos			Trimestral				

Formato 1

Defensa | TREN MAYA

Unidad de Administración de Infraestructura
Coordinación General de Mantenimiento Infraestructura Ferroviaria

REGISTRO DE VISITA

Responsable:	(1)	Fecha:	(2)		No de Servicio: (3)		Hoja: 1
Inmueble:	(4)	Ubicación:	(5)		Tramo: (6)		
DETALLE DE LA ACTIVIDAD							
Especialidad:	(7)	Estatus: (8)	Actividad Realizada: (9)	Limpieza ( )	Revisión ( )	Reparación ( )	Sustitución/ Renovación ( )
Elemento intervenido:	(10)	Subelemento / Equipo:	(11)		Unidad / Modelo:	(12)	
Mantenimiento preventivo (13)		Mantenimiento correctivo (14)			Necesita pruebas (15) (SI) (NO)		

Descripción de actividad:

(16)

Código	Cantidad	Unidad	Descripción material
(17)	(18)	(19)	(20)

Reporte fotográfico:

(21)

Observaciones:

(22)

Realizó actividad	Supervisor técnico	Conformidad
Técnico en mantenimiento	Coord. Gral. Manto. Infra. Ferrov.	Encargado del inmueble.
(23)	(24)	(25)
Nombre, firma y empresa	Nombre y firma	Nombre, firma y cargo

INSTRUCTIVO DE LLENADO

Nombre del formato: Registro de Visita.

FORMATO No. 1

Numeral	Descripción
1	Nombre del Personal de la Coord. Gral. Manto. Infra. Ferrov. el cual realiza la visita.
2	Fecha correspondiente (dd/mm/aa).
3	Número de folio del servicio.
4	Edificación a la cual se está llevando a cabo la visita.
5	Localidad del inmueble.
6	El tramo del proyecto de Tren Maya correspondiente.
7	Indique el área técnica o disciplina responsable de la actividad (por ejemplo: vía, obra civil, estructuras, etc.).
8	Estado en el que se encuentra el elemento a intervenir.
9	Marcar la acción ejecutada durante la intervención (limpieza, revisión, reparación, sustitución).
10	Señale el componente principal de la infraestructura o sistema sobre el cual se realizó la actividad.
11	Especificar la parte o sección o equipo del elemento intervenido donde se efectuará la acción.
12	Indicar la unidad y modelo del equipo intervenido.
13	Marcar en el caso de ser un mantenimiento preventivo.
14	Marcar en el caso de ser un mantenimiento correctivo.
15	Marcar en el caso de realizarse pruebas.
16	Indicar la descripción de la actividad.
17	Indicar el código del material usado.
18	Indicar la cantidad de material usado.
19	indicar la unidad del material usado.
20	Indicar la descripción del material usado.
21	Incluir evidencia fotográfica.
22	Indicar observaciones en caso de existir.
23	Nombre, firma y nombre de la empresa del técnico de mantenimiento.
24	Nombre y firma del supervisor técnico.
25	Nombre, firma y cargo del encargado del inmueble.

Formato 2

Tren Maya, S.A. de C.V.	**Coord. Gral. de Manto. Infra. Ferrov.** **No. TMM/CGMIF/...(1)**

Para atención... (2)
(dd/mm/aaaa) **(3)**

Cuerpo del texto... **(4)**

firma
(5)

Para su... (6)

c.c.p.

INSTRUCTIVO DE LLENADO

Nombre del formato: Tarjeta Informativa de Reporte de Observaciones.

FORMATO No. 2

Numeral	Descripción
1	Indica el folio del documento de la Coordinación General.
2	Titular de la Coordinación, o en su caso, el encargado accidental.
3	Lugar y fecha de expedición del documento.
4	Indica el cuerpo del texto, el reporte de las observaciones.
5	Nombre y firma de la Coordinación General emisora del documento.
6	Indica a quienes se les manda copia del documento.

Formato 3

Defensa | TREN MAYA

Unidad de Administración de Infraestructura
Coordinación General de Mantenimiento Infraestructura Ferroviaria

REGISTRO DE MANTENIMIENTO

Responsable:	(1)	Fecha:	(2)		No de Servicio:	(3)	Hoja 1
Inmueble:	(4)	Ubicación:	(5)		Tramo:	(6)	
DETALLE DE LA ACTIVIDAD							
Especialidad:	(7)	Estatus:	(8)	Actividad Realizada: (9) Limpieza ( )	Revisión ( )	Reparación ( )	Sustitución/ Renovación ( )
Elemento intervenido:	(10)	Subelemento / Equipo:	(11)		Unidad / Modelo:	(12)	
Mantenimiento preventivo (13)	Mantenimiento correctivo (14)	Realizaron pruebas (15) (SI) (NO)	Resultados/observaciones pruebas:	(16)			
Descripción actividad:	(17)						

Código	Cantidad	Unidad	Descripción material	Precio unitario:	Total de material:
(18)	(19)	(20)	(21)	(22)	(23)
				Total general:	(24)

Reporte fotográfico: (25)

Observaciones: (26)

Realizó actividad	Supervisor técnico	Validó	Conformidad
Técnico en mantenimiento	Coord. Gral. Manto. Infra. Ferrov.	Coord. Gral. Manto. Infra. Ferrov.	Encargado del inmueble
(27)	(28)	(29)	(30)
Nombre, firma y empresa	Nombre y firma	Nombre, firma y cargo	Nombre, firma y cargo

INSTRUCTIVO DE LLENADO

Nombre del formato: Registro de Mantenimiento.

FORMATO No. 3

Numeral	Descripción
1	Nombre del Personal de la Coord. Gral. Manto. Infra. Ferrov. el cual realiza la visita.
2	Fecha correspondiente (dd/mm/aa).
3	Número de folio del servicio.
4	Edificación a la cual se está llevando a cabo la visita.
5	Localidad del inmueble.
6	El tramo del proyecto de Tren Maya correspondiente.
7	Indique el área técnica o disciplina responsable de la actividad (por ejemplo: vía, obra civil, estructuras, etc.).
8	Estado en el que se encuentra el elemento a intervenir.
9	Marcar la acción ejecutada durante la intervención (limpieza, revisión, reparación, sustitución).
10	Señale el componente principal de la infraestructura o sistema sobre el cual se realizó la actividad.
11	Especificar la parte o sección o equipo del elemento intervenido donde se efectuará la acción.
12	Indicar la unidad y modelo del equipo intervenido.
13	Marcar en el caso de ser un mantenimiento preventivo.
14	Marcar en el caso de ser un mantenimiento correctivo.
15	Marcar en caso de realizarse pruebas.
16	Indicar el resultado u observaciones de las pruebas.
17	Indicar la descripción de la actividad.
18	Indicar el código del material usado.
19	Indicar la cantidad de material usado.
20	indicar la unidad del material usado.
21	Indicar la descripción del material usado.
22	Indicar el precio unitario del material usado.
23	Indicar el precio total del material usado.
24	Indicar el precio de todos los materiales usados.
25	Incluir evidencia fotográfica.
26	Indicar observaciones en caso de existir.
27	Nombre, firma y nombre de la empresa del técnico de mantenimiento.
28	Nombre y firma del supervisor técnico.
29	Nombre, firma y cargo de quien valida la información.
30	Nombre, firma y cargo encargado del inmueble.

Anexo 2

TREN MAYA TSIIMIN K'AAK

DIRECCIÓN GENERAL TREN MAYA S.A. DE C.V.
UNIDAD DE ADMINISTRACIÓN Y FINANZAS
COORDINACIÓN GENERAL DE FINANZAS

SOLICITUD PARA TRAMITE DE PAGO

Folio		Fecha	

Área requirente	
Partida Presupuestaria	
Fuente de Financiamiento	Propios.

Nombre del Beneficiario			
Institución Bancaria		**Cuenta CLABE**	

Nombre del Procedimiento / adquisición			
Contrato o Convenio No.	N/A	**FACTURAS No.**	
Tipo de procedimiento	N/A		

Importe a Pagar	$	Moneda	MXN Peso mexicano
Importe en Letra	(pesos con 00/100 M.N.)		

Descripción del Bien o Servicio	
Periodicidad	N/A
OBSERVACIONES	

Solicita Administrador de Contratos	Vo.Bo. Coord. Gral. de Recs. Mats. y Svs. Grals.
Vo.Bo Coord. Gral. de Finanzas.	Autorizó. Tit. de la Unidad de Admón. y Finanzas, Tren Maya, S.A. de C.V.

Formato 4

Tren Maya, S.A. de C.V.	**Coord. Gral. de Manto. Infra. Ferrov.**
	No. TMM/CGMIF/...(1)

Para atención... (2)
(dd/mm/aaaa) **(3)**

Cuerpo del texto... **(4)**

firma
(5)

Para su... (6)

c.c.p.

INSTRUCTIVO DE LLENADO

Nombre del formato: Tarjeta Informativa.

FORMATO No. 4

Numeral	Descripción
1	Indica el folio del documento de la Coordinación General.
2	Titular de la Coordinación, o en su caso, el encargado accidental.
3	Lugar y fecha de expedición del documento.
4	Indicar el motivo por el cual se solicita el pago con los anexos debidamente numerados.
5	Nombre y firma de la Coordinación General emisora del documento.
6	Indica a quienes se les manda copia del documento.

Hoja de autorización y/o cambios del procedimiento

Nombre del Procedimiento: Mantenimiento Preventivo de los Inmuebles.	Fecha: 31 AGO 2026

Descripción y justificación de cambios:

Se modificó el título, objetivo, ámbito de aplicación, políticas de operación, siglas, descripción narrativa, diagrama de flujo, formatos y anexos del procedimiento derivado de la emisión de la Guía Técnica para la Elaboración y Actualización de los Manuales de Procedimientos.

Realizó:	Revisó:	Aprobó:
I.C. Genaro Salgado Vargas. Titular de la Dirección Mantenimiento de Infraestructura Ferroviaria Zona Sur.	Mtro. Alfredo Espino Noguez. Titular de la Coordinación General de Mantenimiento de Infraestructura Ferroviaria.	Mtro. Óscar Hernández Oviedo. Titular de la Unidad de Administración de Infraestructura.

Control de cambios del procedimiento

Fecha	Versión	Descripción
10-03-2025	I.	Creación del procedimiento.
31 AGO 2026	II.	Modificación derivada de la emisión de la Guía Técnica para la Elaboración y Actualización de los Manuales de Procedimientos.

Objetivo

Gestionar el mantenimiento correctivo de los inmuebles de la empresa con los proveedores contratados, derivado de incidencias, averías y/o anomalías presentadas, con el fin de restablecer la funcionalidad de los edificios, estaciones, bases de mantenimiento, talleres y cocheras.

Ámbito de aplicación

Este procedimiento es de observancia obligatoria para la Coordinación General de Mantenimiento de Infraestructura Ferroviaria.

Políticas de operación

1. El presente procedimiento se regirá conforme a lo establecido en las siguientes disposiciones jurídicas, de manera enunciativa más no limitativa, considerando que se señalan únicamente las disposiciones mínimas indispensables sin perjuicio de aquellas que resulten aplicables conforme a la normatividad vigente:
    a. Título Cuarto, Capítulo I de la Ley Federal del Trabajo.
    b. Ley Reglamentaria del Servicio Ferroviario.
    c. Reglamento del Servicio Ferroviario.
    d. Manual de Organización General de Tren Maya, S.A. de C.V.
2. La Coordinación General de Mantenimiento de Infraestructura Ferroviaria será la responsable de conservar y resguardar los registros de los reportes de inspección y mantenimiento por un mínimo de dos años, a partir de la fecha en la que se realice la inspección, de acuerdo con lo establecido en el Reglamento del Servicio Ferroviario.
3. El servicio de mantenimiento correctivo de los inmuebles se llevará a cabo por los proveedores contratados, los cuales se encuentran registrados en el directorio vigente, de conformidad con lo establecido en el Plan de Mantenimiento para Inmuebles de Tren Maya.
4. En el presente procedimiento, se emplearán las siguientes denominaciones para referirse a los responsables de la ejecución de las actividades descritas:
    a. **"Dirección de Mantenimiento de Infraestructura Ferroviaria"** se utilizará para referirse a las Direcciones de Mantenimiento de Infraestructura Ferroviaria Zona Norte y Zona Sur.
    b. **"Gerencia de Mantenimiento de Inmuebles, Caminos y O.T."** comprenderá las Gerencias de Mantenimiento de Inmuebles, Caminos y O.T. de Teya, Tenosique, Edzná, Valladolid, Puerto Morelos, Chemuyil, Xpujil y Felipe Carrillo Puerto.

c. **"Subgerencia de Mantenimiento de Inmuebles, Caminos y O.T."** integrará las Subgerencias de Mantenimiento de Inmuebles, Caminos y O.T. de Teya, Edzná, Puerto Morelos y Felipe Carrillo Puerto.

Siglas	
DG	Dirección General
UAI	Unidad de Administración de Infraestructura
CGMIF	Coordinación General de Mantenimiento de Infraestructura Ferroviaria
DMIF	Dirección de Mantenimiento de Infraestructura Ferroviaria
GMICOT	Gerencia de Mantenimiento de Inmuebles, Caminos y O.T.
SMICOT	Subgerencia de Mantenimiento de Inmuebles, Caminos y O.T.
CGF	Coordinación General de Finanzas

Descripción narrativa del procedimiento

Procedimiento: Mantenimiento Correctivo de los Inmuebles

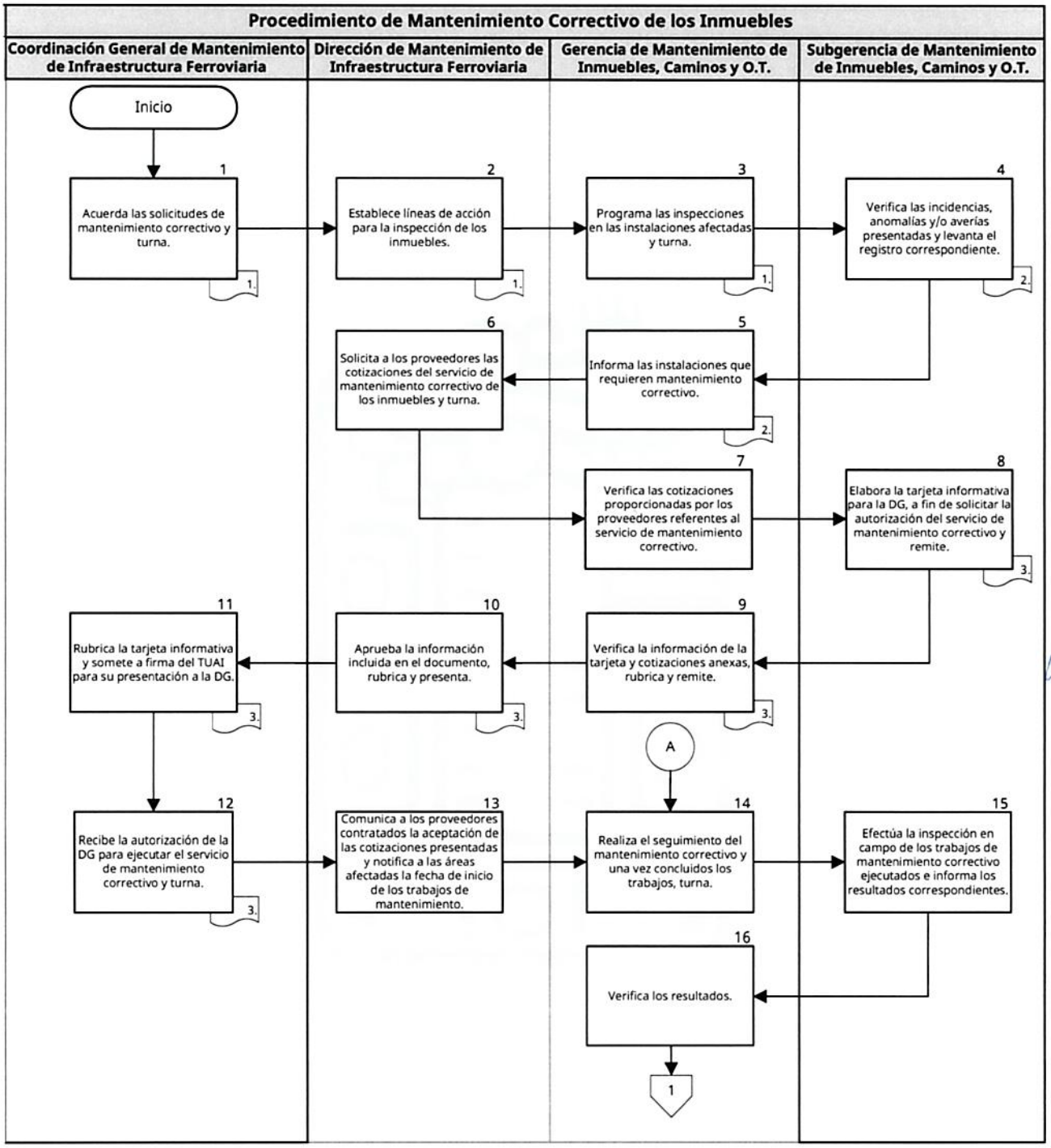
No.	Responsable	Actividad	Documentos	Tiempo
1	Coordinación General de Mantenimiento de Infraestructura Ferroviaria	Acuerda las solicitudes de mantenimiento correctivo de los inmuebles que presentaron anomalías, incidencias y/o averías y turna.	• **(1)** Solicitud de Incidencia (Formato 1) • Medios Electrónicos	1 día
2	Dirección de Mantenimiento de Infraestructura Ferroviaria	Establece líneas de acción para la inspección de los inmuebles que requieren mantenimiento correctivo.	• **(1)** Formato 1 • Medios Electrónicos	1 día
3	Gerencia de Mantenimiento de Inmuebles, Caminos y O.T.	Programa las inspecciones en las instalaciones afectadas, a fin de corroborar en campo los daños presentados en los inmuebles y turna.	• **(1)** Formato 1 • Medios Electrónicos	1 día
4	Subgerencia de Mantenimiento de Inmuebles, Caminos y O.T.	Verifica las incidencias, anomalías y/o averías presentadas en los inmuebles y levanta el registro correspondiente.	• **(2)** Registro de Visita (Formato 2)	3 días
5	Gerencia de Mantenimiento de Inmuebles, Caminos y O.T.	Informa a la DMIF las instalaciones que requieren mantenimiento correctivo, tomando en consideración la información del registro generado.	• **(2)** Formato 2	1 día
6	Dirección de Mantenimiento de	Solicita a los proveedores contratados las cotizaciones del servicio de	• Medios Electrónicos	2 días

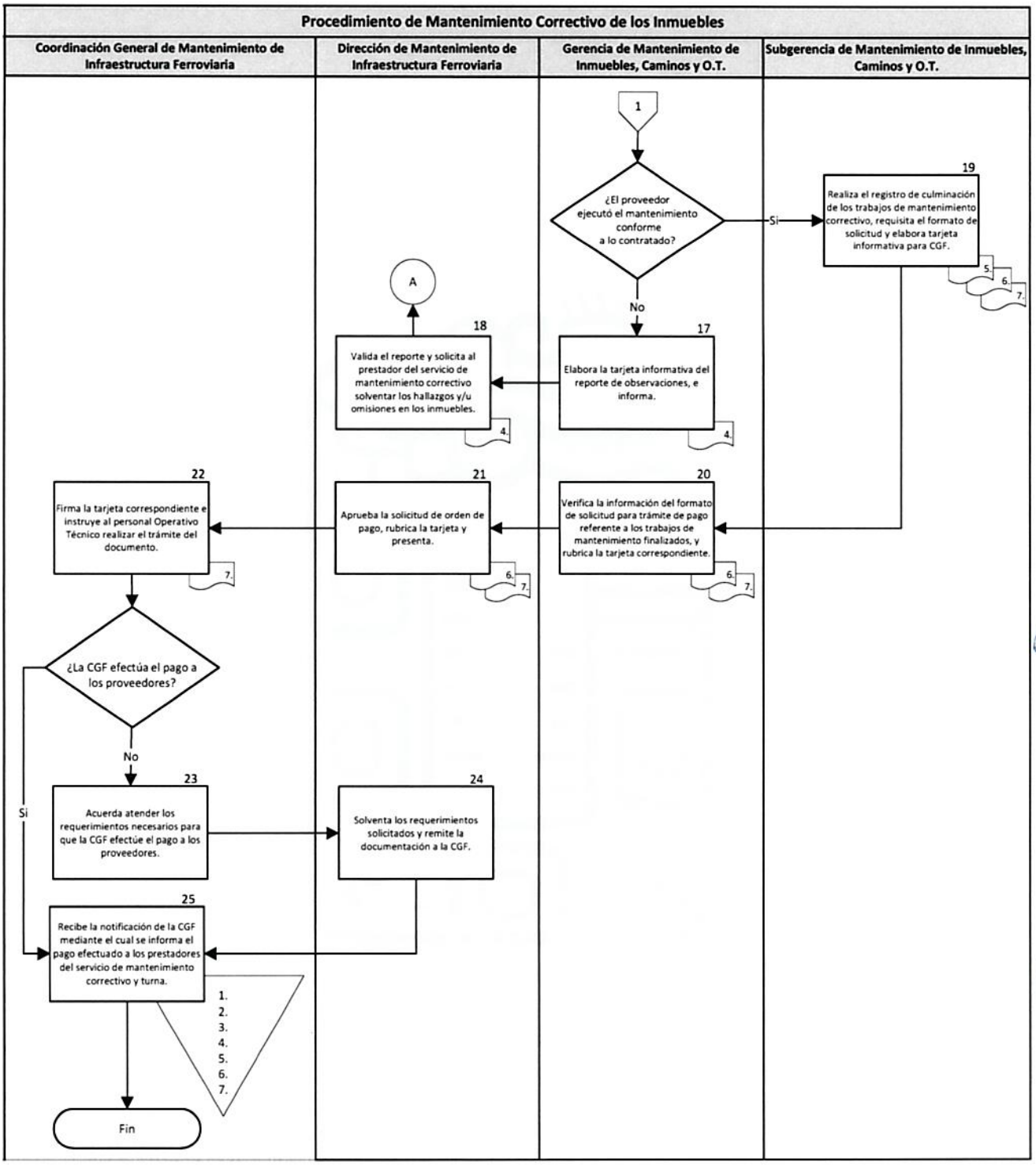
Descripción narrativa del procedimiento				
Procedimiento: Mantenimiento Correctivo de los Inmuebles				
No.	**Responsable**	**Actividad**	**Documentos**	**Tiempo**
	Infraestructura Ferroviaria	mantenimiento correctivo de los inmuebles afectados y turna.		
7	Gerencia de Mantenimiento de Inmuebles, Caminos y O.T.	Verifica las cotizaciones proporcionadas por los proveedores referentes al servicio de mantenimiento correctivo, conforme a las disposiciones técnicas y normativas aplicables.	• Medios electrónicos	2 días
8	Subgerencia de Mantenimiento de Inmuebles, Caminos y O.T.	Elabora la tarjeta informativa para la DG, a fin de solicitar la autorización del servicio de mantenimiento correctivo, anexando las cotizaciones correspondientes y remite.	• **(3)** Tarjeta Informativa para Autorización de Mantenimiento (Formato 3)	1 día
9	Gerencia de Mantenimiento de Inmuebles, Caminos y O.T.	Verifica la información de la tarjeta y cotizaciones anexas, rubrica y remite.	• **(3)** Formato 3	1 día
10	Dirección de Mantenimiento de Infraestructura Ferroviaria	Aprueba la información incluida en el documento, rubrica y presenta.	• **(3)** Formato 3	1 día
11	Coordinación General de Mantenimiento de Infraestructura Ferroviaria	Rubrica la tarjeta informativa y somete a firma del Titular de la UAI para su presentación a la DG.	• **(3)** Formato 3	1 día
12	Coordinación General de Mantenimiento de Infraestructura Ferroviaria	Recibe la autorización de la DG para ejecutar el servicio de mantenimiento correctivo en los inmuebles afectados y turna.	• **(3)** Formato 3	1 día
13	Dirección de Mantenimiento de Infraestructura Ferroviaria	Comunica a los proveedores contratados la aceptación de las cotizaciones presentadas y notifica a las áreas afectadas la fecha de inicio de los trabajos de mantenimiento.	• Medios Electrónicos	2 días
14	Gerencia de Mantenimiento de	Realiza el seguimiento del mantenimiento correctivo, efectuado	• Medios Electrónicos	3 días

Descripción narrativa del procedimiento				
Procedimiento: Mantenimiento Correctivo de los Inmuebles				
No.	**Responsable**	**Actividad**	**Documentos**	**Tiempo**
	Inmuebles, Caminos y O.T.	por los proveedores y una vez concluidos los trabajos, turna.		
15	Subgerencia de Mantenimiento de Inmuebles, Caminos y O.T.	Efectúa la inspección en campo de los trabajos de mantenimiento correctivo ejecutados e informa los resultados correspondientes, especificando los trabajos realizados, la fecha de inicio, de terminación, así como el nombre y firma del/los responsables.	• Medios Electrónicos	3 días
16	Gerencia de Mantenimiento de Inmuebles, Caminos y O.T.	Verifica los resultados, a fin de corroborar que el servicio de mantenimiento se haya ejecutado conforme a lo contratado.	• Medios electrónicos	1 día
¿EL PROVEEDOR EJECUTÓ EL MANTENIMIENTO CORRECTIVO EN LOS INMUEBLES CONFORME A LO CONTRATADO?				
NO				
17	Gerencia de Mantenimiento de Inmuebles, Caminos y O.T.	Elabora la tarjeta informativa del reporte de observaciones, especificando los hallazgos y/u omisiones detectadas en el servicio de mantenimiento contratado e informa.	• **(4)** Tarjeta Informativa del Reporte de Observaciones (Formato 4)	1 día
18	Dirección de Mantenimiento de Infraestructura Ferroviaria	Valida el reporte y solicita al prestador del servicio de mantenimiento correctivo solventar los hallazgos y/u omisiones en los inmuebles.	• **(4)** Formato 4	1 día
CONTINUA CON LA ACTIVIDAD No. 14				
SI				
19	Subgerencia de Mantenimiento de Inmuebles, Caminos y O.T.	Realiza el registro de culminación de los trabajos de mantenimiento correctivo, requisita el formato de solicitud para trámite de pago y elabora tarjeta informativa para CGF.	• **(5)** Registro de Mantenimiento (Formato 5) • **(6)** Solicitud para Trámite de Pago (Anexo 1) **(7)** Tarjeta Informativa (Formato 6)	1 día

Descripción narrativa del procedimiento				
Procedimiento: Mantenimiento Correctivo de los Inmuebles				
No.	**Responsable**	**Actividad**	**Documentos**	**Tiempo**
20	Gerencia de Mantenimiento de Inmuebles, Caminos y O.T.	Verifica la información del formato de solicitud para trámite de pago referente a los trabajos de mantenimiento finalizados en los distintos inmuebles que presentaron incidencias, fallas y/o averías, y rubrica la tarjeta correspondiente.	• **(6)** Anexo 1 • **(7)** Formato 6	1 día
21	Dirección de Mantenimiento de Infraestructura Ferroviaria	Aprueba la solicitud de orden de pago, rubrica la tarjeta y presenta.	• **(6)** Anexo 1 • **(7)** Formato 6	1 día
22	Coordinación General de Mantenimiento de Infraestructura Ferroviaria	Firma la tarjeta correspondiente e instruye al personal Operativo Técnico realizar el trámite del documento.	• **(7)** Formato 6	1 día
¿LA CGF EFECTÚA EL PAGO A LOS PROVEEDORES CONTRATADOS?				
NO				
23	Coordinación General de Mantenimiento de Infraestructura Ferroviaria	Acuerda a la DMIF atender los requerimientos necesarios para que la CGF efectúe el pago a los proveedores.	• Medios Electrónicos	1 día
24	Dirección de Mantenimiento de Infraestructura Ferroviaria	Solventa los requerimientos solicitados y remite la documentación a la CGF.	• Medios Electrónicos	2 días
CONTINUA CON LA ACTIVIDAD No. 25				
SI				
25	Coordinación General de Mantenimiento de Infraestructura Ferroviaria	Recibe la notificación de la CGF mediante el cual se informa el pago efectuado a los prestadores del servicio de mantenimiento correctivo y turna para su clasificación y archivo.	• **(1)** Formato 1 • **(2)** Formato 2 • **(3)** Formato 3 • **(4)** Formato 4 • **(5)** Formato 5 • **(6)** Anexo 1 • **(7)** Formato 6	1 día

Descripción narrativa del procedimiento				
Procedimiento: Mantenimiento Correctivo de los Inmuebles				
No.	**Responsable**	**Actividad**	**Documentos**	**Tiempo**
			• Medios Electrónicos	
FIN DEL PROCEDIMIENTO				


Procedimiento de Mantenimiento Correctivo de los Inmuebles
Coordinación General de Mantenimiento de Infraestructura Ferroviaria
Dirección de Mantenimiento de Infraestructura Ferroviaria
Gerencia de Mantenimiento de Inmuebles, Caminos y O.T.
Subgerencia de Mantenimiento de Inmuebles, Caminos y O.T.
Inicio
1
Acuerda las solicitudes de mantenimiento correctivo y turna.
1.
2
Establece líneas de acción para la inspección de los inmuebles.
1.
3
Programa las inspecciones en las instalaciones afectadas y turna.
1.
4
Verifica las incidencias, anomalías y/o averías presentadas y levanta el registro correspondiente.
2.
5
Informa las instalaciones que requieren mantenimiento correctivo.
2.
6
Solicita a los proveedores las cotizaciones del servicio de mantenimiento correctivo de los inmuebles y turna.
7
Verifica las cotizaciones proporcionadas por los proveedores referentes al servicio de mantenimiento correctivo.
8
Elabora la tarjeta informativa para la DG, a fin de solicitar la autorización del servicio de mantenimiento correctivo y remite.
3.
9
Verifica la información de la tarjeta y cotizaciones anexas, rubrica y remite.
3.
10
Aprueba la información incluida en el documento, rubrica y presenta.
3.
11
Rubrica la tarjeta informativa y somete a firma del TUAI para su presentación a la DG.
3.
A
12
Recibe la autorización de la DG para ejecutar el servicio de mantenimiento correctivo y turna.
3.
13
Comunica a los proveedores contratados la aceptación de las cotizaciones presentadas y notifica a las áreas afectadas la fecha de inicio de los trabajos de mantenimiento.
14
Realiza el seguimiento del mantenimiento correctivo y una vez concluidos los trabajos, turna.
15
Efectúa la inspección en campo de los trabajos de mantenimiento correctivo ejecutados e informa los resultados correspondientes.
16
Verifica los resultados.
1


Procedimiento de Mantenimiento Correctivo de los Inmuebles
Coordinación General de Mantenimiento de Infraestructura Ferroviaria
Dirección de Mantenimiento de Infraestructura Ferroviaria
Gerencia de Mantenimiento de Inmuebles, Caminos y O.T.
Subgerencia de Mantenimiento de Inmuebles, Caminos y O.T.
1
¿El proveedor ejecutó el mantenimiento conforme a lo contratado?
Si
No
19
Realiza el registro de culminación de los trabajos de mantenimiento correctivo, requisita el formato de solicitud y elabora tarjeta informativa para CGF.
5.
6.
7.
A
18
Valida el reporte y solicita al prestador del servicio de mantenimiento correctivo solventar los hallazgos y/u omisiones en los inmuebles.
4.
17
Elabora la tarjeta informativa del reporte de observaciones, e informa.
4.
22
Firma la tarjeta correspondiente e instruye al personal Operativo Técnico realizar el trámite del documento.
7.
21
Aprueba la solicitud de orden de pago, rubrica la tarjeta y presenta.
6.
7.
20
Verifica la información del formato de solicitud para trámite de pago referente a los trabajos de mantenimiento finalizados, y rubrica la tarjeta correspondiente.
6.
7.
¿La CGF efectúa el pago a los proveedores?
No
Si
23
Acuerda atender los requerimientos necesarios para que la CGF efectúe el pago a los proveedores.
24
Solventa los requerimientos solicitados y remite la documentación a la CGF.
25
Recibe la notificación de la CGF mediante el cual se informa el pago efectuado a los prestadores del servicio de mantenimiento correctivo y turna.
1.
2.
3.
4.
5.
6.
7.
Fin

Listado de formatos y anexos	
No.	**Nombre del documento**
1	Solicitud de Incidencia (Formato 1).
2	Registro de Visita (Formato 2).
3	Tarjeta Informativa para Autorización de Mantenimiento (Formato 3).
4	Tarjeta Informativa del Reporte de Observaciones (Formato 4).
5	Registro de Mantenimiento (Formato 5).
6	Solicitud para Trámite de Pago (Anexo 1).
7	Tarjeta Informativa (Formato 6).

Formato 1

Defensa | TREN MAYA

Unidad de Administración de Infraestructura
Coordinación General de Mantenimiento Infraestructura Ferroviaria

SOLICITUD DE INCIDENCIA					
Nombre: (1)		**Area:** (2)		**Fecha:** (3)	
DETALLE DE LA INCIDENCIA:					
Inmueble: (4)		**Ubicación:** (5)		**Tramo:** (6)	
Elemento / Equipo:	(7)	**Subelemento / Modelo:**	(8)	**Estatus:**	(9)
Descripción de la incidencia: (10)					
Reporte fotográfico: (11)					
Observaciones: (12)					
SOLICITÓ (13) _____ Nombre, firma y cargo.		**RECIBE** (14) _____ Nombre, firma y cargo.			

INSTRUCTIVO DE LLENADO

Nombre del formato: Solicitud de Incidencia.

FORMATO No. 1

Numeral	Descripción
1	Nombre del personal que levanta la incidencia.
2	Área de Tren Maya al que pertenece el personal que realiza la solicitud.
3	Fecha correspondiente (dd/mm/aa).
4	Edificación en la cual se presenta la incidencia.
5	Localidad del inmueble el cual presenta la incidencia.
6	El tramo del proyecto de Tren Maya correspondiente.
7	Señalar el componente principal de la infraestructura o sistema el cual presenta la incidencia.
8	Especificar la parte o sección específica del elemento o el modelo del equipo afectado.
9	Estado en el que se presenta el elemento afectado.
10	Descripción de manera concisa de la falla.
11	Adjuntar la evidencia fotográfica de la incidencia.
12	Comentarios adicionales, particularidad o situación no prevista relacionada con la actividad o el elemento afectado.
13	Nombre, firma y cargo de la persona que realiza la solicitud o el requerimiento registrado en el formato.
14	Nombre, firma y cargo de la persona de la Coord. Gral. Manto. Infra. Ferrov. que recibe la solicitud reportada.

Formato 2

Defensa | TREN MAYA

Unidad de Administración de Infraestructura
Coordinación General de Mantenimiento Infraestructura Ferroviaria

REGISTRO DE VISITA

Responsable: (1)		Fecha: (2)			No de Servicio: (3)		Hoja: 1
Inmueble: (4)		Ubicación: (5)			Tramo: (6)		
DETALLE DE LA ACTIVIDAD							
Especialidad:	(7)	Estatus: (8)	Actividad Realizada: (9)	Limpieza ( )	Revisión ( )	Reparación ( )	Sustitución/ Renovación ( )
Elemento intervenido:	(10)	Subelemento / Equipo:	(11)		Unidad / Modelo:	(12)	
Mantenimiento preventivo (13)		Mantenimiento correctivo (14)			Necesita pruebas (15) (SI) (NO)		

Descripción de actividad:

(16)

Código	Cantidad	Unidad	Descripción material
(17)	(18)	(19)	(20)

Reporte fotográfico:

(21)

Observaciones:

(22)

Realizó actividad	Supervisor técnico	Conformidad
Técnico en mantenimiento	Coord. Gral. Manto. Infra. Ferrov.	Encargado del inmueble
(23)	(24)	(25)
Nombre, firma y empresa	Nombre y firma	Nombre, firma y cargo

INSTRUCTIVO DE LLENADO

Nombre del formato: Registro de Visita.

FORMATO No. 2

Numeral	Descripción
1	Nombre del Personal de la Coord. Gral. Manto. Infra. Ferrov. el cual realiza la visita.
2	Fecha correspondiente (dd/mm/aa).
3	Número de folio del servicio.
4	Edificación a la cual se está llevando a cabo la visita.
5	Localidad del inmueble.
6	El tramo del proyecto de Tren Maya correspondiente.
7	Indique el área técnica o disciplina responsable de la actividad (por ejemplo: vía, obra civil, estructuras, etc.).
8	Estado en el que se encuentra el elemento a intervenir.
9	Marcar la acción ejecutada durante la intervención (limpieza, revisión, reparación, sustitución).
10	Señale el componente principal de la infraestructura o sistema sobre el cual se realizó la actividad.
11	Especificar la parte o sección o equipo del elemento intervenido donde se efectuará la acción.
12	Indicar la Unidad y Modelo del equipo intervenido.
13	Marcar en el caso de ser un mantenimiento preventivo.
14	Marcar en el caso de ser un mantenimiento correctivo.
15	Marcar en el caso de realizarse pruebas.
16	Indicar la descripción de la actividad.
17	Indicar el código del material usado.
18	Indicar la cantidad de material usado.
19	Indicar la unidad del material usado.
20	Indicar la descripción del material usado.
21	Incluir evidencia fotográfica.
22	Indicar observaciones en caso de existir.
23	Nombre, firma y nombre de la empresa del técnico de mantenimiento.
24	Nombre y firma del Supervisor Técnico.
25	Nombre, cargo y firma del encargado del inmueble.

Formato 3

Tren Maya, S.A. de C.V.	**Coord. Gral. de Manto. Infra. Ferrov.**
	No. TMM/CGMIF/...(1)

Para atención... (2)
(dd/mm/aaaa) **(3)**

Cuerpo del texto... **(4)**

firma
(5)

Para su... (6)

c.c.p.

INSTRUCTIVO DE LLENADO

Nombre del formato: Tarjeta Informativa para Autorización de Mantenimiento.

FORMATO No. 3

Numeral	Descripción
1	Indica el folio del documento de la Coordinación General.
2	Titular de la Coordinación, o en su caso, el encargado accidental.
3	Lugar y fecha de expedición del documento.
4	Solicitud para la autorización de la ejecución del servicio de mantenimiento correctivo, anexando las cotizaciones correspondientes.
5	Nombre y firma de la Coordinación General emisora del documento.
6	Indica a quienes se les manda copia del documento.

Formato 4

Tren Maya, S.A. de C.V.	**Coord. Gral. de Manto. Infra. Ferrov.** **No. TMM/CGMIF/...(1)**

Para atención... (2)
(dd/mm/aaaa) **(3)**

Cuerpo del texto... **(4)**

firma
(5)

Para su... (6)

c.c.p.

INSTRUCTIVO DE LLENADO

Nombre del formato: Tarjeta Informativa del Reporte de Observaciones.

FORMATO No. 4

Numeral	Descripción
1	Indica el folio del documento de la Coordinación General.
2	Titular de la Coordinación, o en su caso, el encargado accidental.
3	Lugar y fecha de expedición del documento.
4	Indica el cuerpo del texto, se realiza el reporte de observaciones.
5	Nombre y firma de la Coordinación General emisora del documento.
6	Indica a quienes se les manda copia del documento.

Formato 5

Defensa | TREN MAYA

Unidad de Administración de Infraestructura
Coordinación General de Mantenimiento Infraestructura Ferroviaria

REGISTRO DE MANTENIMIENTO

Responsable:	(1)	Fecha:	(2)		No de Servicio:	(3)	Hoja 1
Inmueble:	(4)	Ubicación:	(5)		Tramo:	(6)	
DETALLE DE LA ACTIVIDAD							
Especialidad:	(7)	Estatus:	(8)	Actividad Realizada: (9)	Limpieza ( )	Revisión ( )	Reparación ( )	Sustitución/ Renovación ( )
Elemento intervenido:	(10)	Subelemento / Equipo:	(11)		Unidad / Modelo:	(12)	
Mantenimiento preventivo (13)	Mantenimiento correctivo (14)	Realizaron pruebas (15) (SI) (NO)	Resultados/observaciones pruebas:		(16)		
Descripción actividad:		(17)					

Código	Cantidad	Unidad	Descripción material	Precio unitario:	Total de material:
(18)	(19)	(20)	(21)	(22)	(23)
				Total general:	(24)

Reporte fotográfico: (25)

Observaciones: (26)

Realizo actividad	Supervisor técnico	Validó	Conformidad
Tecnico en mantenimiento	Coord. Gral. Manto. Infra. Ferrov.	Coord. Gral. Manto. Infra. Ferrov.	Encargado del inmueble
(27)	(28)	(29)	(30)
Nombre, firma y empresa	Nombre y firma	Nombre, firma y cargo	Nombre, firma y cargo

INSTRUCTIVO DE LLENADO

Nombre del formato: Registro de Mantenimiento.

FORMATO No. 5

Numeral	Descripción
1	Nombre del Personal de la Coord. Gral. Manto. Infra. Ferrov. el cual realiza la visita.
2	Fecha correspondiente (dd/mm/aa).
3	Número de folio del servicio.
4	Edificación a la cual se está llevando a cabo la visita.
5	Localidad del inmueble.
6	El tramo del Proyecto de Tren Maya correspondiente.
7	Indique el área técnica o disciplina responsable de la actividad (por ejemplo: vía, obra civil, estructuras, etc.).
8	Estado en el que se encuentra el elemento a intervenir.
9	Marcar la acción ejecutada durante la intervención (limpieza, revisión, reparación, sustitución).
10	Señale el componente principal de la infraestructura o sistema sobre el cual se realizó la actividad.
11	Especificar la parte o sección o equipo del elemento intervenido donde se efectuará la acción.
12	Indicar la Unidad y Modelo del equipo intervenido.
13	Marcar en el caso de ser un mantenimiento preventivo.
14	Marcar en el caso de ser un mantenimiento correctivo.
15	Marcar en caso de realizarse pruebas.
16	Indicar el Resultado u observaciones de las pruebas.
17	Indicar la Descripción de la actividad.
18	Indicar el Código del material usado.
19	Indicar la Cantidad de material usado.
20	Indicar la Unidad del material usado.
21	Indicar la descripción del material usado.
22	Indicar el precio unitario del material usado.
23	Indicar el precio total del material usado.
24	Indicar el precio de todos los materiales usados.
25	Incluir evidencia fotográfica.
26	Indicar observaciones en caso de existir.
27	Nombre, firma y nombre de la empresa del técnico de mantenimiento.
28	Nombre y firma del Supervisor Técnico.
29	Nombre y firma de quien valida la información.
30	Nombre, cargo y firma del encargado del inmueble.

Anexo 1

TREN MAYA TSIIMIN K'AAK

DIRECCIÓN GENERAL TREN MAYA S.A. DE C.V.
UNIDAD DE ADMINISTRACIÓN Y FINANZAS
COORDINACIÓN GENERAL DE FINANZAS

SOLICITUD PARA TRAMITE DE PAGO

Folio		Fecha	

Área requirente	
Partida Presupuestaria	
Fuente de Financiamiento	Propios.

Nombre del Beneficiario			
Institución Bancaria		**Cuenta CLABE**	

Nombre del Procedimiento / adquisición			
Contrato o Convenio No.	N/A	**FACTURAS No.**	
Tipo de procedimiento	N/A		

Importe a Pagar	$	Moneda	MXN Peso mexicano
Importe en Letra	(pesos con 00/100 M.N.)		

Descripción del Bien o Servicio	
Periodicidad	N/A
OBSERVACIONES	

Solicita Administrador de Contratos	Vo.Bo. Coord. Gral. de Recs. Mats. y Svs. Grals.
Vo.Bo. Coord. Gral. de Finanzas.	Autorizó. Tit. de la Unidad de Admon. y Finanzas, Tren Maya, S.A. de C.V.

Formato 6

Tren Maya, S.A. de C.V.	**Coord. Gral. de Manto. Infra. Ferrov.**
	No. TMM/CGMIF/...(1)

Para atención... (2)
(dd/mm/aaaa) **(3)**

Cuerpo del texto... **(4)**

firma
(5)

Para su... (6)

c.c.p.

INSTRUCTIVO DE LLENADO

Nombre del formato: Tarjeta Informativa.

FORMATO No. 6

Numeral	Descripción
1	Indica el folio del documento de la Coordinación General.
2	Titular de la Coordinación, o en su caso, el encargado accidental.
3	Lugar y fecha de expedición del documento.
4	Indicar el motivo por el cual se solicita el pago con los anexos debidamente numerados.
5	Nombre y firma de la Coordinación General emisora del documento.
6	Indica a quienes se les manda copia del documento.

Hoja de autorización y/o cambios del procedimiento

Nombre del Procedimiento: Mantenimiento Correctivo de los Inmuebles.	Fecha: 31 AGO 2026

Descripción y justificación de cambios:

Se modificó el título, objetivo, ámbito de aplicación, políticas de operación, siglas, descripción narrativa, diagrama de flujo, formatos y anexos del procedimiento derivado de la emisión de la Guía Técnica para la Elaboración y Actualización de los Manuales de Procedimientos.

Realizó:	Revisó:	Aprobó:
I.C. Genaro Salgado Vargas. Titular de la Dirección Mantenimiento de Infraestructura Ferroviaria Zona Sur.	Mtro. Alfredo Espino Noguez. Titular de la Coordinación General de Mantenimiento de Infraestructura Ferroviaria.	Mtro. Oscar Hernández Oviedo. Titular de la Unidad de Administración de Infraestructura.

Control de cambios del procedimiento

Fecha	Versión	Descripción
10-03-2025	I.	Creación del procedimiento.
31 AGO 2026	II.	Modificación derivada de la emisión de la Guía Técnica para la Elaboración y Actualización de los Manuales de Procedimientos.

Objetivo

Gestionar el mantenimiento preventivo de los caminos y/u obras transversales de Tren Maya, S.A. de C.V., a fin de prolongar la vida útil, garantizar la funcionalidad, seguridad y operatividad de la infraestructura.

Ámbito de aplicación

Este procedimiento es de observancia obligatoria para la Coordinación General de Mantenimiento de Infraestructura Ferroviaria.

Políticas de operación

1. El presente procedimiento se regirá conforme a lo establecido en las siguientes disposiciones jurídicas, de manera enunciativa más no limitativa, considerando que se señalan únicamente las disposiciones mínimas indispensables sin perjuicio de aquellas que resulten aplicables conforme a la normatividad vigente:
    a. Título Cuarto, Capítulo I de la Ley Federal del Trabajo.
    b. Ley Reglamentaria del Servicio Ferroviario.
    c. Reglamento del Servicio Ferroviario.
    d. Manual de Organización General de Tren Maya, S.A. de C.V.
2. La Coordinación General de Mantenimiento de Infraestructura Ferroviaria será la responsable de conservar y resguardar los registros de los reportes de inspección y mantenimiento por un mínimo de dos años, a partir de la fecha en la que se realice la inspección, de acuerdo con lo establecido en el Reglamento del Servicio Ferroviario.
3. El servicio de mantenimiento preventivo de los caminos y obras transversales se llevará a cabo por los proveedores contratados, los cuales se encuentran registrados en el Plan de Comunicación, de conformidad con lo establecido en el Plan de Mantenimiento de Vía Férrea de Tren Maya.
4. Los programas de mantenimiento preventivo de los caminos y obras transversales deberán ser aprobados por Tren Maya, S.A. de C.V., previo a su ejecución.
5. En el presente procedimiento, se emplearán las siguientes denominaciones para referirse a los responsables de la ejecución de las actividades descritas:
    a. **"Dirección de Mantenimiento de Infraestructura Ferroviaria"** se utilizará para referirse a las Direcciones de Mantenimiento de Infraestructura Ferroviaria Zona Norte y Zona Sur.
    b. **"Gerencia de Mantenimiento de Inmuebles, Caminos y O.T."** comprenderá a las Gerencias de Mantenimiento de Inmuebles, Caminos y O.T. de Teya, Tenosique, Edzná, Valladolid, Puerto Morelos, Chemuyil, Xpujil y Felipe Carrillo Puerto.

c. **"Subgerencia de Mantenimiento de Inmuebles, Caminos y O.T."** integrará a las Subgerencias de Mantenimiento de Inmuebles, Caminos y O.T. de Teya, Edzná, Puerto Morelos y Felipe Carrillo Puerto.

Siglas	
CGMIF	Coordinación General de Mantenimiento de Infraestructura Ferroviaria
DMIF	Dirección de Mantenimiento de Infraestructura Ferroviaria
GMICOT	Gerencia de Mantenimiento de Inmuebles, Caminos y O.T.
SMICOT	Subgerencia de Mantenimiento de Inmuebles, caminos y O.T.
CGF	Coordinación General de Finanzas

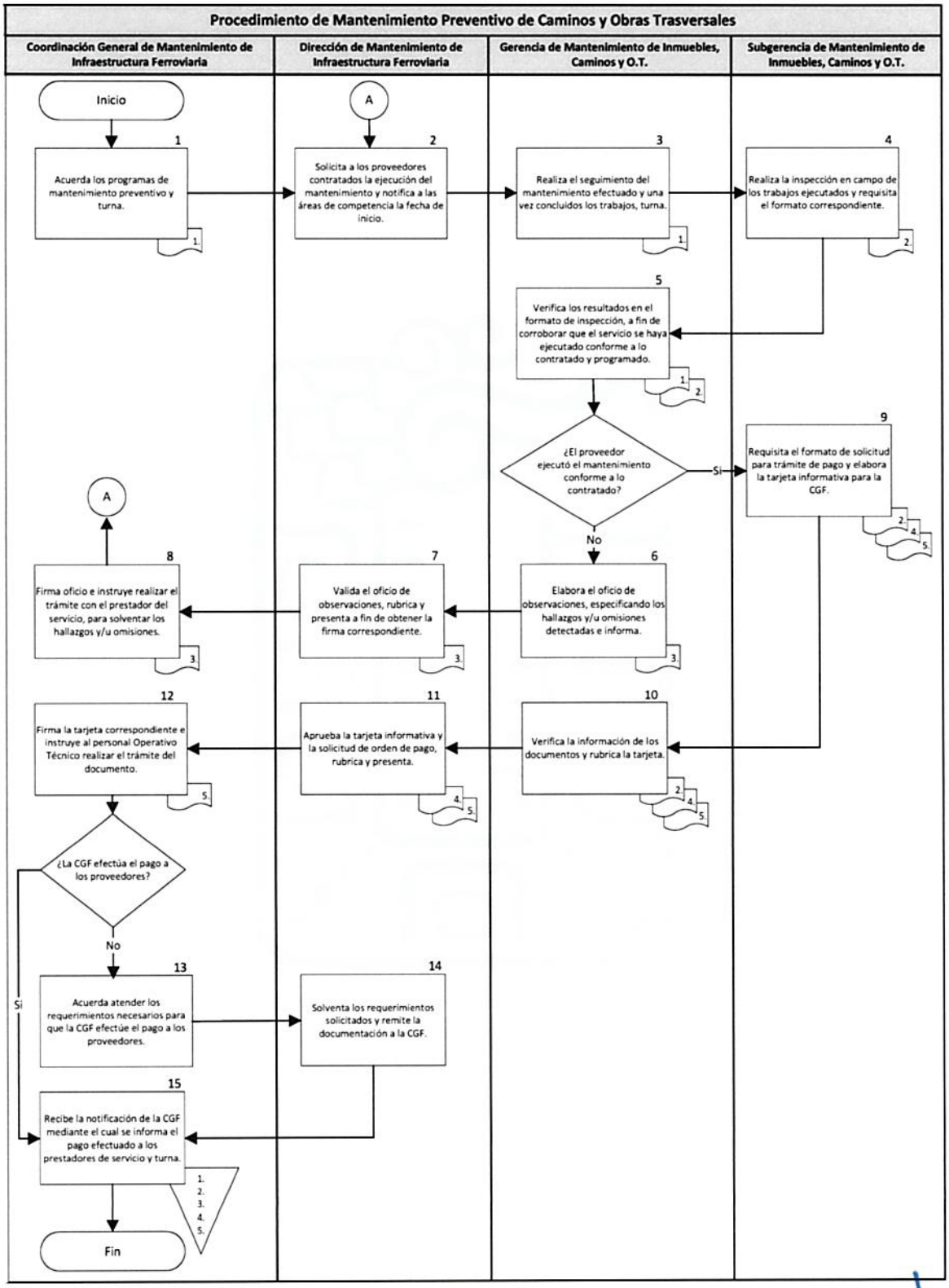
Descripción narrativa del procedimiento

Procedimiento: Mantenimiento Preventivo de Caminos y Obras Transversales.

No.	Responsable	Actividad	Documentos	Tiempo
1	Coordinación General de Mantenimiento de Infraestructura Ferroviaria	Acuerda los programas de mantenimiento preventivo anual, mensual y semanal de los caminos y obras transversales, y turna.	• **(1)** Programa de Mantenimiento Preventivo de Caminos y Obras Transversales (Anexo 1)	1 día
2	Dirección de Mantenimiento de Infraestructura Ferroviaria	Solicita a los proveedores contratados la ejecución del mantenimiento preventivo de los caminos y obras transversales, y notifica a las áreas de competencia la fecha de inicio de los trabajos correspondientes.	• Medios Electrónicos	1 día
3	Gerencia de Mantenimiento de Inmuebles, Caminos y O.T.	Realiza el seguimiento del mantenimiento preventivo efectuado por los proveedores conforme a lo programado, y una vez concluidos los trabajos, turna.	• **(1)** Anexo 1	3 días
4	Subgerencia de Mantenimiento de Inmuebles, Caminos y O.T.	Realiza la inspección en campo de los trabajos de mantenimiento preventivo ejecutados y requisita el formato de Inspección, especificando los trabajos realizados, la fecha de inicio, de terminación, así como el nombre y firma del/los responsables.	• **(2)** Formato de Inspección (Formato 1)	2 días
5	Gerencia de Mantenimiento	Verifica los resultados obtenidos en el formato de inspección, a fin de	• **(1)** Anexo 1 • **(2)** Formato 1	1 día

Descripción narrativa del procedimiento				
Procedimiento: Mantenimiento Preventivo de Caminos y Obras Transversales.				
No.	**Responsable**	**Actividad**	**Documentos**	**Tiempo**
	de Inmuebles, Caminos y O.T.	corroborar que el servicio de mantenimiento preventivo se haya ejecutado conforme a lo contratado y programado.		
¿EL PROVEEDOR EJECUTÓ EL MANTENIMIENTO PREVENTIVO EN LOS CAMINOS Y OBRAS TRANSVERSALES CONFORME A LO CONTRATADO?				
NO				
6	Gerencia de Mantenimiento de Inmuebles, Caminos y O.T.	Elabora el oficio de observaciones, especificando los hallazgos y/u omisiones detectadas en el servicio de mantenimiento preventivo e informa.	• **(3)** Oficio de Observaciones (Anexo 2)	1 día
7	Dirección de Mantenimiento de Infraestructura Ferroviaria	Valida el oficio de observaciones, rubrica y presenta a la CGMIF a fin de obtener la firma correspondiente.	• **(3)** Anexo 2	1 día
8	Coordinación General de Mantenimiento de Infraestructura Ferroviaria	Firma oficio e instruye a la DMIF realizar el trámite del documento con el prestador del servicio de mantenimiento preventivo, para solventar los hallazgos y/u omisiones en la infraestructura ferroviaria.	• **(3)** Anexo 2	1 día
CONTINUA CON LA ACTIVIDAD No. 2				
SI				
9	Subgerencia de Mantenimiento de Inmuebles, Caminos y O.T.	Requisita el formato de solicitud para trámite de pago y elabora la tarjeta informativa para la CGF.	• **(2)** Formato 1 • **(4)** Solicitud para Trámite de Pago (Anexo 3) • **(5)** Tarjeta Informativa (Formato 2)	1 día
10	Gerencia de Mantenimiento de Inmuebles, Caminos y O.T.	Verifica la información de los documentos proporcionados y rubrica la tarjeta correspondiente.	• **(2)** Formato 1 • **(4)** Anexo 3 • **(5)** Formato 2	1 día
11	Dirección de Mantenimiento de	Aprueba la tarjeta informativa y la solicitud de orden de pago, rubrica y presenta.	• **(4)** Anexo 3 • **(5)** Formato 2	1 día

Descripción narrativa del procedimiento				
Procedimiento: Mantenimiento Preventivo de Caminos y Obras Transversales.				
No.	**Responsable**	**Actividad**	**Documentos**	**Tiempo**
	Infraestructura Ferroviaria			
12	Coordinación General de Mantenimiento de Infraestructura Ferroviaria	Firma la tarjeta correspondiente e instruye al personal Operativo Técnico realizar el trámite del documento.	• **(5)** Formato 2	1 día
¿LA CGF EFECTÚA EL PAGO A LOS PROVEEDORES CONTRATADOS?				
NO				
13	Coordinación General de Mantenimiento de Infraestructura Ferroviaria	Acuerda a la DMIF atender los requerimientos necesarios para que la CGF efectúe el pago a los proveedores.	• Medios Electrónicos	1 día
14	Dirección de Mantenimiento de Infraestructura Ferroviaria	Solventa los requerimientos solicitados y remite la documentación a la CGF.	• Medios Electrónicos	2 días
CONTINUA CON LA ACTIVIDAD No. 15				
SI				
15	Coordinación General de Mantenimiento de Infraestructura Ferroviaria	Recibe la notificación de la CGF mediante el cual se informa el pago efectuado a los prestadores del servicio de mantenimiento preventivo y turna para su clasificación y archivo.	• **(1)** Anexo 1 • **(2)** Formato 1 • **(3)** Anexo 2 • **(4)** Anexo 3 • **(5)** Formato 2 • Medios Electrónicos	1 día
FIN DEL PROCEDIMIENTO				


Procedimiento de Mantenimiento Preventivo de Caminos y Obras Trasversales
Coordinación General de Mantenimiento de Infraestructura Ferroviaria
Dirección de Mantenimiento de Infraestructura Ferroviaria
Gerencia de Mantenimiento de Inmuebles, Caminos y O.T.
Subgerencia de Mantenimiento de Inmuebles, Caminos y O.T.
Inicio
A
1
Acuerda los programas de mantenimiento preventivo y turna.
1.
2
Solicita a los proveedores contratados la ejecución del mantenimiento y notifica a las áreas de competencia la fecha de inicio.
3
Realiza el seguimiento del mantenimiento efectuado y una vez concluidos los trabajos, turna.
1.
4
Realiza la inspección en campo de los trabajos ejecutados y requisita el formato correspondiente.
2.
5
Verifica los resultados en el formato de inspección, a fin de corroborar que el servicio se haya ejecutado conforme a lo contratado y programado.
1.
2.
¿El proveedor ejecutó el mantenimiento conforme a lo contratado?
Si
No
9
Requisita el formato de solicitud para trámite de pago y elabora la tarjeta informativa para la CGF.
2.
4.
5.
A
8
Firma oficio e instruye realizar el trámite con el prestador del servicio, para solventar los hallazgos y/u omisiones.
3.
7
Valida el oficio de observaciones, rubrica y presenta a fin de obtener la firma correspondiente.
3.
6
Elabora el oficio de observaciones, especificando los hallazgos y/u omisiones detectadas e informa.
3.
12
Firma la tarjeta correspondiente e instruye al personal Operativo Técnico realizar el trámite del documento.
5.
11
Aprueba la tarjeta informativa y la solicitud de orden de pago, rubrica y presenta.
4.
5.
10
Verifica la información de los documentos y rubrica la tarjeta.
2.
4.
5.
¿La CGF efectúa el pago a los proveedores?
Si
No
13
Acuerda atender los requerimientos necesarios para que la CGF efectúe el pago a los proveedores.
14
Solventa los requerimientos solicitados y remite la documentación a la CGF.
15
Recibe la notificación de la CGF mediante el cual se informa el pago efectuado a los prestadores de servicio y turna.
1.
2.
3.
4.
5.
Fin

Listado de formatos y anexos	
No.	**Nombre del documento**
1	Programa de Mantenimiento Preventivo de Caminos y Obras Transversales (Anexo 1).
2	Formato de Inspección (Formato 1).
3	Oficio de Observaciones (Anexo 2).
4	Solicitud para Trámite de Pago (Anexo 3).
5	Tarjeta Informativa (Formato 2).

Anexo 1

PROGRAMA MENSUAL DE MANTENIMIENTO

DIVISIÓN:

		Actividad		Periodicidad mínima	Cantidad de activos (uds o kms)	MES A PROGRAMAR:				
						SMN 1	SMN 2	SMN 3	SMN 4	SMN 5
MANTENIMIENTO PREVENTIVO Procesos de inspección, auscultación y ejecución	Mantenimiento preventivo de vía	Auscultación geométrica		Mensual						
		Auscultación ultrasónica		Anual						
		Recorridos en cabina		Mensual						
		Recorridos a pie		Anual						
		Inspección con vehículo hi-rail		2 veces / semana						
		Inspección del estado de las soldaduras		Según necesidad						
	Mantenimiento preventivo de aparatos de vía	Desvíos o cambiavías		Bimestral						
		Aparatos de dilatación		Mensual						
	Otros elementos	Toperas	Topera de fricción	6 Meses						
			Topera fija	Anual						
			Topera deslizante	6 Meses						
		Calces descarriladores		Anual						
	Mantenimiento preventivo de ejecución	Control de vegetación		Sesún necesidad						
		Mantenimiento funcional de aparatos de vía		3 Semanas						
	Mantenimiento preventivo de infraestructura	Recorridos en cabina		Mensual						
		Recorridos a pie por la traza		Anual						
		Inspección de estructuras	Inventario	Al comienzo						
			Inspección rutinaria	Anual						
			Inspección principal	10 Años						
			Insp. principal losas kársticas	5 Años						
			Inspección especial	Sesún necesidad						
			Pruebas de carga	En general, cuando sea necesario.						

*En estas columnas se indicarán las inspecciones de preventivo que correspondan en el mes a programar.

Formato 1

				CÓDIGO: TM-CGMIF-INM-OT-0001	1
1. DATOS GENERALES					
Responsable:	(02)				
Distrito:	(03)	**Municipio:**	(04)	**Fecha:**	(05)
Nombre de la obra:	(06)	**PK:**	(07)	**No. de servicio:**	(08)

2. TIPO DE ESTRUCTURA							
Viaducto (09) ☐	Paso General (10) ☐	Paso Fauna (11) ☐	Paso peatonal (12) ☐	Paso Inferior Vehicular (PIV) (13) ☐	Paso Superior Vehicular (PSV) (14) ☐	Paso Superior Ferroviario (PSF) (15) ☐	Obra de drenaje transversal (16) ☐

3. DESCRIPCIÓN					
Sistema:	(17)	**Subsistema:**	(18)	**Componente:**	(19)
Descripción:					
(20)					
Observaciones / Pendientes:					
(21)					

4. REPORTE FOTOGRÁFICO
(22)

5. VALIDACIÓN Y FIRMAS	
Supervisor:	**Jefe superior :**
(23)	(24)
Nombre y firma	*Nombre y firma*

INSTRUCTIVO DE LLENADO

Nombre del formato: Reporte de Inspección.

FORMATO No. 1

Numeral	Descripción
1	Código: Código del instrumento denominado "Formato de Incidencia de Obras Transversales".
2	Responsable: Nombre del servidor público, supervisor o área encargada de la actividad o mantenimiento.
3	Distrito Segmento donde se realiza la inspección.
4	Municipio: Municipio en el que se localiza la obra o estructura.
5	Fecha: Fecha en que se realiza la inspección.
6	Nombre de la obra: Denominación de la estructura o infraestructura.
7	PK: Punto kilométrico (PK) donde se encuentra ubicada la estructura dentro de la línea ferroviaria.
8	No. De servicio: Número de folio asignado a la inspección.
9	Viaducto: Marca la opción cuando la estructura corresponde a un viaducto ferroviario.
10	Paso Ganadero: Marca la opción cuando la estructura corresponde a un paso ganadero.
11	Paso de Fauna: Marca la opción cuando la estructura corresponde a un paso de fauna.
12	Paso peatonal: Marca la opción cuando la estructura corresponde a un paso peatonal.
13	Paso Inferior Vehicular (PIV): Marca la opción cuando la estructura corresponde a un paso inferior vehicular.
14	Paso Superior Vehicular (PSV): Marca la opción cuando la estructura corresponde a un paso superior vehicular (PSV).
15	Paso Superior Ferroviario (PSF): Marca la opción cuando la estructura corresponde a un paso superior ferroviario (PSF).
16	Obra de drenaje transversal: Marca la opción cuando la estructura corresponde a una obra de drenaje transversal (ODT).
17	Sistema: Indica el sistema principal al que pertenece el elemento intervenido (obra civil, drenaje, estructura, etc.).
18	Subsistema: Señala el componente secundario o categoría específica dentro del sistema principal.
19	Componente: Identifica el elemento particular que será inspeccionado, intervenido o mantenido.
20	Descripción: Espacio destinado para detallar las actividades realizadas, condiciones encontradas, daños detectados y acciones ejecutadas o recomendadas.
21	Observación: Aspectos relevantes o trabajos por concluir.
22	Reporte fotográfico: Imagen del elemento de inspección.
23	Supervisor: Nombre y firma del supervisor responsable.
24	Jefe superior: Nombre y firma del responsable que valida la orden.

Anexo 2

Defensa Secretaría de la Defensa Nacional

TREN MAYA

Tren Maya S.A. de C.V.
Oficio No. TMM/CGMIF/XXXX
Asunto: Atención a observaciones.
Ampliación Revolución, Mérida, Yuc., a ___ de XXXXX de XXXX.

[redacted]

Distinguido [redacted]

Por orden del C. Gral. Bgda. Intdte. E.M., Dir. Gral. de Tren Maya S.A. de C.V., me es grato enviar a usted un cordial saludo, al tiempo que hago de su conocimiento que en relación [redacted] la Coord. Gral. Manto. Infra. Ferrov. realizó una inspección en el sitio de los trabajos en la cual se detectaron las siguientes observaciones:

[redacted]

Por lo anterior, agradeceré a usted, ordene al interior de su equipo, a fin de informar a esta Entidad la justificación o comentarios respecto a las observaciones comentadas, en el entendido que se realizaría una sustitución integral [redacted].

La información contenida en el presente documento podría clasificarse como reservada y/o confidencial, de conformidad con lo establecido en los [redacted] de la Ley General de Transparencia y Acceso a la Información Pública y en concordancia con la normatividad aplicable a esta institución.

Sin otro particular, aprovecho la ocasión para reiterarle las seguridades de mi atenta y distinguida consideración.

Atentamente
Sufragio Efectivo. No Relección.
Coord. Gral. Manto. Infra. Ferrov.

[redacted]

Para su Superior conocimiento.
c.c.p. El C. Dir. Gral., "Tren Maya, S.A. de C.V." - Presente.

Para su conocimiento.
c.c.p. El C. Titular de la Unidad de Administración de infraestructura. - Presente.
c.c.p. la Coord. Gral. Manto. Infra. Ferrov. - Presente.

2025 La Mujer Indígena

Anexo 3

TREN MAYA TSIIMIN K'AAK

DIRECCIÓN GENERAL TREN MAYA S.A. DE C.V.
UNIDAD DE ADMINISTRACIÓN Y FINANZAS
COORDINACIÓN GENERAL DE FINANZAS

SOLICITUD PARA TRAMITE DE PAGO

Folio		Fecha	

Área requirente	
Partida Presupuestaria	
Fuente de Financiamiento	Propios.

Nombre del Beneficiario			
Institución Bancaria		**Cuenta CLABE**	

Nombre del Procedimiento / adquisición			
Contrato o Convenio No.	N/A	**FACTURAS No.**	
Tipo de procedimiento	N/A		

Importe a Pagar	$	Moneda	MXN Peso mexicano
Importe en Letra	(pesos con 00/100 M.N.)		

Descripción del Bien o Servicio	
Periodicidad	N/A
OBSERVACIONES	

Solicita Administrador de Contratos	Vo.Bo. Coord. Gral. de Recs. Mats. y Svs. Grals.
Vo.Bo. Coord. Gral. de Finanzas.	Autorizó. Tit. de la Unidad de Admón. y Finanzas. Tren Maya, S.A. de C.V.

Formato 2

Tren Maya, S.A. de C.V.	**Coord. Gral. de Manto. Infra. Ferrov.**
	No. TMM/CGMIF/...(1)

Para atención... (2)
(dd/mm/aaaa) **(3)**

Cuerpo del texto... **(4)**

firma
(5)

Para su... (6)

c.c.p.

INSTRUCTIVO DE LLENADO

Nombre del formato: Tarjeta Informativa.

FORMATO No. 2

Numeral	Descripción
1	Indica el folio del documento de la Coordinación General.
2	Titular de la Coordinación, o en su caso, el encargado accidental.
3	Lugar y fecha de expedición del documento.
4	Indicar el motivo por el cual se solicita el pago con los anexos debidamente numerados.
5	Nombre y firma de la Coordinación General emisora del documento.
6	Indica a quienes se les manda copia del documento.

Hoja de autorización y/o cambios del procedimiento

Nombre del Procedimiento: Mantenimiento Preventivo de Caminos y Obras Transversales.	Fecha: 31 AGO 2026

Descripción y justificación de cambios:

Se modificó el título, objetivo, ámbito de aplicación, políticas de operación, siglas, descripción narrativa, diagrama de flujo, formatos y anexos del procedimiento derivado de la emisión de la Guía Técnica para la Elaboración y Actualización de los Manuales de Procedimientos.

Realizó:	Revisó:	Aprobó:
I.C. Genaro Salgado Vargas. Titular de la Dirección Mantenimiento de Infraestructura Ferroviaria Zona Sur.	Mtro. Alfredo Espino Noguez. Titular de la Coordinación General de Mantenimiento de Infraestructura Ferroviaria.	Mtro. Oscar Hernández Oviedo. Titular de la Unidad de Administración de Infraestructura

Control de cambios del procedimiento

Fecha	Versión	Descripción
10-03-2025	I.	Creación del procedimiento.
31 AGO 2026	II.	Modificación derivada de la emisión de la Guía Técnica para la Elaboración y Actualización de los Manuales de Procedimientos.

Objetivo

Gestionar el mantenimiento correctivo de los caminos y obras transversales de Tren Maya, S.A. de C.V., derivado de averías, incidencias y/o anomalías presentadas, con el propósito de restablecer la funcionalidad de la infraestructura afectada.

Ámbito de aplicación

El presente procedimiento es de observancia obligatoria para la Coordinación General de Mantenimiento de Infraestructura Ferroviaria.

Políticas de operación

1. El presente procedimiento se regirá conforme a lo establecido en las siguientes disposiciones jurídicas, de manera enunciativa más no limitativa, considerando que se señalan únicamente las disposiciones mínimas indispensables sin perjuicio de aquellas que resulten aplicables conforme a la normatividad vigente:
    a. Título Cuarto, Capítulo I de la Ley Federal del Trabajo.
    b. Ley Reglamentaria del Servicio Ferroviario.
    c. Reglamento del Servicio Ferroviario.
    d. Manual de Organización General de Tren Maya, S.A. de C.V.
2. La Coordinación General de Mantenimiento de Infraestructura Ferroviaria será la responsable de conservar y resguardar los registros de los reportes de inspección y mantenimiento por un mínimo de dos años, a partir de la fecha en la que se realice la inspección, de acuerdo con lo establecido en el Reglamento del Servicio Ferroviario.
3. El servicio de mantenimiento correctivo de los caminos y obras transversales se llevará a cabo por los proveedores contratados, los cuales se encuentran registrados en el Plan de Comunicación vigente, de conformidad con lo establecido en el Plan de Mantenimiento de Vía Férrea de Tren Maya.
4. En el presente procedimiento, se emplearán las siguientes denominaciones para referirse a los responsables de la ejecución de las actividades descritas:
    a. **"Dirección de Mantenimiento de Infraestructura Ferroviaria"** se utilizará para referirse a las Direcciones de Mantenimiento de Infraestructura Ferroviaria Zona Norte y Zona Sur.
    b. **"Gerencia de Mantenimiento de Inmuebles, Caminos y O.T."** comprenderá a las Gerencias de Mantenimiento de Inmuebles, Caminos y O.T. de Teya, Tenosique, Edzná, Valladolid, Puerto Morelos, Chemuyil, Xpujil y Felipe Carrillo Puerto.
    c. **"Subgerencia de Mantenimiento de Inmuebles, Caminos y O.T."** integrará a las Subgerencias de Mantenimiento de Inmuebles, Caminos y O.T. de Teya, Edzná, Puerto Morelos y Felipe Carrillo Puerto.

Siglas	
DG	Dirección General
UAI	Unidad de Administración de Infraestructura
CGMIF	Coordinación General de Mantenimiento de Infraestructura Ferroviaria
DMIF	Dirección de Mantenimiento de Infraestructura Ferroviaria
GMICOT	Gerencia de Mantenimiento de Inmuebles, Caminos y O.T.
SMICOT	Subgerencia de Mantenimiento de Inmuebles, Caminos y O.T.
CGF	Coordinación General de Finanzas

Descripción narrativa del procedimiento

Procedimiento: Mantenimiento Correctivo de Caminos y Obras Transversales

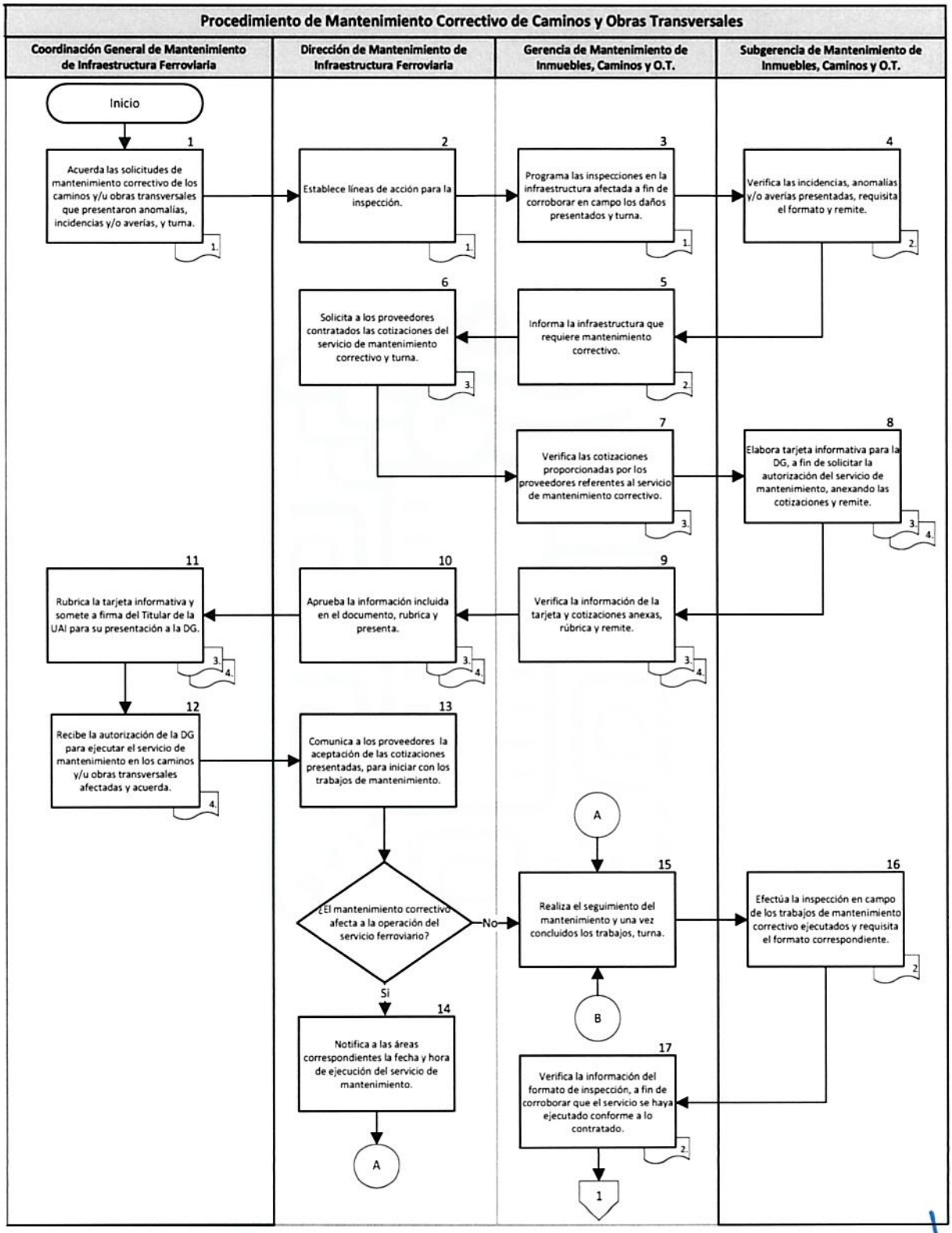
No.	Responsable	Actividad	Documentos	Tiempo
1	Coordinación General de Mantenimiento de Infraestructura Ferroviaria	Acuerda las solicitudes de mantenimiento correctivo de los caminos y/u obras transversales que presentaron anomalías, incidencias y/o averías, y turna.	• **(1)** Oficio de Solicitud de Mantenimiento (Formato 1) • Medios Electrónicos	1 día
2	Dirección de Mantenimiento de Infraestructura Ferroviaria	Establece líneas de acción para la inspección de los caminos y/u obras transversales que requieren mantenimiento correctivo.	• **(1)** Formato 1 • Medios Electrónicos	1 día
3	Gerencia de Mantenimiento de Inmuebles, Caminos y O.T.	Programa las inspecciones en la infraestructura afectada, a fin de corroborar en campo los daños presentados en los caminos y/u obras transversales y turna.	• **(1)** Formato 1 • Medios Electrónicos	1 día
4	Subgerencia de Mantenimiento de Inmuebles, Caminos y O.T.	Verifica las incidencias, anomalías y/o averías presentadas en los caminos y/u obras transversales, requisita el formato de inspección, especificando los trabajos realizados, la fecha de inicio, de terminación, así como el nombre y firma del/los responsables y registra la información en la bitácora de verificación. y remite.	• **(2)** Formato de Inspección (Formato 2)	3 días
5	Gerencia de Mantenimiento de Inmuebles, Caminos y O.T.	Informa a la DMIF la infraestructura que requiere mantenimiento correctivo, tomando en consideración los resultados del formato de inspección.	• **(2)** Formato 2	1 día

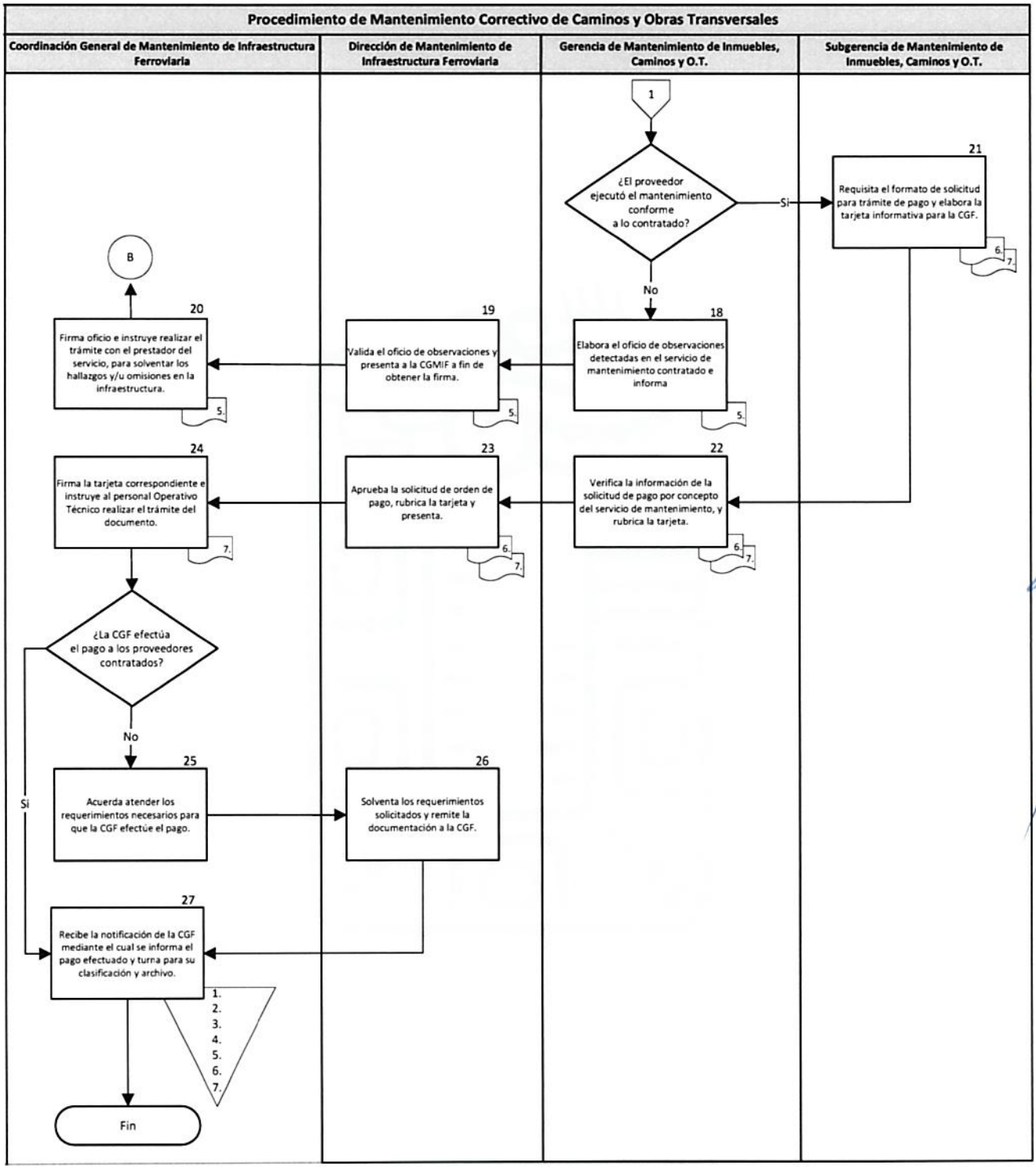
Descripción narrativa del procedimiento				
Procedimiento: Mantenimiento Correctivo de Caminos y Obras Transversales				
No.	**Responsable**	**Actividad**	**Documentos**	**Tiempo**
6	Dirección de Mantenimiento de Infraestructura Ferroviaria	Solicita a los proveedores contratados las cotizaciones del servicio de mantenimiento correctivo de los caminos y/u obras transversales afectadas y turna.	• **(3)** Cotizaciones (Anexo 1)	2 días
7	Gerencia de Mantenimiento de Inmuebles, Caminos y O.T.	Verifica las cotizaciones proporcionadas por los proveedores referentes al servicio de mantenimiento correctivo, conforme a las disposiciones técnicas y normativas aplicables.	• **(3)** Anexo 1	1 día
8	Subgerencia de Mantenimiento de Inmuebles, Caminos y O.T.	Elabora tarjeta informativa para la DG, a fin de solicitar la autorización del servicio de mantenimiento correctivo, anexando las cotizaciones correspondientes y remite.	• **(3)** Anexo 1 • **(4)** Tarjeta Informativa para Autorización del Mantenimiento (Formato 3)	1 día
9	Gerencia de Mantenimiento de Inmuebles, Caminos y O.T.	Verifica la información de la tarjeta y cotizaciones anexas, rubrica y remite.	• **(3)** Anexo 1 • **(4)** Formato 3	1 día
10	Dirección de Mantenimiento de Infraestructura Ferroviaria	Aprueba la información incluida en el documento, rubrica y presenta.	• **(3)** Anexo 1 • **(4)** Formato 3	1 día
11	Coordinación General de Mantenimiento de Infraestructura Ferroviaria	Rubrica la tarjeta informativa y somete a firma del Titular de la UAI para su presentación a la DG.	• **(3)** Anexo 1 • **(4)** Formato 3	1 día
12	Coordinación General de Mantenimiento de Infraestructura Ferroviaria	Recibe la autorización de la DG para ejecutar el servicio de mantenimiento correctivo en los caminos y/u obras transversales afectadas y acuerda.	• **(4)** Formato 3	1 día
13	Dirección de Mantenimiento de Infraestructura Ferroviaria	Comunica a los proveedores contratados la aceptación de las cotizaciones presentadas, para iniciar	• Medios Electrónicos	1 día

Descripción narrativa del procedimiento				
Procedimiento: Mantenimiento Correctivo de Caminos y Obras Transversales				
No.	**Responsable**	**Actividad**	**Documentos**	**Tiempo**
		con los trabajos de mantenimiento correctivo.		
¿EL MANTENIMIENTO CORRECTIVO AFECTA A LA OPERACIÓN DEL SERVICIO FERROVIARIO?				
SI				
14	Dirección de Mantenimiento de Infraestructura Ferroviaria	Notifica a las áreas correspondientes la fecha y hora de ejecución del servicio de mantenimiento correctivo en los caminos y/u obras transversales afectadas.	• Medios Electrónicos	1 día
CONTINUA CON LA ACTIVIDAD No. 15				
NO				
15	Gerencia de Mantenimiento de Inmuebles, Caminos y O.T.	Realiza el seguimiento del mantenimiento correctivo, efectuado por los proveedores y una vez concluidos los trabajos, turna.	• Medios Electrónicos	2 días
16	Subgerencia de Mantenimiento de Inmuebles, Caminos y O.T.	Efectúa la inspección en campo de los trabajos de mantenimiento correctivo ejecutados y requisita el formato correspondiente.	• **(2)** Formato 2	3 días
17	Gerencia de Mantenimiento de Inmuebles, Caminos y O.T.	Verifica la información del formato de inspección, a fin de corroborar que el servicio de mantenimiento se haya ejecutado conforme a lo contratado.	• **(2)** Formato 2	1 día
¿EL PROVEEDOR EJECUTÓ EL MANTENIMIENTO CORRECTIVO EN LA INFRAESTRUCTURA CONFORME A LO CONTRATADO?				
NO				
18	Gerencia de Mantenimiento de Inmuebles, Caminos y O.T.	Elabora el oficio de observaciones, especificando los hallazgos y/u omisiones detectadas en el servicio de mantenimiento contratado e informa.	• **(5)** Oficio de Observaciones (Anexo 2)	1 día
19	Dirección de Mantenimiento de Infraestructura Ferroviaria	Valida el oficio de observaciones y presenta a la CGMIF a fin de obtener la firma correspondiente.	• **(5)** Anexo 2	1 día
20	Coordinación General de Mantenimiento de	Firma oficio e instruye a la DMIF realizar el trámite del documento con el prestador del servicio de	• **(5)** Anexo 2	1 día

Descripción narrativa del procedimiento				
Procedimiento: Mantenimiento Correctivo de Caminos y Obras Transversales				
No.	**Responsable**	**Actividad**	**Documentos**	**Tiempo**
	Infraestructura Ferroviaria	mantenimiento correctivo, para solventar los hallazgos y/u omisiones en la infraestructura.		
CONTINUA CON LA ACTIVIDAD No. 15				
SI				
21	Subgerencia de Mantenimiento de Inmuebles, Caminos y O.T.	Requisita el formato de solicitud para trámite de pago y elabora la tarjeta informativa para la CGF.	• **(6)** Solicitud para Trámite de Pago (Anexo 3) • **(7)** Tarjeta Informativa (Formato 4)	1 día
22	Gerencia de Mantenimiento de Inmuebles, Caminos y O.T.	Verifica la información de la solicitud de pago por concepto del servicio de mantenimiento correctivo ejecutado en los caminos y/u obras transversales, y rubrica la tarjeta correspondiente.	• **(6)** Anexo 3 • **(7)** Formato 4	1 día
23	Dirección de Mantenimiento de Infraestructura Ferroviaria	Aprueba la solicitud de orden de pago, rubrica la tarjeta y presenta.	• **(6)** Anexo 3 • **(7)** Formato 4	1 día
24	Coordinación General de Mantenimiento de Infraestructura Ferroviaria	Firma la tarjeta correspondiente e instruye al personal Operativo Técnico realizar el trámite del documento.	• **(7)** Formato 4	1 día
¿LA CGF EFECTÚA EL PAGO A LOS PROVEEDORES CONTRATADOS?				
NO				
25	Coordinación General de Mantenimiento de Infraestructura Ferroviaria	Acuerda a la DMIF atender los requerimientos necesarios para que la CGF efectúe el pago a los proveedores.	• Medios Electrónicos	1 día
26	Dirección de Mantenimiento de Infraestructura Ferroviaria	Solventa los requerimientos solicitados y remite la documentación a la CGF.	• Medios Electrónicos	2 días
CONTINUA CON LA ACTIVIDAD No. 27				

Descripción narrativa del procedimiento				
Procedimiento: Mantenimiento Correctivo de Caminos y Obras Transversales				
No.	**Responsable**	**Actividad**	**Documentos**	**Tiempo**
SI				
27	Coordinación General de Mantenimiento de Infraestructura Ferroviaria	Recibe la notificación de la CGF mediante el cual se informa el pago efectuado a los prestadores del servicio de mantenimiento correctivo y turna para su clasificación y archivo.	• **(1)** Formato 1 • **(2)** Formato 2 • **(3)** Anexo 1 • **(4)** Formato 3 • **(5)** Anexo 2 • **(6)** Anexo 3 • **(7)** Formato 4 • Medios Electrónicos	1 día
FIN DEL PROCEDIMIENTO				


Procedimiento de Mantenimiento Correctivo de Caminos y Obras Transversales
Coordinación General de Mantenimiento de Infraestructura Ferroviaria
Dirección de Mantenimiento de Infraestructura Ferroviaria
Gerencia de Mantenimiento de Inmuebles, Caminos y O.T.
Subgerencia de Mantenimiento de Inmuebles, Caminos y O.T.
Inicio
1
Acuerda las solicitudes de mantenimiento correctivo de los caminos y/u obras transversales que presentaron anomalías, incidencias y/o averías, y turna.
1.
2
Establece líneas de acción para la inspección.
1.
3
Programa las inspecciones en la infraestructura afectada a fin de corroborar en campo los daños presentados y turna.
1.
4
Verifica las incidencias, anomalías y/o averías presentadas, requisita el formato y remite.
2.
5
Informa la infraestructura que requiere mantenimiento correctivo.
2.
6
Solicita a los proveedores contratados las cotizaciones del servicio de mantenimiento correctivo y turna.
3.
7
Verifica las cotizaciones proporcionadas por los proveedores referentes al servicio de mantenimiento correctivo.
3.
8
Elabora tarjeta informativa para la DG, a fin de solicitar la autorización del servicio de mantenimiento, anexando las cotizaciones y remite.
3.
4.
9
Verifica la información de la tarjeta y cotizaciones anexas, rúbrica y remite.
3.
4.
10
Aprueba la información incluida en el documento, rubrica y presenta.
3.
4.
11
Rubrica la tarjeta informativa y somete a firma del Titular de la UAI para su presentación a la DG.
3.
4.
12
Recibe la autorización de la DG para ejecutar el servicio de mantenimiento en los caminos y/u obras transversales afectadas y acuerda.
4.
13
Comunica a los proveedores la aceptación de las cotizaciones presentadas, para iniciar con los trabajos de mantenimiento.
¿El mantenimiento correctivo afecta a la operación del servicio ferroviario?
No
Si
14
Notifica a las áreas correspondientes la fecha y hora de ejecución del servicio de mantenimiento.
A
A
15
Realiza el seguimiento del mantenimiento y una vez concluidos los trabajos, turna.
B
16
Efectúa la inspección en campo de los trabajos de mantenimiento correctivo ejecutados y requisita el formato correspondiente.
2.
17
Verifica la información del formato de inspección, a fin de corroborar que el servicio se haya ejecutado conforme a lo contratado.
2.
1


Procedimiento de Mantenimiento Correctivo de Caminos y Obras Transversales
Coordinación General de Mantenimiento de Infraestructura Ferroviaria
Dirección de Mantenimiento de Infraestructura Ferroviaria
Gerencia de Mantenimiento de Inmuebles, Caminos y O.T.
Subgerencia de Mantenimiento de Inmuebles, Caminos y O.T.
1
¿El proveedor ejecutó el mantenimiento conforme a lo contratado?
Si
No
21
Requisita el formato de solicitud para trámite de pago y elabora la tarjeta informativa para la CGF.
6.
7.
18
Elabora el oficio de observaciones detectadas en el servicio de mantenimiento contratado e informa
5.
19
Valida el oficio de observaciones y presenta a la CGMIF a fin de obtener la firma.
5.
20
Firma oficio e instruye realizar el trámite con el prestador del servicio, para solventar los hallazgos y/u omisiones en la infraestructura.
5.
B
22
Verifica la información de la solicitud de pago por concepto del servicio de mantenimiento, y rubrica la tarjeta.
6.
7.
23
Aprueba la solicitud de orden de pago, rubrica la tarjeta y presenta.
6.
7.
24
Firma la tarjeta correspondiente e instruye al personal Operativo Técnico realizar el trámite del documento.
7.
¿La CGF efectúa el pago a los proveedores contratados?
Si
No
25
Acuerda atender los requerimientos necesarios para que la CGF efectúe el pago.
26
Solventa los requerimientos solicitados y remite la documentación a la CGF.
27
Recibe la notificación de la CGF mediante el cual se informa el pago efectuado y turna para su clasificación y archivo.
1.
2.
3.
4.
5.
6.
7.
Fin

Listado de formatos y anexos	
No.	**Nombre del documento**
1	Oficio de Solicitud de Mantenimiento (Formato 1).
2	Formato de Inspección (Formato 2).
3	Cotizaciones (Anexo 1).
4	Tarjeta Informativa para Autorización de Mantenimiento (Formato 3).
5	Oficio de Observaciones (Anexo 2).
6	Solicitud para Trámite de Pago (Anexo 3).
7	Tarjeta Informativa (Formato 4).

Formato 1

"2025, Año de la mujer indígena ".

Secretaría de la Defensa Nacional E.M.C.D.N. "Tren Maya, S.A. de C.V."

Entidad:	Tren Maya, S.A. de C.V.
Sección:	
Mesa:	**(1)**
No. de oficio:	

Asunto: (2)

Ampliación Revolución, Mérida, Yucatán a __ de ___ de 20__. **(3)**

(4)
Titular de la Cord. Gral. de...
P r e s e n t e

Cuerpo del texto...**(5)**

(firma)
(6)

C.c.p.

(7)

INSTRUCTIVO DE LLENADO

Nombre del formato: Oficio de Solicitud de Mantenimiento.

FORMATO No. 1

Numeral	Descripción
1	Indica el folio del documento de la Coordinación General.
2	Hace referencia al asunto a tratar del oficio.
3	Lugar y fecha de expedición del documento.
4	Titular de la Coordinación, o en su caso, el Encargado Accidental de la CGMIF.
5	Cuerpo del texto donde se informa la incidencia, anomalía y/o avería.
6	Nombre y firma de la Coordinación General emisora del documento.
7	Indica a quienes se les manda copia del documento.

Formato 2

				CÓDIGO: TM-CGMIF-INM-OT-0001	**1**
1. DATOS GENERALES					
Responsable:	(02)				
Distrito:	(03)	**Municipio:**	(04)	**Fecha:**	(05)
Nombre de la obra:	(06)	**PK:**	(07)	**No. de servicio:**	(08)

2. TIPO DE ESTRUCTURA											
Viaducto (09)	☐	Paso General (10)	☐	Paso Fauna (11)	☐	Paso peatonal (12)	☐	Paso Inferior Vehicular (PIV) (13)	☐	Paso Superior Vehicular (PSV) (14)	☐
Paso Superior Ferroviario (PSF) (15)	☐	Obra de drenaje transversal (16)	☐								

3. DESCRIPCIÓN					
Sistema:	(17)	**Subsistema:**	(18)	**Componente:**	(19)
Descripción:					
(20)					
Observaciones / Pendientes:					
(21)					

4. REPORTE FOTOGRÁFICO
(22)

5. VALIDACIÓN Y FIRMAS	
Supervisor:	**Jefe superior :**
(23)	(24)
Nombre y firma	*Nombre y firma*

INSTRUCTIVO DE LLENADO

Nombre del formato: Formato de Inspección.

FORMATO No. 2

Numeral	Descripción
1	Código: Código del instrumento denominado "Formato de Incidencia de Obras Transversales".
2	Responsable: Nombre del servidor público, supervisor o área encargada de la actividad o mantenimiento.
3	Distrito Segmento donde se realiza la inspección.
4	Municipio: Municipio en el que se localiza la obra o estructura.
5	Fecha: Fecha en que se realiza la inspección.
6	Nombre de la obra: Denominación de la estructura o infraestructura.
7	PK: Punto kilométrico (PK) donde se encuentra ubicada la estructura dentro de la línea ferroviaria.
8	No. De servicio: Número de folio asignado a la inspección.
9	Viaducto: Marca la opción cuando la estructura corresponde a un viaducto ferroviario.
10	Paso Ganadero: Marca la opción cuando la estructura corresponde a un paso ganadero.
11	Paso de Fauna: Marca la opción cuando la estructura corresponde a un paso de fauna.
12	Paso peatonal: Marca la opción cuando la estructura corresponde a un paso peatonal.
13	Paso Inferior Vehicular (PIV): Marca la opción cuando la estructura corresponde a un paso inferior vehicular.
14	Paso Superior Vehicular (PSV): Marca la opción cuando la estructura corresponde a un paso superior vehicular (PSV).
15	Paso Superior Ferroviario (PSF): Marca la opción cuando la estructura corresponde a un paso superior ferroviario (PSF).
16	Obra de drenaje transversal: Marca la opción cuando la estructura corresponde a una obra de drenaje transversal (ODT).
17	Sistema: Indica el sistema principal al que pertenece el elemento intervenido (obra civil, drenaje, estructura, etc.).
18	Subsistema: Señala el componente secundario o categoría específica dentro del sistema principal.
19	Componente: Identifica el elemento particular que será inspeccionado, intervenido o mantenido.
20	Descripción: Espacio destinado para detallar las actividades realizadas, condiciones encontradas, daños detectados y acciones ejecutadas o recomendadas.
21	Observación: Aspectos relevantes o trabajos por concluir.
22	Reporte fotográfico: Imagen del elemento de inspección.
23	Supervisor: Nombre y firma del supervisor responsable.
24	Jefe superior: Nombre y firma del responsable que valida la orden.

Anexo 1

[redacted]

Cliente: [redacted]

Obra: [redacted] Fecha: [redacted]

Lugar: [redacted]

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Código	Concepto	Unidad	P. Unitario	Op.	Cantidad	Importe	%

Partida: [redacted] Análisis No.: [redacted]

Análisis: [redacted] ACTIVIDAD [redacted]

[redacted]

MANO DE OBRA

[redacted]

SUBTOTAL: [redacted]

PRECIO UNITARIO [redacted]

Cliente: [redacted]

Obra: [redacted] Fecha: [redacted]

Lugar: [redacted]

PRESUPUESTO DE OBRA (AVALUO)

Código	Concepto	Unidad	Cantidad	P. Unitario	Importe	%
[redacted]						
A	TOTAL [redacted]					

TOTAL DEL PRESUPUESTO MOSTRADO SIN IVA: [redacted]

Formato 3

Tren Maya, S.A. de C.V.	**Coord. Gral. de Manto. Infra. Ferrov.**
	No. TMM/CGMIF/...(1)

Para atención... (2)
(dd/mm/aaaa) **(3)**

Cuerpo del texto... **(4)**

firma
(5)

Para su... (6)

c.c.p.

INSTRUCTIVO DE LLENADO

Nombre del formato: Tarjeta Informativa para Autorización de Mantenimiento.

FORMATO No. 3

Numeral	Descripción
1	Indica el folio del documento de la Coordinación General.
2	Titular de la Coordinación, o en su caso, el encargado accidental.
3	Lugar y fecha de expedición del documento.
4	Solicitud de autorización para la ejecución del servicio de mantenimiento correctivo, anexando las cotizaciones correspondientes.
5	Nombre y firma de la Coordinación General emisora del documento.
6	Indica a quienes se les manda copia del documento.

Anexo 2

Defensa Secretaría de la Defensa Nacional

TREN MAYA

Tren Maya S.A. de C.V.
Oficio No. TMM/CGMIF/XXXX
Asunto: Atención a observaciones.
Ampliación Revolución, Mérida, Yuc., a ___ de XXXXX de XXXX.

[redacted]

Distinguido [redacted]

Por orden del C. Gral. Bgda. Intdte. E.M., Dir. Gral. de Tren Maya S.A. de C.V., me es grato enviar a usted un cordial saludo, al tiempo que hago de su conocimiento que en relación [redacted] la Coord. Gral. Manto. Infra. Ferrov. realizó una inspección en el sitio de los trabajos en la cual se detectaron las siguientes observaciones:

[redacted]

Por lo anterior, agradeceré a usted, ordene al interior de su equipo, a fin de informar a esta Entidad la justificación o comentarios respecto a las observaciones comentadas, en el entendido que se realizaría una sustitución integral [redacted].

La información contenida en el presente documento podría clasificarse como reservada y/o confidencial, de conformidad con lo establecido en los [redacted] de la Ley General de Transparencia y Acceso a la Información Pública y en concordancia con la normatividad aplicable a esta institución.

Sin otro particular, aprovecho la ocasión para reiterarle las seguridades de mi atenta y distinguida consideración.

Atentamente
Sufragio Efectivo. No Relección.
Coord. Gral. Manto. Infra. Ferrov.

[redacted]

Para su Superior conocimiento.
c.c.p. El C. Dir. Gral., "Tren Maya, S.A. de C.V." - Presente.

Para su conocimiento.
c.c.p. El C. Titular de la Unidad de Administración de Infraestructura. - Presente.
c.c.p. la Coord. Gral. Manto. Infra. Ferrov. - Presente.

2025 La Mujer Indígena

Anexo 3

TREN MAYA TSIIMIN K'AAK

DIRECCIÓN GENERAL TREN MAYA S.A. DE C.V.
UNIDAD DE ADMINISTRACIÓN Y FINANZAS
COORDINACIÓN GENERAL DE FINANZAS

SOLICITUD PARA TRAMITE DE PAGO

Folio		Fecha	

Área requirente	
Partida Presupuestaria	
Fuente de Financiamiento	Propios.

Nombre del Beneficiario			
Institución Bancaria		**Cuenta CLABE**	

Nombre del Procedimiento / adquisición			
Contrato o Convenio No.	N/A	**FACTURAS No.**	
Tipo de procedimiento	N/A		

Importe a Pagar	$	Moneda	MXN Peso mexicano
Importe en Letra	(pesos con 00/100 M.N.)		

Descripción del Bien o Servicio	
Periodicidad	N/A
OBSERVACIONES	

Solicita Administrador de Contratos	Vo.Bo. Coord. Gral. de Recs. Mats. y Svs. Grals.
Vo.Bo. Coord. Gral. de Finanzas.	Autorizó Tit. de la Unidad de Admon. y Finanzas, Tren Maya, S.A. de C.V.

Formato 4

Tren Maya, S.A. de C.V.	**Coord. Gral. de Manto. Infra. Ferrov.**
	No. TMM/CGMIF/...(1)

Para atención... (2)
(dd/mm/aaaa) **(3)**

Cuerpo del texto... **(4)**

firma
(5)

Para su... (6)

c.c.p.

INSTRUCTIVO DE LLENADO

Nombre del formato: Tarjeta Informativa.

FORMATO No. 4

Numeral	Descripción
1	Indica el folio del documento de la Coordinación General.
2	Titular de la Coordinación, o en su caso, el encargado accidental.
3	Lugar y fecha de expedición del documento.
4	Indicar el motivo por el cual se solicita el pago con los anexos debidamente numerados.
5	Nombre y firma de la Coordinación General emisora del documento.
6	Indica a quienes se les manda copia del documento.

Hoja de autorización y/o cambios del procedimiento

Nombre del Procedimiento: Mantenimiento Correctivo de Caminos y Obras Transversales.	Fecha: 31 AGO 2026

Descripción y justificación de cambios:

Se modificó el título, objetivo, ámbito de aplicación, políticas de operación, siglas, descripción narrativa, diagrama de flujo, formatos y anexos del procedimiento derivado de la emisión de la Guía Técnica para la Elaboración y Actualización de los Manuales de Procedimientos.

Realizó:	Revisó:	Aprobó:
I.C. Genaro Salgado Vargas. Titular de la Dirección Mantenimiento de Infraestructura Ferroviaria Zona Sur.	Mtro. Alfredo Espino Noguez. Titular de la Coordinación General de Mantenimiento de Infraestructura Ferroviaria.	Mtro. Óscar Hernández Oviedo. Titular de la Unidad de Administración de Infraestructura.

Control de cambios del procedimiento

Fecha	Versión	Descripción
10-03-2025	I.	Creación del procedimiento.
31 AGO 2026	II.	Modificación derivada de la emisión de la Guía Técnica para la Elaboración y Actualización de los Manuales de Procedimientos.

Objetivo

Gestionar el mantenimiento preventivo de la infraestructura ferroviaria de Tren Maya, S.A. de C.V., con el fin de preservar su vida útil y garantizar condiciones óptimas de funcionalidad, seguridad y operatividad.

Ámbito de aplicación

Este procedimiento es de observancia obligatoria para la Coordinación General de Mantenimiento de Infraestructura Ferroviaria.

Políticas de operación

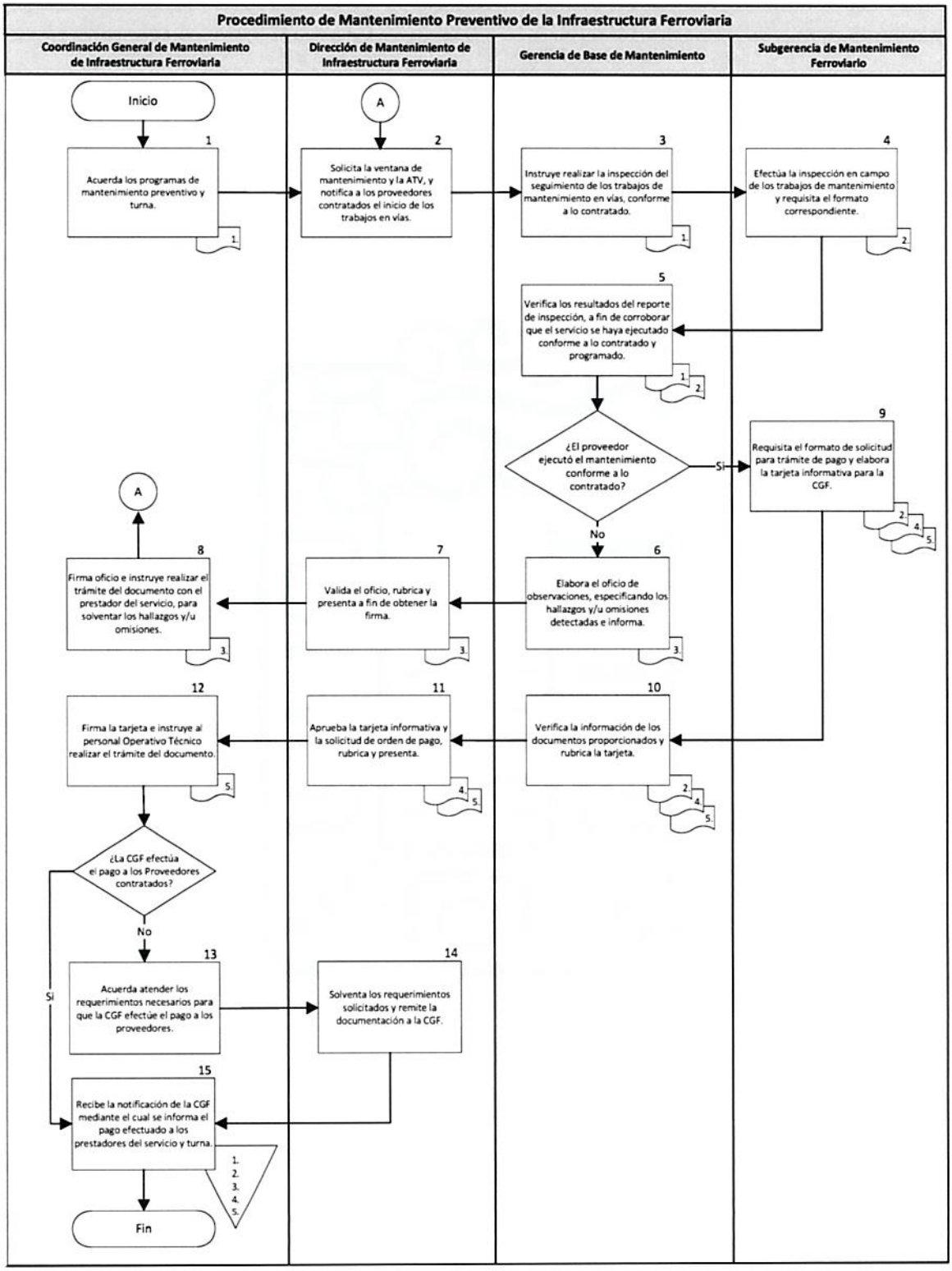
1. El presente procedimiento se regirá conforme a lo establecido en las siguientes disposiciones jurídicas, de manera enunciativa más no limitativa, considerando que se señalan únicamente las disposiciones mínimas indispensables sin perjuicio de aquellas que resulten aplicables conforme a la normatividad vigente:
    a. Título Cuarto, Capítulo I de la Ley Federal del Trabajo.
    b. Ley Reglamentaria del Servicio Ferroviario.
    c. Reglamento del Servicio Ferroviario.
    d. Manual de Organización General de Tren Maya, S.A. de C.V.
2. La Coordinación General de Mantenimiento de Infraestructura Ferroviaria será la responsable de conservar y resguardar los registros de los reportes de inspección y mantenimiento por un mínimo de dos años, a partir de la fecha en la que se realice la inspección, de acuerdo con lo establecido en el Reglamento del Servicio Ferroviario.
3. El servicio de mantenimiento preventivo de la infraestructura ferroviaria se llevará a cabo por los proveedores contratados, los cuales se encuentran registrados en el Plan de Comunicación, de conformidad con lo establecido en el Plan de Mantenimiento de Vía Férrea de Tren Maya.
4. Los programas de mantenimiento preventivo de la infraestructura ferroviaria deberán ser aprobados por Tren Maya, S.A. de C.V., previo a su ejecución.
5. En el presente procedimiento, se emplearán las siguientes denominaciones para referirse a los responsables de la ejecución de las actividades descritas:
    a. **"Dirección de Mantenimiento de Infraestructura Ferroviaria"** se utilizará para referirse a las Direcciones de Mantenimiento de Infraestructura Ferroviaria Zona Norte y Zona Sur.
    b. **"Gerencia de Base de Mantenimiento"** comprenderá a las Gerencias de Base de Mantenimiento de Teya, Tenosique, Edzná, Valladolid, Puerto Morelos, Chemuyil, Xpujil y Felipe Carrillo Puerto.
    c. **"Subgerencia de Mantenimiento Ferroviario"** integrará a las Subgerencias de Mantenimiento Ferroviario de Teya, Tenosique, Edzná, Valladolid, Puerto Morelos, Chemuyil, Xpujil y Felipe Carrillo Puerto.

Siglas	
CGMIF	Coordinación General de Mantenimiento de Infraestructura Ferroviaria
DMIF	Dirección de Mantenimiento de Infraestructura Ferroviaria
GBM	Gerencia de Base de Mantenimiento
SMF	Subgerencia de Mantenimiento Ferroviario
CGF	Coordinación General de Finanzas
ATV	Autorización Tramo de Vía

Descripción narrativa del procedimiento				
Procedimiento: Mantenimiento Preventivo de la Infraestructura Ferroviaria				
No.	**Responsable**	**Actividad**	**Documentos**	**Tiempo**
1	Coordinación General de Mantenimiento de Infraestructura Ferroviaria	Acuerda los programas de mantenimiento preventivo anual, mensual y semanal de la infraestructura ferroviaria de Tren Maya, S.A. de C.V., y turna.	• **(1)** Programa de Mantenimiento Preventivo de la Infraestructura Ferroviaria (Anexo 1)	1 día
2	Dirección de Mantenimiento de Infraestructura Ferroviaria	Solicita la ventana de mantenimiento y la ATV al área competente, y notifica a los proveedores contratados el inicio de los trabajos correspondientes en vías.	• Medios Electrónicos	1 día
3	Gerencia de Base de Mantenimiento	Instruye a la SMF realizar la inspección de seguimiento a los trabajos de mantenimiento preventivo en vías, conforme a lo programado.	• **(1)** Anexo 1	1 día
4	Subgerencia de Mantenimiento Ferroviario	Efectúa la inspección en campo de los trabajos de mantenimiento preventivo ejecutados y requisita el formato de Inspección, registrando los trabajos realizados, la fecha de inicio y terminación, así como nombre y firmas de los responsables.	• **(2)** Formato de Inspección (Formato 1)	3 días
5	Gerencia de Base de Mantenimiento	Verifica los resultados obtenidos en el formato de inspección, a fin de corroborar que el servicio de mantenimiento preventivo se haya ejecutado conforme a lo contratado y programado.	• **(1)** Anexo 1 • **(2)** Formato 1	1 día

Descripción narrativa del procedimiento				
Procedimiento: Mantenimiento Preventivo de la Infraestructura Ferroviaria				
No.	**Responsable**	**Actividad**	**Documentos**	**Tiempo**
¿EL PROVEEDOR EJECUTÓ EL MANTENIMIENTO PREVENTIVO EN LA INFRAESTRUCTURA FERROVIARIA CONFORME A LO CONTRATADO?				
NO				
6	Gerencia de Base de Mantenimiento	Elabora el oficio de observaciones, especificando los hallazgos y/u omisiones detectadas en el servicio de mantenimiento preventivo e informa.	• **(3)** Oficio de Observaciones (Anexo 2)	1 día
7	Dirección de Mantenimiento de Infraestructura Ferroviaria	Valida el oficio de observaciones, rubrica y presenta a la CGMIF a fin de obtener la firma correspondiente.	• **(3)** Anexo 2	1 día
8	Coordinación General de Mantenimiento de Infraestructura Ferroviaria	Firma oficio e instruye a la DMIF realizar el trámite del documento con el prestador del servicio de mantenimiento preventivo, para solventar los hallazgos y/u omisiones en la infraestructura ferroviaria.	• **(3)** Anexo 2	1 día
CONTINUA CON LA ACTIVIDAD No. 2				
SI				
9	Subgerencia de Mantenimiento Ferroviario	Requisita el formato de solicitud para trámite de pago y elabora la tarjeta informativa para la CGF.	• **(2)** Formato 1 • **(4)** Solicitud para Trámite de Pago (Anexo 3) • **(5)** Tarjeta Informativa (Formato 2)	1 día
10	Gerencia de Base de Mantenimiento	Verifica la información de los documentos proporcionados y rubrica la tarjeta correspondiente.	• **(2)** Formato 1 • **(4)** Anexo 3 • **(5)** Formato 2	1 día
11	Dirección de Mantenimiento de Infraestructura Ferroviaria	Aprueba la tarjeta informativa y la solicitud de orden de pago, rubrica y presenta.	• **(4)** Anexo 3 • **(5)** Formato 2	1 día
12	Coordinación General de Mantenimiento	Firma la tarjeta correspondiente e instruye al personal Operativo Técnico realizar el trámite del documento.	• **(5)** Formato 2	1 día

Descripción narrativa del procedimiento				
Procedimiento: Mantenimiento Preventivo de la Infraestructura Ferroviaria				
No.	**Responsable**	**Actividad**	**Documentos**	**Tiempo**
	de Infraestructura Ferroviaria			
¿LA CGF EFECTÚA EL PAGO A LOS PROVEEDORES CONTRATADOS?				
NO				
13	Coordinación General de Mantenimiento de Infraestructura Ferroviaria	Acuerda a la DMIF atender los requerimientos necesarios para que la CGF efectúe el pago a los proveedores.	• Medios Electrónicos	1 día
14	Dirección de Mantenimiento de Infraestructura Ferroviaria	Solventa los requerimientos solicitados y remite la documentación a la CGF.	• Medios Electrónicos	2 días
CONTINUA CON LA ACTIVIDAD No. 15				
SI				
15	Coordinación General de Mantenimiento de Infraestructura Ferroviaria	Recibe la notificación de la CGF mediante el cual se informa el pago efectuado a los prestadores del servicio de mantenimiento preventivo y turna para su clasificación y archivo.	• **(1)** Anexo 1 • **(2)** Formato 1 • **(3)** Anexo 2 • **(4)** Anexo 3 • **(5)** Formato 2 • Medios Electrónicos	1 día
FIN DEL PROCEDIMIENTO				


Procedimiento de Mantenimiento Preventivo de la Infraestructura Ferroviaria
Coordinación General de Mantenimiento de Infraestructura Ferroviaria
Dirección de Mantenimiento de Infraestructura Ferroviaria
Gerencia de Base de Mantenimiento
Subgerencia de Mantenimiento Ferroviario
Inicio
A
1
Acuerda los programas de mantenimiento preventivo y turna.
1.
2
Solicita la ventana de mantenimiento y la ATV, y notifica a los proveedores contratados el inicio de los trabajos en vías.
3
Instruye realizar la inspección del seguimiento de los trabajos de mantenimiento en vías, conforme a lo contratado.
1.
4
Efectúa la inspección en campo de los trabajos de mantenimiento y requisita el formato correspondiente.
2.
5
Verifica los resultados del reporte de inspección, a fin de corroborar que el servicio se haya ejecutado conforme a lo contratado y programado.
1.
2.
¿El proveedor ejecutó el mantenimiento conforme a lo contratado?
Si
No
9
Requisita el formato de solicitud para trámite de pago y elabora la tarjeta informativa para la CGF.
2.
4.
5.
A
8
Firma oficio e instruye realizar el trámite del documento con el prestador del servicio, para solventar los hallazgos y/u omisiones.
3.
7
Valida el oficio, rubrica y presenta a fin de obtener la firma.
3.
6
Elabora el oficio de observaciones, especificando los hallazgos y/u omisiones detectadas e informa.
3.
12
Firma la tarjeta e instruye al personal Operativo Técnico realizar el trámite del documento.
5.
11
Aprueba la tarjeta informativa y la solicitud de orden de pago, rubrica y presenta.
4.
5.
10
Verifica la información de los documentos proporcionados y rubrica la tarjeta.
2.
4.
5.
¿La CGF efectúa el pago a los Proveedores contratados?
No
Si
13
Acuerda atender los requerimientos necesarios para que la CGF efectúe el pago a los proveedores.
14
Solventa los requerimientos solicitados y remite la documentación a la CGF.
15
Recibe la notificación de la CGF mediante el cual se informa el pago efectuado a los prestadores del servicio y turna.
1.
2.
3.
4.
5.
Fin

Listado de formatos y anexos	
No.	**Nombre del documento**
1	Programa de Mantenimiento Preventivo de la Infraestructura Ferroviaria (Anexo 1).
2	Formato de Inspección (Formato 1).
3	Oficio de Observaciones (Anexo 2).
4	Solicitud para Trámite de Pago (Anexo 3).
5	Tarjeta Informativa (Formato 2).

Anexo 1

Defensa Secretaría de la Defensa Nacional

PROGRAMA MENSUAL DE MANTENIMIENTO

TREN MAYA TSIIMIN K AAK

DIVISIÓN:		Actividad		Periodicidad mínima	Cantidad de activos (uds o kms)	MES A PROGRAMAR:				
						SMN 1	SMN 2	SMN 3	SMN 4	SMN 5
MANTENIMIENTO PREVENTIVO Procesos de inspección, auscultación y ejecución	Mantenimiento preventivo de vía	Auscultación geométrica		Mensual						
		Auscultación ultrasónica		Anual						
		Recorridos en cabina		Mensual						
		Recorridos a pie		Anual						
		Inspección con vehículo hi-rail		2 veces / semana						
		Inspección del estado de las soldaduras		Según necesidad						
	Mantenimiento preventivo de aparatos de vía	Desvíos o cambiavías		Bimestral						
		Aparatos de dilatación		Mensual						
	Otros elementos	Toperas	Topera de fricción	6 Meses						
			Topera fija	Anual						
			Topera deslizante	6 Meses						
		Calces descarriladores		Anual						
	Mantenimiento preventivo de ejecución	Control de vegetación		Sesún necesidad						
		Mantenimiento funcional de aparatos de vía		3 Semanas						
	Mantenimiento preventivo de infraestructura	Recorridos en cabina		Mensual						
		Recorridos a pie por la traza		Anual						
		Inspección de estructuras	Inventario	Al comienzo						
			Inspección rutinaria	Anual						
			Inspección principal	10 Años						
			Insp. principal losas kársticas	5 Años						
			Inspección especial	Sesún necesidad						
			Pruebas de carga	En general, cuando sea necesario.						

*En estas columnas se indicarán las inspecciones de preventivo que correspondan en el mes a programar.

Formato 1 (hoja 1)

Folio:	TM-CGMIF-10S.2.14.2	(01)

1. DATOS GENERALES DE LA ORDEN					
N° Orden de Trabajo:	(02)	Prioridad:	(03)	Estado:	(04)
Tipo de Mantenimiento:	(05)	Origen:	(06)	Código GMAO:	(07)
Fecha Apertura:	(08)	Hora Inicio:	(09)	Fecha Cierre:	(10)
Hora Fin:	(11)	Duración Total (h):	(12)	Ventana Operativa:	(13)

2. UBICACIÓN TÉCNICA / ACTIVO					
Distrito:	(14)	Trayecto:	(15)	Vía:	(16)
PK Inicial:	(17)	PK Final:	(18)	Longitud (m):	(19)
Sistema:	(20)	Subsistema:	(21)	ID Activo:	(22)
Componente:	(23)	Emplazamiento:	(24)		

3. DESCRIPCIÓN DEL TRABAJO			
Solicitante:	(25)	Procedimiento:	(26)
Descripción del trabajo a realizar:			
(27)			

4. MANO DE OBRA										
N°	Nombre del Técnico	Categoría	Código	Fecha	H. Inicio	H. Fin	Horas	H. Extra	Costo/h	Total
(28)	(29)	(30)	(31)	(32)	(33)	(34)	(35)	(36)	(37)	(38)
									TOTAL MANO DE OBRA	(39)

5. MATERIALES Y REPUESTOS							
N°	Código	Descripción del Material	UM	Cantidad	P. Unitario	Costo Total	Almacén
(40)	(41)	(42)	(43)	(44)	(45)	(46)	(47)
						TOTAL MATERIALES	(48)

6. MAQUINARIA Y EQUIPO							
N°	Código	Descripción de la maquinaria y equipo	UM	Cantidad	Rendimiento	P. Unitario	Total
(49)	(50)	(51)	(52)	(53)	(54)	(55)	(56)
						TOTAL MAQUINARIA Y EQUIPO	(57)

7. DIAGNÓSTICO TÉCNICO (INFORMACIÓN PARA GMAO)					
Código de Falla:	(58)		Causa Raíz:	(59)	
Modo de Fallo:	(60)		Efecto:	(61)	
Criticidad:	(62)	¿Afecta servicio?:	(63)	¿Requiere LTV?:	(64)

8. INFORME Y OBSERVACIONES DEL MANTENEDOR
Trabajo realizado:
(65)
Observaciones / Pendientes:
(66)

9. VALIDACIÓN Y FIRMAS		
Ejecutó (Mantenedor):	Supervisó (Jefe de Equipo):	Recibió (Responsable):
(67)	(68)	(69)
Nombre y firma	*Nombre y firma*	*Nombre y firma*

Formato 1 (hoja 2)

10. REPORTE FOTOGRÁFICO
ANTES
(70)
DURANTE
(71)
DESPUÉS
(72)

INSTRUCTIVO DE LLENADO

Nombre del formato: Formato de Inspección.

FORMATO No. 1

Numeral	Descripción
1	Folio del reporte "TM-CGMIF-10S.2." número del distrito, fecha (aammdd) y número orden.
2	Número consecutivo asignado por el sistema o área de control.
3	Alta, Media o Baja según criticidad.
4	Abierta, Programada, En ejecución, Cerrada.
5	Preventivo, Correctivo, Predictivo.
6	Área o sistema que genera la solicitud.
7	Identificador en el sistema de gestión de mantenimiento.
8	Fecha en que se inicia la orden.
9	Hora real de inicio de los trabajos.
10	Día en que se concluye la orden.
11	Hora real de término de los trabajos.
12	Total de horas efectivas trabajadas.
13	Periodo autorizado para ejecutar el trabajo.
14	Segmento de vía o infraestructura donde se realiza el mantenimiento.
15	Descripción del recorrido o ubicación dentro del tramo.
16	Tipo de vía: Vía 1, 2, Ambas, Estación, Taller, Desvío.
17	Punto kilométrico de inicio del trabajo.
18	Punto kilométrico de término del trabajo.
19	Extensión del tramo intervenido en metros.
20	Elemento principal intervenido.
21	Subdivisión técnica del sistema principal.
22	Código único del activo intervenido.
23	Parte específica del sistema.
24	Ubicación física o geográfica del activo.
25	Nombre del área o persona que solicita el mantenimiento.
26	Norma, protocolo o método aplicado.
27	Detalle breve y claro de la actividad programada.
28	Número consecutivo del técnico registrado.
29	Nombre completo del personal que ejecuta el trabajo
30	Cargo o especialidad del técnico.
31	Identificador interno del trabajador.
32	Día en que se realizó la actividad.
33	Hora de inicio del servicio.
34	Hora de término del servicio

35	Tot al de horas trabajadas.
36	Horas adicionales fuera del horario regular.
37	Tarifa por hora de trabajo.
38	Costo total por técnico.
39	Suma de todos los costos de personal.
40	Número consecutivo del material utilizado.
41	Identificador del material en el sistema.
42	Nombre y características del material.
43	Unidad de medida (m^3, kg, pza, hora, etc.).
44	Número total de unidades empleadas.
45	Precio unitario del material.
46	Resultado de cantidad × precio unitario.
47	Código o nombre del almacén de origen.
48	Suma de todos los costos de materiales.
49	Número consecutivo del material utilizado.
50	Identificador del material en el sistema.
51	Nombre y características de la maquinaria y equipo.
52	Unidad de medida (m^3, kg, pza, hora, etc.).
53	Número total de unidades empleadas.
54	Capacidad de trabajo del equipo en condiciones normales.
55	Precio unitario de maquinaria y equipo.
56	Resultado del cálculo Cantidad × P. Unitario (ajustado por rendimiento si aplica).
57	Sumatoria del total.
58	Identificador del tipo de falla detectada.
59	Descripción técnica del origen del problema.
60	Forma en que se manifiesta la falla.
61	Consecuencia operativa o funcional.
62	Nivel de gravedad (N1, N2, N3, N4).
63	Indicar si la falla afecta la operación ferroviaria (Sí/No).
64	Indicar si se requiere Limitación Temporal de Velocidad (Sí/No).
65	Descripción breve del mantenimiento ejecutado.
66	Aspectos relevantes o trabajos por concluir.
67	Nombre y firma del técnico ejecutor.
68	Nombre y firma del supervisor responsable.
69	Nombre y firma del responsable que valida la orden.
70	Imagen del antes de los trabajos.
71	Imagen del durante de los trabajos
72	Imagen del después de los trabajos.

Anexo 2

Defensa Secretaría de la Defensa Nacional

TREN MAYA

Tren Maya S.A. de C.V.
Oficio No. TMM/CGMIF/XXXX
Asunto: Atención a observaciones.
Ampliación Revolución, Mérida, Yuc., a ___ de XXXXX de XXXX.

[redacted]

Distinguido [redacted]

Por orden del C. Gral. Bgda. Intdte. E.M., Dir. Gral. de Tren Maya S.A. de C.V., me es grato enviar a usted un cordial saludo, al tiempo que hago de su conocimiento que en relación [redacted] la Coord. Gral. Manto. Infra. Ferrov. realizó una inspección en el sitio de los trabajos en la cual se detectaron las siguientes observaciones:

[redacted]

Por lo anterior, agradeceré a usted, ordene al interior de su equipo, a fin de informar a esta Entidad la justificación o comentarios respecto a las observaciones comentadas, en el entendido que se realizaría una sustitución integral [redacted].

La información contenida en el presente documento podría clasificarse como reservada y/o confidencial, de conformidad con lo establecido en los [redacted] de la Ley General de Transparencia y Acceso a la Información Pública y en concordancia con la normatividad aplicable a esta institución.

Sin otro particular, aprovecho la ocasión para reiterarle las seguridades de mi atenta y distinguida consideración.

Atentamente
Sufragio Efectivo. No Relección.
Coord. Gral. Manto. Infra. Ferrov.

[redacted]

Para su Superior conocimiento.
c.c.p. El C. Dir. Gral., "Tren Maya, S.A. de C.V." - Presente.

Para su conocimiento.
c.c.p. El C. Titular de la Unidad de Administración de infraestructura. - Presente.
c.c.p. la Coord. Gral. Manto. Infra. Ferrov. - Presente.

2025 La Mujer Indígena

Anexo 3

TREN MAYA TSIIMIN K'AAK

DIRECCIÓN GENERAL TREN MAYA S.A. DE C.V.
UNIDAD DE ADMINISTRACIÓN Y FINANZAS
COORDINACIÓN GENERAL DE FINANZAS

SOLICITUD PARA TRAMITE DE PAGO

Folio		Fecha	

Área requirente	
Partida Presupuestaria	
Fuente de Financiamiento	Propios.

Nombre del Beneficiario			
Institución Bancaria		**Cuenta CLABE**	

Nombre del Procedimiento / adquisición			
Contrato o Convenio No.	N/A	**FACTURAS No.**	
Tipo de procedimiento	N/A		

Importe a Pagar	$	Moneda	MXN Peso mexicano
Importe en Letra	(pesos con 00/100 M.N.)		

Descripción del Bien o Servicio	
Periodicidad	N/A
OBSERVACIONES	

Solicita Administrador de Contratos	Vo.Bo. Coord. Gral. de Recs. Mats. y Svs. Grals.
Vo.Bo. Coord. Gral. de Finanzas.	Autorizó Tit. de la Unidad de Admon. y Finanzas. Tren Maya, S.A. de C.V.

Formato 2

Tren Maya, S.A. de C.V.	**Coord. Gral. de Manto. Infra. Ferrov.**
	No. TMM/CGMIF/...(1)

Para atención... (2)
(dd/mm/aaaa) **(3)**

Cuerpo del texto... **(4)**

firma
(5)

Para su... (6)

c.c.p.

INSTRUCTIVO DE LLENADO

Nombre del formato: Tarjeta Informativa.

FORMATO No. 2

Numeral	Descripción
1	Indica el folio del documento de la Coordinación General.
2	Titular de la Coordinación, o en su caso, el encargado accidental.
3	Lugar y fecha de expedición del documento.
4	Indicar el motivo por el cual se solicita el pago con los anexos debidamente numerados.
5	Nombre y firma de la Coordinación General emisora del documento.
6	Indica a quienes se les manda copia del documento.

Hoja de autorización y/o cambios del procedimiento

Nombre del Procedimiento: Mantenimiento Preventivo de la Infraestructura Ferroviaria.	Fecha: 31 AGO 2026

Descripción y justificación de cambios:

Se modificó el título, objetivo, ámbito de aplicación, políticas de operación, siglas, descripción narrativa, diagrama de flujo, formatos y anexos del procedimiento derivado de la emisión de la Guía Técnica para la Elaboración y Actualización de los Manuales de Procedimientos.

Realizó:	Revisó:	Aprobó:
I.C. Genaro Salgado Vargas. Titular de la Dirección Mantenimiento de Infraestructura Ferroviaria Zona Sur.	Mtro. Alfredo Espino Noguez. Titular de la Coordinación General de Mantenimiento de Infraestructura Ferroviaria.	Mtro. Oscar Hernández Oviedo. Titular de la Unidad de Administración de Infraestructura.

Control de cambios del procedimiento

Fecha	Versión	Descripción
10-03-2025	I.	Creación de Procedimiento.
31 AGO 2026	II.	Modificación derivada de la emisión de la Guía Técnica para la Elaboración y Actualización de los Manuales de Procedimientos.

Objetivo

Gestionar el mantenimiento correctivo de la infraestructura ferroviaria de Tren Maya, S.A. de C.V., derivado de averías, incidencias y/o anomalías presentadas, con el propósito de restablecer la funcionalidad de las vías afectadas.

Ámbito de aplicación

El presente procedimiento es de observancia obligatoria para la Coordinación General de Mantenimiento de Infraestructura Ferroviaria.

Políticas de operación

1. El presente procedimiento se regirá conforme a lo establecido en las siguientes disposiciones jurídicas, de manera enunciativa más no limitativa, considerando que se señalan únicamente las disposiciones mínimas indispensables sin perjuicio de aquellas que resulten aplicables conforme a la normatividad vigente:
    a. Título Cuarto, Capítulo I de la Ley Federal del Trabajo.
    b. Ley Reglamentaria del Servicio Ferroviario.
    c. Reglamento del Servicio Ferroviario.
    d. Manual de Organización General de Tren Maya, S.A. de C.V.
2. La Coordinación General de Mantenimiento de Infraestructura Ferroviaria será la responsable de conservar y resguardar los registros de los reportes de inspección y mantenimiento por un mínimo de dos años, a partir de la fecha en la que se realice la inspección, de acuerdo con lo establecido en el Reglamento del Servicio Ferroviario.
3. El servicio de mantenimiento correctivo de la infraestructura ferroviaria se llevará a cabo por los proveedores contratados, los cuales se encuentran registrados en el Plan de Comunicación, de conformidad con lo establecido en el Plan de Mantenimiento de Vía Férrea de Tren Maya.
4. En el presente procedimiento, se emplearán las siguientes denominaciones para referirse a los responsables de la ejecución de las actividades descritas:
    a. **"Dirección de Mantenimiento de Infraestructura Ferroviaria"** se utilizará para referirse a las Direcciones de Mantenimiento de Infraestructura Ferroviaria Zona Norte y Zona Sur.
    b. **"Gerencia de Base de Mantenimiento"** comprenderá a las Gerencias de Base de Mantenimiento de Teya, Tenosique, Edzná, Valladolid, Puerto Morelos, Chemuyil, Xpujil y Felipe Carrillo Puerto.
    c. **"Subgerencia de Mantenimiento Ferroviario"** integrará a las Subgerencias de Mantenimiento Ferroviario de Teya, Tenosique, Edzná, Valladolid, Puerto Morelos, Chemuyil, Xpujil y Felipe Carrillo Puerto.

Siglas	
DG	Dirección General
UAI	Unidad de Administración de Infraestructura
CGMIF	Coordinación General de Mantenimiento de Infraestructura Ferroviaria
DMIF	Dirección de Mantenimiento de Infraestructura Ferroviaria
GBM	Gerencia de Base de Mantenimiento
SMF	Subgerencia de Mantenimiento Ferroviario
CGF	Coordinación General de Finanzas
ATV	Autorización Tramo de Vía

Descripción narrativa del procedimiento

Procedimiento: Mantenimiento Correctivo de la Infraestructura Ferroviaria

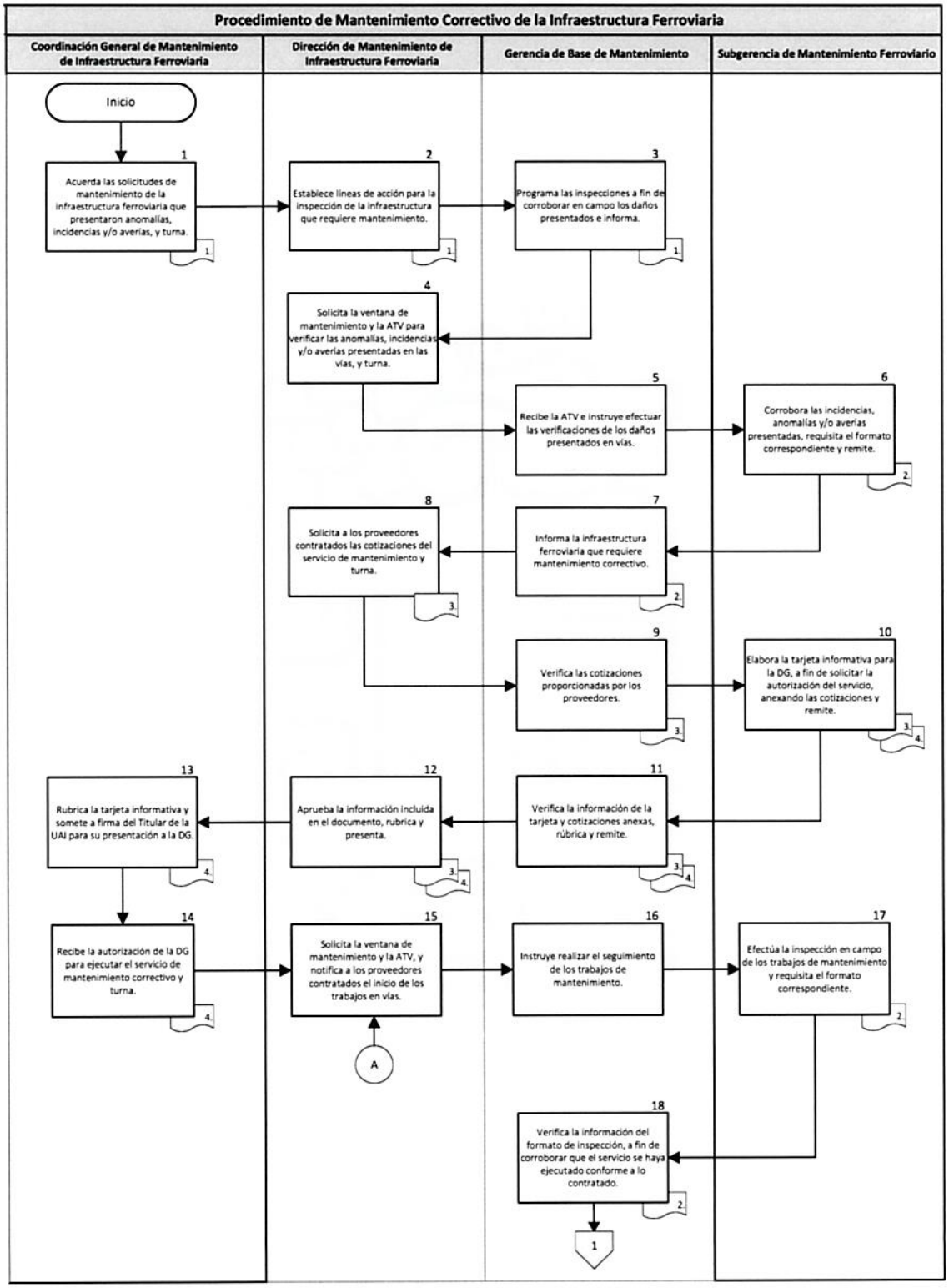
No.	Responsable	Actividad	Documentos	Tiempo
1	Coordinación General de Mantenimiento de Infraestructura Ferroviaria	Acuerda las solicitudes de mantenimiento correctivo de la infraestructura ferroviaria que presentaron anomalías, incidencias y/o averías, y turna.	• **(1)** Oficio de Solicitud de Mantenimiento (Formato 1) • Medios Electrónicos	1 día
2	Dirección de Mantenimiento de Infraestructura Ferroviaria	Establece líneas de acción para la inspección de la infraestructura que requiere mantenimiento correctivo.	• **(1)** Formato 1 • Medios Electrónicos	1 día
3	Gerencia de Base de Mantenimiento	Programa las inspecciones correspondientes, a fin de corroborar en campo los daños presentados en vías e informa.	• **(1)** Formato 1 • Medios Electrónicos	1 día
4	Dirección de Mantenimiento de Infraestructura Ferroviaria	Solicita la ventana de mantenimiento y la ATV con el área competente, para verificar las anomalías, incidencias y/o averías presentadas en las vías, y turna.	• Medios Electrónicos	1 día
5	Gerencia de Base de Mantenimiento	Recibe la ATV e instruye a la SMF efectuar las verificaciones de los daños presentados en vías.	• Medios Electrónicos	1 día
6	Subgerencia de Mantenimiento Ferroviario	Corrobora las incidencias, anomalías y/o averías presentadas en la infraestructura ferroviaria, requisita el Reporte de Inspección, especificando los trabajos realizados, la fecha de inicio, de	• **(2)** Reporte de Inspección (Formato 2)	3 días

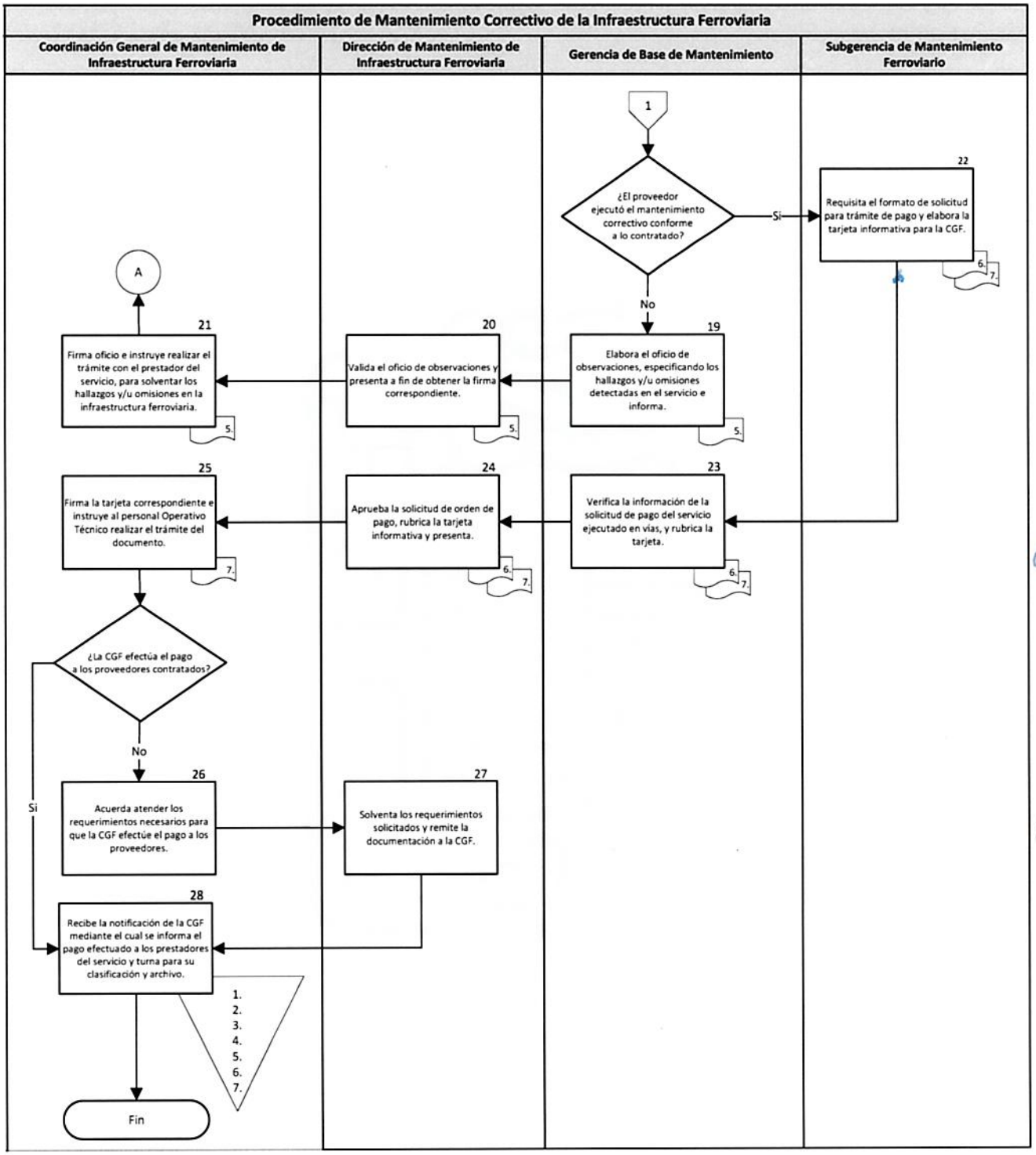
Descripción narrativa del procedimiento				
Procedimiento: Mantenimiento Correctivo de la Infraestructura Ferroviaria				
No.	**Responsable**	**Actividad**	**Documentos**	**Tiempo**
		terminación, así como el nombre y firma del/los responsables remite.		
7	Gerencia de Base de Mantenimiento	Informa a la DMIF la infraestructura ferroviaria que requiere mantenimiento correctivo, tomando en consideración los resultados del formato de inspección.	• **(2)** Formato 2	1 día
8	Dirección de Mantenimiento de Infraestructura Ferroviaria	Solicita a los proveedores contratados las cotizaciones del servicio de mantenimiento correctivo de las vías afectadas y turna.	• **(3)** Cotizaciones (Anexo 1)	2 días
9	Gerencia de Base de Mantenimiento	Verifica las cotizaciones proporcionadas por los proveedores referentes al servicio de mantenimiento correctivo, conforme a las disposiciones técnicas y normativas aplicables.	• **(3)** Anexo 1	1 día
10	Subgerencia de Mantenimiento Ferroviario	Elabora la tarjeta informativa para la DG, a fin de solicitar la autorización del servicio de mantenimiento correctivo, anexando las cotizaciones correspondientes y remite.	• **(3)** Anexo 1 • **(4)** Tarjeta Informativa para Autorización del Mantenimiento (Formato 3)	1 día
11	Gerencia de Base de Mantenimiento	Verifica la información de la tarjeta y cotizaciones anexas, rubrica y remite.	• **(3)** Anexo 1 • **(4)** Formato 3	1 día
12	Dirección de Mantenimiento de Infraestructura Ferroviaria	Aprueba la información incluida en el documento, rubrica y presenta.	• **(3)** Anexo 1 • **(4)** Formato 3	1 día
13	Coordinación General de Mantenimiento de Infraestructura Ferroviaria	Rubrica la tarjeta informativa y somete a firma del Titular de la UAI para su presentación a la DG.	• **(4)** Formato 3	1 día
14	Coordinación General de Mantenimiento de Infraestructura Ferroviaria	Recibe la autorización de la DG para ejecutar el servicio de mantenimiento correctivo en la infraestructura ferroviaria afectada y turna.	• **(4)** Formato 3	1 día

Descripción narrativa del procedimiento				
Procedimiento: Mantenimiento Correctivo de la Infraestructura Ferroviaria				
No.	**Responsable**	**Actividad**	**Documentos**	**Tiempo**
15	Dirección de Mantenimiento de Infraestructura Ferroviaria	Solicita la ventana de mantenimiento y la ATV al área competente, y notifica a los proveedores contratados el inicio de los trabajos de mantenimiento en vías.	• Medios Electrónicos	1 día
16	Gerencia de Base de Mantenimiento	Instruye a la SMF realizar el seguimiento de los trabajos de mantenimiento correctivo ejecutados por los proveedores en la infraestructura ferroviaria.	• Medios Electrónicos	2 días
17	Subgerencia de Mantenimiento Ferroviario	Efectúa la inspección en campo de los trabajos de mantenimiento correctivo ejecutados y requisita el formato correspondiente.	• **(2)** Formato 2	3 días
18	Gerencia de Base de Mantenimiento	Verifica la información del formato de inspección, a fin de corroborar que el servicio de mantenimiento se haya ejecutado conforme a lo contratado.	• **(2)** Formato 2	1 día
¿EL PROVEEDOR EJECUTÓ EL MANTENIMIENTO CORRECTIVO EN LA INFRAESTRUCTURA FERROVIARIA CONFORME A LO CONTRATADO?				
NO				
19	Gerencia de Base de Mantenimiento	Elabora el oficio de observaciones, especificando los hallazgos y/u omisiones detectadas en el servicio de mantenimiento contratado e informa.	• **(5)** Oficio de Observaciones (Anexo 2)	1 día
20	Dirección de Mantenimiento de Infraestructura Ferroviaria	Valida el oficio de observaciones y presenta a la CGMIF a fin de obtener la firma correspondiente.	• **(5)** Anexo 2	1 día
21	Coordinación General de Mantenimiento de Infraestructura Ferroviaria	Firma oficio e instruye a la DMIF realizar el trámite del documento con el prestador del servicio de mantenimiento correctivo, para solventar los hallazgos y/u omisiones en la infraestructura ferroviaria.	• **(5)** Anexo 2	1 día
CONTINUA CON LA ACTIVIDAD No. 15				
SI				

Descripción narrativa del procedimiento				
Procedimiento: Mantenimiento Correctivo de la Infraestructura Ferroviaria				
No.	**Responsable**	**Actividad**	**Documentos**	**Tiempo**
22	Subgerencia de Mantenimiento Ferroviario	Requisita el formato de solicitud para trámite de pago y elabora la tarjeta informativa para CGF.	• **(6)** Solicitud para Trámite de Pago (Anexo 3) • **(7)** Tarjeta Informativa (Formato 4)	1 día
23	Gerencia de Base de Mantenimiento	Verifica la información de la solicitud de pago por concepto del servicio de mantenimiento correctivo ejecutado en vías, y rubrica la tarjeta correspondiente.	• **(6)** Anexo 3 • **(7)** Formato 4	1 día
24	Dirección de Mantenimiento de Infraestructura Ferroviaria	Aprueba la solicitud de orden de pago, rubrica la tarjeta informativa y presenta.	• **(6)** Anexo 3 • **(7)** Formato 4	1 día
25	Coordinación General de Mantenimiento de Infraestructura Ferroviaria	Firma la tarjeta correspondiente e instruye al personal Operativo Técnico realizar el trámite del documento.	• **(7)** Formato 4	1 día
¿LA CGF EFECTÚA EL PAGO A LOS PROVEEDORES CONTRATADOS?				
NO				
26	Coordinación General de Mantenimiento de Infraestructura Ferroviaria	Acuerda a la DMIF atender los requerimientos necesarios para que la CGF efectúe el pago a los proveedores.	• Medios Electrónicos	1 día
27	Dirección de Mantenimiento de Infraestructura Ferroviaria	Solventa los requerimientos solicitados y remite la documentación a la CGF.	• Medios Electrónicos	2 días
CONTINUA CON LA ACTIVIDAD No. 28				
SI				
28	Coordinación General de Mantenimiento	Recibe la notificación de la CGF mediante el cual se informa el pago efectuado a los prestadores del servicio	• **(1)** Formato 1 • **(2)** Formato 2 • **(3)** Anexo 1	1 día

Descripción narrativa del procedimiento				
Procedimiento: Mantenimiento Correctivo de la Infraestructura Ferroviaria				
No.	**Responsable**	**Actividad**	**Documentos**	**Tiempo**
	de Infraestructura Ferroviaria	de mantenimiento correctivo y turna para su clasificación y archivo.	• **(4)** Formato 3 • **(5)** Anexo 2 • **(6)** Anexo 3 • **(7)** Formato 4 • Medios Electrónicos	
FIN DEL PROCEDIMIENTO				


Procedimiento de Mantenimiento Correctivo de la Infraestructura Ferroviaria
Coordinación General de Mantenimiento de Infraestructura Ferroviaria
Dirección de Mantenimiento de Infraestructura Ferroviaria
Gerencia de Base de Mantenimiento
Subgerencia de Mantenimiento Ferroviario
Inicio
1
Acuerda las solicitudes de mantenimiento de la infraestructura ferroviaria que presentaron anomalías, incidencias y/o averías, y turna.
1.
2
Establece líneas de acción para la inspección de la infraestructura que requiere mantenimiento.
1.
3
Programa las inspecciones a fin de corroborar en campo los daños presentados e informa.
1.
4
Solicita la ventana de mantenimiento y la ATV para verificar las anomalías, incidencias y/o averías presentadas en las vías, y turna.
5
Recibe la ATV e instruye efectuar las verificaciones de los daños presentados en vías.
6
Corrobora las incidencias, anomalías y/o averías presentadas, requisita el formato correspondiente y remite.
2.
7
Informa la infraestructura ferroviaria que requiere mantenimiento correctivo.
2.
8
Solicita a los proveedores contratados las cotizaciones del servicio de mantenimiento y turna.
3.
9
Verifica las cotizaciones proporcionadas por los proveedores.
3.
10
Elabora la tarjeta informativa para la DG, a fin de solicitar la autorización del servicio, anexando las cotizaciones y remite.
3.
4.
11
Verifica la información de la tarjeta y cotizaciones anexas, rúbrica y remite.
3.
4.
12
Aprueba la información incluida en el documento, rubrica y presenta.
3.
4.
13
Rubrica la tarjeta informativa y somete a firma del Titular de la UAI para su presentación a la DG.
4.
14
Recibe la autorización de la DG para ejecutar el servicio de mantenimiento correctivo y turna.
4.
15
Solicita la ventana de mantenimiento y la ATV, y notifica a los proveedores contratados el inicio de los trabajos en vías.
A
16
Instruye realizar el seguimiento de los trabajos de mantenimiento.
17
Efectúa la inspección en campo de los trabajos de mantenimiento y requisita el formato correspondiente.
2.
18
Verifica la información del formato de inspección, a fin de corroborar que el servicio se haya ejecutado conforme a lo contratado.
2.
1


Procedimiento de Mantenimiento Correctivo de la Infraestructura Ferroviaria
Coordinación General de Mantenimiento de Infraestructura Ferroviaria
Dirección de Mantenimiento de Infraestructura Ferroviaria
Gerencia de Base de Mantenimiento
Subgerencia de Mantenimiento Ferroviario
1
¿El proveedor ejecutó el mantenimiento correctivo conforme a lo contratado?
Si
No
22
Requisita el formato de solicitud para trámite de pago y elabora la tarjeta informativa para la CGF.
6.
7.
19
Elabora el oficio de observaciones, especificando los hallazgos y/u omisiones detectadas en el servicio e informa.
5.
20
Valida el oficio de observaciones y presenta a fin de obtener la firma correspondiente.
5.
21
Firma oficio e instruye realizar el trámite con el prestador del servicio, para solventar los hallazgos y/u omisiones en la infraestructura ferroviaria.
5.
A
23
Verifica la información de la solicitud de pago del servicio ejecutado en vías, y rubrica la tarjeta.
6.
7.
24
Aprueba la solicitud de orden de pago, rubrica la tarjeta informativa y presenta.
6.
7.
25
Firma la tarjeta correspondiente e instruye al personal Operativo Técnico realizar el trámite del documento.
7.
¿La CGF efectúa el pago a los proveedores contratados?
Si
No
26
Acuerda atender los requerimientos necesarios para que la CGF efectúe el pago a los proveedores.
27
Solventa los requerimientos solicitados y remite la documentación a la CGF.
28
Recibe la notificación de la CGF mediante el cual se informa el pago efectuado a los prestadores del servicio y turna para su clasificación y archivo.
1.
2.
3.
4.
5.
6.
7.
Fin

Listado de formatos y anexos	
No.	**Nombre del documento**
1	Oficio de Solicitud de Mantenimiento (Formato 1).
2	Reporte de Inspección (Formato 2).
3	Cotizaciones (Anexo 1).
4	Tarjeta Informativa para Autorización del Mantenimiento (Formato 3).
5	Oficio de Observaciones (Anexo 2).
6	Solicitud para Trámite de Pago (Anexo 3).
7	Tarjeta Informativa (Formato 4).

Formato 1

"2025, Año de la mujer indígena ".

Secretaría de la Defensa Nacional E.M.C.D.N. "Tren Maya, S.A. de C.V."

Entidad:	Tren Maya, S.A. de C.V.
Sección:	
Mesa:	**(1)**
No. de oficio:	

Asunto: (2)

Ampliación Revolución, Mérida, Yucatán a __ de ___ de 20__. **(3)**

(4)
Titular de la Cord. Gral. de...
P r e s e n t e

Cuerpo del texto...**(5)**

(firma)
(6)

C.c.p.

(7)

INSTRUCTIVO DE LLENADO

Nombre del formato: Oficio de Solicitud de Mantenimiento.

FORMATO No. 1

Numeral	Descripción
1	Indica el folio del documento de la Coordinación General.
2	Hace referencia al asunto a tratar del oficio.
3	Lugar y fecha de expedición del documento.
4	Titular de la Coordinación, o en su caso, el Encargado Accidental de la CGMIF.
5	Cuerpo del texto donde se informa la incidencia, anomalía y/o avería presentada.
6	Nombre y firma de la Coordinación General emisora del documento.
7	Indica a quienes se les manda copia del documento.

Formato 2

Folio:	TM-CGMIF-10S.2.14.2	(01)

1. DATOS GENERALES DE LA ORDEN					
N° Orden de Trabajo:	(02)	Prioridad:	(03)	Estado:	(04)
Tipo de Mantenimiento:	(05)	Origen:	(06)	Código GMAO:	(07)
Fecha Apertura:	(08)	Hora Inicio:	(09)	Fecha Cierre:	(10)
Hora Fin:	(11)	Duración Total (h):	(12)	Ventana Operativa:	(13)

2. UBICACIÓN TÉCNICA / ACTIVO					
Distrito:	(14)	Trayecto:	(15)	Vía:	(16)
PK Inicial:	(17)	PK Final:	(18)	Longitud (m):	(19)
Sistema:	(20)	Subsistema:	(21)	ID Activo:	(22)
Componente:	(23)	Emplazamiento:	(24)		

3. DESCRIPCIÓN DEL TRABAJO			
Solicitante:	(25)	Procedimiento:	(26)
Descripción del trabajo a realizar:			
(27)			

4. MANO DE OBRA										
N°	Nombre del Técnico	Categoría	Código	Fecha	H. Inicio	H. Fin	Horas	H. Extra	Costo/h	Total
(28)	(29)	(30)	(31)	(32)	(33)	(34)	(35)	(36)	(37)	(38)
									TOTAL MANO DE OBRA	(39)

5. MATERIALES Y REPUESTOS							
N°	Código	Descripción del Material	UM	Cantidad	P. Unitario	Costo Total	Almacén
(40)	(41)	(42)	(43)	(44)	(45)	(46)	(47)
					TOTAL MATERIALES	(48)	

6. MAQUINARIA Y EQUIPO							
N°	Código	Descripción de la maquinaria y equipo	UM	Cantidad	Rendimiento	P. Unitario	Total
(49)	(50)	(51)	(52)	(53)	(54)	(55)	(56)
						TOTAL MAQUINARIA Y EQUIPO	(57)

7. DIAGNÓSTICO TÉCNICO (INFORMACIÓN PARA GMAO)					
Código de Falla:	(58)		Causa Raíz:	(59)	
Modo de Fallo:	(60)		Efecto:	(61)	
Criticidad:	(62)	¿Afecta servicio?:	(63)	¿Requiere LTV?:	(64)

8. INFORME Y OBSERVACIONES DEL MANTENEDOR
Trabajo realizado:
(65)
Observaciones / Pendientes:
(66)

9. VALIDACIÓN Y FIRMAS		
Ejecutó (Mantenedor):	Supervisó (Jefe de Equipo):	Recibió (Responsable):
(67)	(68)	(69)
Nombre y firma	*Nombre y firma*	*Nombre y firma*

Formato 2 (hoja 2)

10. REPORTE FOTOGRÁFICO
ANTES
(70)
DURANTE
(71)
DESPUÉS
(72)

INSTRUCTIVO DE LLENADO

Nombre del formato: Reporte de Inspección.

FORMATO No. 2

Numeral	Descripción
1	Folio del reporte "TM-CGMIF-10S.2." número del distrito, fecha (aammdd) y número orden.
2	Número consecutivo asignado por el sistema o área de control.
3	Alta, Media o Baja según criticidad.
4	Abierta, Programada, En ejecución, Cerrada.
5	Preventivo, Correctivo, Predictivo.
6	Área o sistema que genera la solicitud.
7	Identificador en el sistema de gestión de mantenimiento.
8	Fecha en que se inicia la orden.
9	Hora real de inicio de los trabajos.
10	Día en que se concluye la orden.
11	Hora real de término de los trabajos.
12	Total de horas efectivas trabajadas.
13	Periodo autorizado para ejecutar el trabajo.
14	Segmento de vía o infraestructura donde se realiza el mantenimiento.
15	Descripción del recorrido o ubicación dentro del tramo.
16	Tipo de vía: Vía 1, 2, Ambas, Estación, Taller, Desvío.
17	Punto kilométrico de inicio del trabajo.
18	Punto kilométrico de término del trabajo
19	Extensión del tramo intervenido en metros.
20	Elemento principal intervenido.
21	Subdivisión técnica del sistema principal.
22	Código único del activo intervenido.
23	Parte específica del sistema.
24	Ubicación física o geográfica del activo.
25	Nombre del área o persona que solicita el mantenimiento.
26	Norma, protocolo o método aplicado.
27	Detalle breve y claro de la actividad programada.
28	Número consecutivo del técnico registrado.
29	Nombre completo del personal que ejecuta el trabajo.
30	Cargo o especialidad del técnico.
31	Identificador interno del trabajador.
32	Día en que se realizó la actividad.
33	Hora de inicio del servicio.
34	Hora de término del servicio
35	Tot al de horas trabajadas.

36	Horas adicionales fuera del horario regular.
37	Tarifa por hora de trabajo.
38	Costo total por técnico.
39	Suma de todos los costos de personal.
40	Número consecutivo del material utilizado.
41	Identificador del material en el sistema.
42	Nombre y características del material.
43	Unidad de medida (m^3, kg, pza, hora, etc.).
44	Número total de unidades empleadas.
45	Precio unitario del material.
46	Resultado de cantidad × precio unitario.
47	Código o nombre del almacén de origen.
48	Suma de todos los costos de materiales.
49	Número consecutivo del material utilizado.
50	Identificador del material en el sistema.
51	Nombre y características de la maquinaria y equipo.
52	Unidad de medida (m^3, kg, pza, hora, etc.).
53	Número total de unidades empleadas.
54	Capacidad de trabajo del equipo en condiciones normales.
55	Precio unitario de maquinaria y equipo.
56	Resultado del cálculo Cantidad × P. Unitario (ajustado por rendimiento si aplica).
57	Sumatoria del total.
58	Identificador del tipo de falla detectada.
59	Descripción técnica del origen del problema.
60	Forma en que se manifiesta la falla.
61	Consecuencia operativa o funcional.
62	Nivel de gravedad (N1, N2, N3, N4).
63	Indicar si la falla afecta la operación ferroviaria (Sí/No).
64	Indicar si se requiere Limitación Temporal de Velocidad (Sí/No).
65	Descripción breve del mantenimiento ejecutado.
66	Aspectos relevantes o trabajos por concluir.
67	Nombre y firma del técnico ejecutor.
68	Nombre y firma del supervisor responsable.
69	Nombre y firma del responsable que valida la orden.
70	Imagen del antes de los trabajos.
71	Imagen del durante de los trabajos.
72	Imagen del después de los trabajos.

Anexo 1

[redacted]

Cliente: [redacted]

Obra: [redacted] Fecha: [redacted]

Lugar: [redacted]

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Código	Concepto	Unidad	P. Unitario	Op.	Cantidad	Importe	%
Partida: [redacted]		Análisis No.: [redacted]					
Análisis: [redacted]			ACTIVIDAD		[redacted]	[redacted]	
[redacted]							
MANO DE OBRA							
[redacted]							
SUBTOTAL: [redacted]							
PRECIO UNITARIO [redacted]							

[redacted]

Cliente: [redacted]

Obra: [redacted] Fecha: [redacted]

Lugar: [redacted]

PRESUPUESTO DE OBRA (AVALUO)

Codigo	Concepto	Unidad	Cantidad	P. Unitario	Importe	%
[redacted]						
A	TOTAL [redacted]					

TOTAL DEL PRESUPUESTO MOSTRADO SIN IVA: [redacted]

Formato 3

Tren Maya, S.A. de C.V.	**Coord. Gral. de Manto. Infra. Ferrov.**
	No. TMM/CGMIF/...(1)

Para atención... (2)
(dd/mm/aaaa) **(3)**

Cuerpo del texto... **(4)**

firma
(5)

Para su... (6)

c.c.p.

INSTRUCTIVO DE LLENADO

Nombre del formato: Tarjeta Informativa para Autorización del Mantenimiento.

FORMATO No. 3

Numeral	Descripción
1	Indica el folio del documento de la Coordinación General.
2	Titular de la Coordinación, o en su caso, el encargado accidental.
3	Lugar y fecha de expedición del documento.
4	Solicitud para la autorización de la ejecución del servicio de mantenimiento correctivo, anexando las cotizaciones correspondientes.
5	Nombre y firma de la Coordinación General emisora del documento.
6	Indica a quienes se les manda copia del documento.

Anexo 2

Defensa Secretaría de la Defensa Nacional

TREN MAYA

Tren Maya S.A. de C.V.
Oficio No. TMM/CGMIF/XXXX
Asunto: Atención a observaciones.
Ampliación Revolución, Mérida, Yuc., a ___ de XXXXX de XXXX.

[redacted]

Distinguido [redacted]

Por orden del C. Gral. Bgda. Intdte. E.M., Dir. Gral. de Tren Maya S.A. de C.V., me es grato enviar a usted un cordial saludo, al tiempo que hago de su conocimiento que en relación [redacted] la Coord. Gral. Manto. Infra. Ferrov. realizó una inspección en el sitio de los trabajos en la cual se detectaron las siguientes observaciones:

[redacted]

Por lo anterior, agradeceré a usted, ordene al interior de su equipo, a fin de informar a esta Entidad la justificación o comentarios respecto a las observaciones comentadas, en el entendido que se realizaría una sustitución integral [redacted].

La información contenida en el presente documento podría clasificarse como reservada y/o confidencial, de conformidad con lo establecido en los [redacted] de la Ley General de Transparencia y Acceso a la Información Pública y en concordancia con la normatividad aplicable a esta institución.

Sin otro particular, aprovecho la ocasión para reiterarle las seguridades de mi atenta y distinguida consideración.

Atentamente
Sufragio Efectivo. No Relección.
Coord. Gral. Manto. Infra. Ferrov.

[redacted]

Para su Superior conocimiento.
c.c.p. El C. Dir. Gral., "Tren Maya, S.A. de C.V." - Presente.

Para su conocimiento.
c.c.p. El C. Titular de la Unidad de Administración de infraestructura. - Presente.
c.c.p. la Coord. Gral. Manto. Infra. Ferrov. - Presente.

2025 La Mujer Indígena

Anexo 2

TREN MAYA TSIIMIN K'ÁAK

DIRECCIÓN GENERAL TREN MAYA S.A. DE C.V.
UNIDAD DE ADMINISTRACIÓN Y FINANZAS
COORDINACIÓN GENERAL DE FINANZAS

SOLICITUD PARA TRAMITE DE PAGO

Folio		Fecha	

Área requirente	
Partida Presupuestaria	
Fuente de Financiamiento	Propios.

Nombre del Beneficiario			
Institución Bancaria		**Cuenta CLABE**	

Nombre del Procedimiento / adquisición			
Contrato o Convenio No.	N/A	**FACTURAS No.**	
Tipo de procedimiento	N/A		

Importe a Pagar	$	Moneda	MXN Peso mexicano
Importe en Letra	(pesos con 00/100 M.N.)		

Descripción del Bien o Servicio	
Periodicidad	N/A
OBSERVACIONES	

Solicita Administrador de Contratos	Vo.Bo. Coord. Gral. de Recs. Mats. y Svs. Grals.
Vo.Bo. Coord. Gral. de Finanzas.	Autorizó. Tit. de la Unidad de Admón. y Finanzas, Tren Maya, S.A. de C.V.

Formato 4

Tren Maya, S.A. de C.V.	**Coord. Gral. de Manto. Infra. Ferrov.**
	No. TMM/CGMIF/...(1)

Para atención... (2)
(dd/mm/aaaa) **(3)**

Cuerpo del texto... **(4)**

firma
(5)

Para su... (6)

c.c.p.

INSTRUCTIVO DE LLENADO

Nombre del formato: Tarjeta Informativa.

FORMATO No. 4

Numeral	Descripción
1	Indica el folio del documento de la Coordinación General.
2	Titular de la Coordinación, o en su caso, el encargado accidental.
3	Lugar y fecha de expedición del documento.
4	Indicar el motivo por el cual se solicita el pago con los anexos debidamente numerados.
5	Nombre y firma de la Coordinación General emisora del documento.
6	Indica a quienes se les manda copia del documento.

Hoja de autorización y/o cambios del procedimiento

Nombre del Procedimiento: Mantenimiento Correctivo de la Infraestructura Ferroviaria.	Fecha: 31 AGO 2026

Descripción y justificación de cambios:

Se modificó el título, objetivo, ámbito de aplicación, políticas de operación, siglas, descripción narrativa, diagrama de flujo, formatos y anexos del procedimiento derivado de la emisión de la Guía Técnica para la Elaboración y Actualización de los Manuales de Procedimientos.

Realizó:	Revisó:	Aprobó:
I.C. Genaro Salgado Vargas. Titular de la Dirección Mantenimiento de Infraestructura Ferroviaria Zona Sur.	Mtro. Alfredo Espino Noguez. Titular de la Coordinación General de Mantenimiento de Infraestructura Ferroviaria.	Mtro. Óscar Hernández Oviedo. Titular de la Unidad de Administración de Infraestructura.

Control de cambios del procedimiento

Fecha	Versión	Descripción
10-03-2025	I.	Creación de Procedimiento.
31 AGO 2026	II.	Modificación derivada de la emisión de la Guía Técnica para la Elaboración y Actualización de los Manuales de Procedimientos.

Objetivo

Efectuar la inspección visual de la infraestructura ferroviaria a través de los vehículos Hi Rail, con el fin de identificar los defectos presentes en el derecho de vía.

Ámbito de aplicación

El presente procedimiento es de observancia obligatoria para la Coordinación General de Mantenimiento de Infraestructura Ferroviaria.

Políticas de operación

1. El presente procedimiento se regirá conforme a lo establecido en las siguientes disposiciones jurídicas, de manera enunciativa más no limitativa, considerando que se señalan únicamente las disposiciones mínimas indispensables sin perjuicio de aquellas que resulten aplicables conforme a la normatividad vigente:
    a. Título Cuarto, Capítulo I de la Ley Federal del Trabajo.
    b. Ley Reglamentaria del Servicio Ferroviario.
    c. Reglamento del Servicio Ferroviario.
    d. Manual de Organización General de Tren Maya, S.A. de C.V.
2. La Coordinación General de Mantenimiento de Infraestructura Ferroviaria será la responsable de conservar y resguardar los registros de los reportes de inspección y mantenimiento por un mínimo de dos años, a partir de la fecha en la que se realice la inspección, de acuerdo con lo establecido en el Reglamento del Servicio Ferroviario.
3. Este procedimiento se efectuará con fundamento en el Plan de Mantenimiento de Vía Férrea de Tren Maya.
4. En el presente procedimiento, se emplearán las siguientes denominaciones para referirse a los responsables de la ejecución de las actividades descritas:
    a. **"Dirección de Mantenimiento de Infraestructura Ferroviaria"** se utilizará para referirse a las Direcciones de Mantenimiento de Infraestructura Ferroviaria Zona Norte y Zona Sur.
    b. **"Gerencia de Base de Mantenimiento"** comprenderá a las Gerencias de Base de Mantenimiento de Teya, Tenosique, Edzná, Valladolid, Puerto Morelos, Chemuyil, Xpujil y Felipe Carrillo Puerto.
    c. **"Subgerencia de Mantenimiento Ferroviario"** integrará a las Subgerencias de Mantenimiento Ferroviario de Teya, Tenosique, Edzná, Valladolid, Puerto Morelos, Chemuyil, Xpujil y Felipe Carrillo Puerto.

Siglas

CGMIF	Coordinación General de Mantenimiento de Infraestructura Ferroviaria

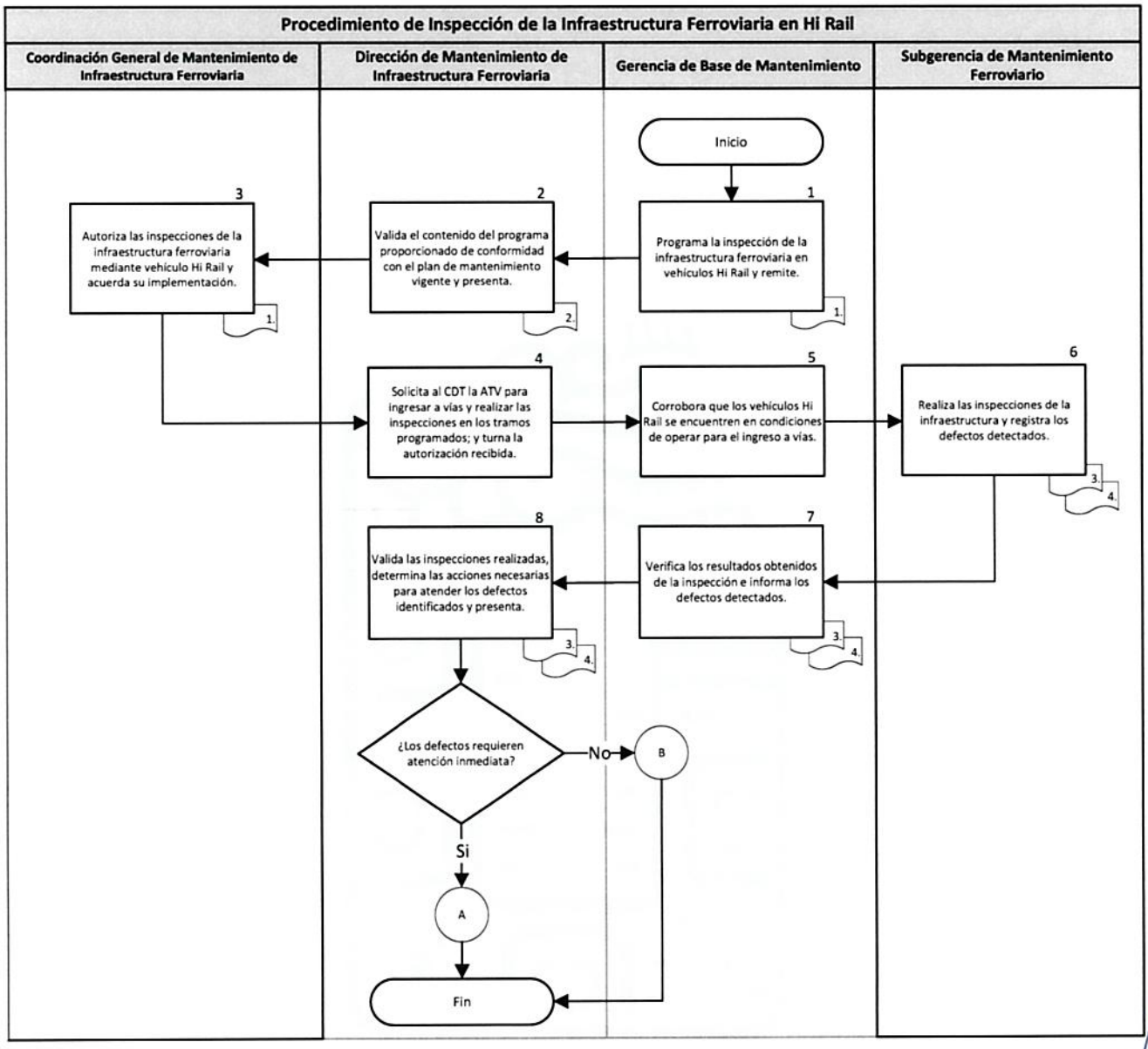
DMIF	Dirección de Mantenimiento de Infraestructura Ferroviaria
GBM	Gerencia de Base de Mantenimiento
SMF	Subgerencia de Mantenimiento Ferroviario
CDT	Centro de Despacho de Trenes
ATV	Autorización Tramo de Vía

Descripción narrativa del procedimiento

Procedimiento: Inspección de la Infraestructura Ferroviaria en Hi Rail

No.	Responsable	Actividad	Documentos	Tiempo
1	Gerencia de Base de Mantenimiento	Programa la inspección de la infraestructura ferroviaria en vehículos Hi Rail en los tramos correspondientes y remite.	• **(1)** Programación de Inspección en Hi Rail (Anexo 1)	2 días
2	Dirección de Mantenimiento de Infraestructura Ferroviaria	Valida el contenido del programa proporcionado de conformidad con el plan de mantenimiento vigente y presenta.	• **(2)** Plan de Mantenimiento de Vía Férrea de Tren Maya (Anexo 2)	1 día
3	Coordinación General de Mantenimiento de Infraestructura Ferroviaria	Autoriza la programación de inspecciones a la infraestructura ferroviaria mediante vehículo Hi Rail y acuerda su implementación.	• **(1)** Anexo 1	1 día
4	Dirección de Mantenimiento de Infraestructura Ferroviaria	Solicita al CDT la ATV para ingresar a vías y realizar las inspecciones en los tramos programados; y turna la autorización recibida.	• Medios Electrónicos	1 día
5	Gerencia de Base de Mantenimiento	Corrobora que los vehículos Hi Rail se encuentren en condiciones de operar para el ingreso a vías.	• Medios Electrónicos	1 día
6	Subgerencia de Mantenimiento Ferroviario	Realiza las inspecciones de la infraestructura ferroviaria en los vehículos Hi Rail y registra los defectos detectados, especificando los trabajos realizados, la fecha de inicio, de terminación, así como el nombre y firma del/los responsables, en el Formato de Inspección, Formulario	• **(3)** Formato de Inspección (Formato 1) • **(4)** Formulario Registro de Incidencia (Formato 2)	3 días

Descripción narrativa del procedimiento				
Procedimiento: Inspección de la Infraestructura Ferroviaria en Hi Rail				
No.	**Responsable**	**Actividad**	**Documentos**	**Tiempo**
		Registro de Incidencia y sistemas informáticos correspondientes.		
7	Gerencia de Base de Mantenimiento	Verifica los resultados obtenidos de la inspección efectuada a través de los vehículos Hi-Rail e informa a la DMIF los defectos detectados.	• **(3)** Formato 1 • **(4)** Formato 2	1 día
8	Dirección de Mantenimiento de Infraestructura Ferroviaria	Valida los resultados de la inspección realizada, determina las acciones necesarias para atender los defectos identificados en vías y presenta a la CGMIF.	• **(3)** Formato 1 • **(4)** Formato 2 • Medios Electrónicos	1 día
¿LOS DEFECTOS IDENTIFICADOS REQUIEREN ATENCIÓN INMEDIATA?				
NO				
CONTINUA CON EL PROCEDIMIENTO "GESTIÓN DE DEFECTOS DE LA INFRAESTRUCTURA FERROVIARIA"				
SI				
CONTINUA CON EL PROCEDIMIENTO "MANTENIMIENTO CORRECTIVO DE LA INFRAESTRUCTURA FERROVIARIA"				
FIN DEL PROCEDIMIENTO				



Nota: (A) Este símbolo conecta con el procedimiento "Mantenimiento Correctivo de la Infraestructura Ferroviaria"

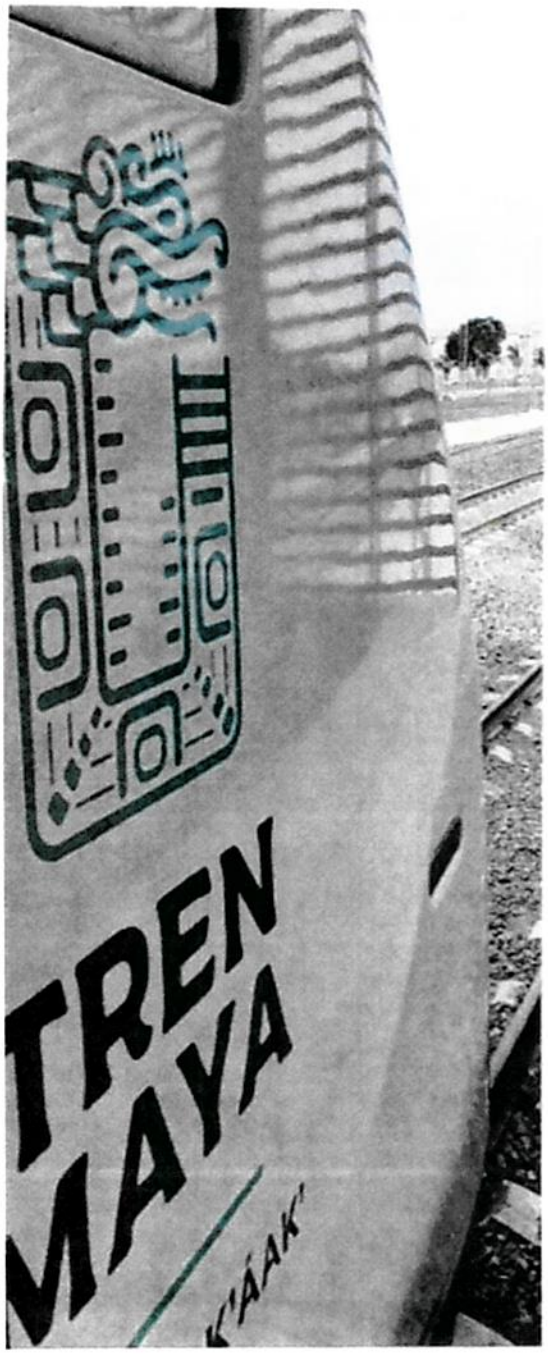
Nota: (B) Este símbolo conecta con el procedimiento "Gestión de Defectos de la Infraestructura Ferroviaria"

Listado de formatos y anexos	
No.	**Nombre del documento**
1	Programación de Inspección en Hi Rail (Anexo 1).
2	Plan de Mantenimiento de Vía Férrea de Tren Maya (Anexo 2).
3	Formato de Inspección (Formato 1).
4	Formulario Registro de Incidencia (Formato 2).

Anexo 1

DIVISIÓN:		Actividad		Periodicidad mínima	Cantidad de activos (uds o kms)	MES A PROGRAMAR:				
						SMN 1	SMN 2	SMN 3	SMN 4	SMN 5
MANTENIMIENTO PREVENTIVO Procesos de inspección, auscultación y ejecución	Mantenimiento preventivo de vía	Auscultación geométrica		Mensual						
		Auscultación ultrasónica		Anual						
		Recorridos en cabina		Mensual						
		Recorridos a pie		Anual						
		Inspección con vehículo hi-rail		2 veces / semana						
		Inspección del estado de las soldaduras		Según necesidad						
	Mantenimiento preventivo de aparatos de vía	Desvíos o cambiavías		Bimestral						
		Aparatos de dilatación		Mensual						
	Otros elementos	Toperas	Topera de friccion	6 Meses						
			Topera fija	Anual						
			Topera deslizante	6 Meses						
		Calces descarriladores		Anual						
	Mantenimiento preventivo de ejecución	Control de vegetación		Sesún necesidad						
		Mantenimiento funcional de aparatos de vía		3 Semanas						
	Mantenimiento preventivo de infraestructura	Recorridos en cabina		Mensual						
		Recorridos a pie por la traza		Anual						
		Inspección de estructuras	Inventario	Al comienzo						
			Inspección rutinaria	Anual						
			Inspección principal	10 Años						
			Insp. principal losas kársticas	5 Años						
			Inspección especial	Sesún necesidad						
			Pruebas de carga	En general, cuando sea necesario.						

Anexo 2



PLAN DE MANTENIMIENTO DE VÍA FÉRREA DE TREN MAYA

Abril de 2025

Defensa TREN MAYA

Formato 1

Folio:	TM-CGMIF-105.2.14.2	(01)

1. DATOS GENERALES DE LA ORDEN					
N° Orden de Trabajo:	(02)	Prioridad:	(03)	Estado:	(04)
Tipo de Mantenimiento:	(05)	Origen:	(06)	Código GMAO:	(07)
Fecha Apertura:	(08)	Hora Inicio:	(09)	Fecha Cierre:	(10)
Hora Fin:	(11)	Duración Total (h):	(12)	Ventana Operativa:	(13)

2. UBICACIÓN TÉCNICA / ACTIVO					
Distrito:	(14)	Trayecto:	(15)	Vía:	(16)
PK Inicial:	(17)	PK Final:	(18)	Longitud (m):	(19)
Sistema:	(20)	Subsistema:	(21)	ID Activo:	(22)
Componente:	(23)	Emplazamiento:	(24)		

3. DESCRIPCIÓN DEL TRABAJO			
Solicitante:	(25)	Procedimiento:	(26)
Descripción del trabajo a realizar:			
(27)			

4. MANO DE OBRA										
N°	Nombre del Técnico	Categoría	Código	Fecha	H. Inicio	H. Fin	Horas	H. Extra	Costo/h	Total
(28)	(29)	(30)	(31)	(32)	(33)	(34)	(35)	(36)	(37)	(38)
								TOTAL MANO DE OBRA		(39)

5. MATERIALES Y REPUESTOS							
N°	Código	Descripción del Material	UM	Cantidad	P. Unitario	Costo Total	Almacén
(40)	(41)	(42)	(43)	(44)	(45)	(46)	(47)
					TOTAL MATERIALES	(48)	

6. MAQUINARIA Y EQUIPO							
N°	Código	Descripción de la maquinaria y equipo	UM	Cantidad	Rendimiento	P. Unitario	Total
(49)	(50)	(51)	(52)	(53)	(54)	(55)	(56)
						TOTAL MAQUINARIA Y EQUIPO	(57)

7. DIAGNÓSTICO TÉCNICO (INFORMACIÓN PARA GMAO)					
Código de Falla:	(58)		Causa Raíz:	(59)	
Modo de Fallo:	(60)		Efecto:	(61)	
Criticidad:	(62)	¿Afecta servicio?:	(63)	¿Requiere LTV?:	(64)

8. INFORME Y OBSERVACIONES DEL MANTENEDOR
Trabajo realizado:
(65)
Observaciones / Pendientes:
(66)

9. VALIDACIÓN Y FIRMAS		
Ejecutó (Mantenedor):	Supervisó (Jefe de Equipo):	Recibió (Responsable):
(67)	(68)	(69)
Nombre y firma	*Nombre y firma*	*Nombre y firma*

Formato 1 (hoja 2)

10. REPORTE FOTOGRÁFICO
ANTES (70)
DURANTE (71)
DESPUÉS (72)

INSTRUCTIVO DE LLENADO

Nombre del formato: Formato de Inspección.

FORMATO No. 1

Numeral	Descripción
1	Folio del reporte "TM-CGMIF-10S.2." número del distrito, fecha (aammdd) y número orden.
2	Número consecutivo asignado por el sistema o área de control.
3	Alta, Media o Baja según criticidad.
4	Abierta, Programada, En ejecución, Cerrada
5	Preventivo, Correctivo, Predictivo.
6	Área o sistema que genera la solicitud.
7	Identificador en el sistema de gestión de mantenimiento.
8	Fecha en que se inicia la orden.
9	Hora real de inicio de los trabajos
10	Día en que se concluye la orden
11	Hora real de término de los trabajos.
12	Total de horas efectivas trabajadas.
13	Periodo autorizado para ejecutar el trabajo.
14	Segmento de vía o infraestructura donde se realiza el mantenimiento.
15	Descripción del recorrido o ubicación dentro del tramo.
16	Tipo de vía: Vía 1, 2, Ambas, Estación, Taller, Desvío
17	Punto kilométrico de inicio del trabajo.
18	Punto kilométrico de término del trabajo
19	Extensión del tramo intervenido en metros.
20	Elemento principal intervenido.
21	Subdivisión técnica del sistema principal.
22	Código único del activo intervenido.
23	Parte específica del sistema.
24	Ubicación física o geográfica del activo.
25	Nombre del área o persona que solicita el mantenimiento.
26	Norma, protocolo o método aplicado.
27	Detalle breve y claro de la actividad programada.
28	Número consecutivo del técnico registrado.
29	Nombre completo del personal que ejecuta el trabajo.
30	Cargo o especialidad del técnico.
31	Identificador interno del trabajador.
32	Día en que se realizó la actividad.
33	Hora de inicio del servicio.
34	Hora de término del servicio.
35	Tot al de horas trabajadas.

36	Horas adicionales fuera del horario regular.
37	Tarifa por hora de trabajo.
38	Costo total por técnico.
39	Suma de todos los costos de personal.
40	Número consecutivo del material utilizado.
41	Identificador del material en el sistema.
42	Nombre y características del material.
43	Unidad de medida (m^3, kg, pza, hora, etc.).
44	Número total de unidades empleadas.
45	Precio unitario del material.
46	Resultado de cantidad × precio unitario.
47	Código o nombre del almacén de origen.
48	Suma de todos los costos de materiales.
49	Número consecutivo del material utilizado.
50	Identificador del material en el sistema.
51	Nombre y características de la maquinaria y equipo.
52	Unidad de medida (m^3, kg, pza, hora, etc.).
53	Número total de unidades empleadas.
54	Capacidad de trabajo del equipo en condiciones normales.
55	Precio unitario de maquinaria y equipo.
56	Resultado del cálculo Cantidad × P. Unitario (ajustado por rendimiento si aplica).
57	Sumatoria del total.
58	Identificador del tipo de falla detectada.
59	Descripción técnica del origen del problema.
60	Forma en que se manifiesta la falla.
61	Consecuencia operativa o funcional.
62	Nivel de gravedad (N1, N2, N3, N4).
63	Indicar si la falla afecta la operación ferroviaria (Sí/No).
64	Indicar si se requiere Limitación Temporal de Velocidad (Sí/No).
65	Descripción breve del mantenimiento ejecutado.
66	Aspectos relevantes o trabajos por concluir.
67	Nombre y firma del técnico ejecutor.
68	Nombre y firma del supervisor responsable.
69	Nombre y firma del responsable que valida la orden.
70	Imagen del antes de los trabajos.
71	Imagen del durante de los trabajos.
72	Imagen del después de los trabajos.

Formato 2

Defensa

FORMULARIO REGISTRO DE INCIDENCIAS COORD. GRAL. MANTO. INFRA. FERROV.

No. de registro de la anom.	Tramo	Trayecto	Sistema al que pertenece	Subsistema al que pertenece (elemento del mantenim.)	Nombre de anomalía	Clave de anomalía	ID de registro de la anomalía	Fecha Inspección	HORA	MINUTO	Fecha última inspección	HORA FIN	MINUTO	Tipo de inspección	Vía	Hilo	PK Inicio (Operación)	PK Fin (Operación)	Descripción de la anomalía	Nivel gravedad	Estado actual	Inspector	Código de Fotografía	Fecha de atención	Hora2	MINUTO2	Requiere Violeta	Observaciones
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)	(21)	(22)	(23)	(24)	(25)	(26)	(27)	(28)	(29)

INSTRUCTIVO DE LLENADO

Nombre del formato: Formulario Registro de Incidencias.

FORMATO No. 2

Numeral	Descripción
1	No. de registro de la anomalía: Número consecutivo de anomalía registrada en el formulario.
2	Tramo: Indicar en que tramo se encuentra la anomalía detectada, Tramo 1, 2, 3, 4, 5N, 5S, 6, 7.
3	Trayecto: Indicar en que trayecto se encuentra la anomalía detectada, considerándose entre dos estaciones contiguas.
4	Sistema al que pertenece: Indicar a que sistema se asigna la anomalía detectada, infraestructura o vía.
5	Subsistema al que pertenece: Número de registro para cada anomalía detectada. Único y de un solo uso.
6	Nombre de anomalía: Se debe indicar de acuerdo a la identificación propuesta en el catálogo de anomalías.
7	Clave de anomalía: Identificación propuesta en el catálogo de anomalías.
8	ID de registro de anomalía: Indicar según la identificación propuesta en catálogo de anomalías.
9	Fecha 1° detección: Indicar en qué fecha se registró por primera vez la anomalía registrada.
10	Hora: Hora en que se detectó la 1° anomalía.
11	Minuto: Minuto en que se detectó la 1° anomalía.
12	Fecha última inspección: Indicar en qué fecha se registró por primera vez la anomalía registrada. Fecha invariable.
13	Hora2: Hora en que se detectó la última inspección de la anomalía.
14	Minuto2: Minuto en que se detectó la última inspección de la anomalía.
15	Tipo de inspección: Seleccionar si es en cabina, Hi Rail o a pie.
16	Vía: En caso de ser anomalía en el sistema vía se indicará en que vía se encuentra.
17	Hilo: Indicar a que riel se encuentra, se determina mirando el sentido de avance de kilometraje.
18	PK Inicio (Operación): Indicar los PK entre los que está comprendida la anomalía, se indica PK inicial.
19	PK Fin (Operación): Indicar los PK entre los que está comprendida la anomalía, se indica PK fin.
20	Descripción de la anomalía: Indicar breve descripción que aporte información sobre en qué consiste la anomalía.
21	Nivel de gravedad: El inspector asignará un nivel de gravedad a la anomalía siguiendo las intensidades indicadas en el catálogo de anomalías.
22	Estado actual: Indicar en qué nivel de atención se encuentra la anomalía, abierta, programada, en ejecución o cerrada.

23	Inspector: Indicar nombre completo del inspector que ha verificado la anomalía.
24	Código de fotografía: Registrar fotografías del estado de anomalía.
25	Fecha de atención: Suceso de que la anomalía se haya resuelto y se haya podido comprobar, indicar fecha de resolución.
26	Hora3: Hora en que se atendió la anomalía.
27	Minuto3: Minuto en que se atendió la anomalía.
28	Requiere boletín: Se coloca SI o NO, según la necesidad.
29	Observaciones: El inspector anotará cualquier observación que considere, para aportar información adicional.

Hoja de autorización y/o cambios del procedimiento

Nombre del Procedimiento: Inspección de la Infraestructura Ferroviaria en Hi Rail.	Fecha: 31 AGO 2026

Descripción y justificación de cambios:

Se modificó el título, objetivo, ámbito de aplicación, políticas de operación, siglas, descripción narrativa, diagrama de flujo, formatos y anexos del procedimiento derivado de la emisión de la Guía Técnica para la Elaboración y Actualización de los Manuales de Procedimientos.

Realizó:	Revisó:	Aprobó:
I.C. Genaro Salgado Vargas. Titular de la Dirección Mantenimiento de Infraestructura Ferroviaria Zona Sur.	Mtro. Alfredo Espino Noguez. Titular de la Coordinación General de Mantenimiento de Infraestructura Ferroviaria.	Mtro. Óscar Hernández Oviedo. Titular de la Unidad de Administración de Infraestructura.

Control de cambios del procedimiento

Fecha	Versión	Descripción
10-03-2025	I.	Creación de Procedimiento.
31 AGO 2026	II.	Modificación derivada de la emisión de la Guía Técnica para la Elaboración y Actualización de los Manuales de Procedimientos.

Objetivo

Determinar el mantenimiento requerido en la infraestructura ferroviaria, derivado de las inspecciones realizadas y con base al impacto de los defectos detectados, a fin de restablecer la funcionalidad y/o prolongar la vida útil de las vías férreas.

Ámbito de aplicación

El presente procedimiento es de observancia obligatoria para la Coordinación General de Mantenimiento de Infraestructura Ferroviaria.

Políticas de operación

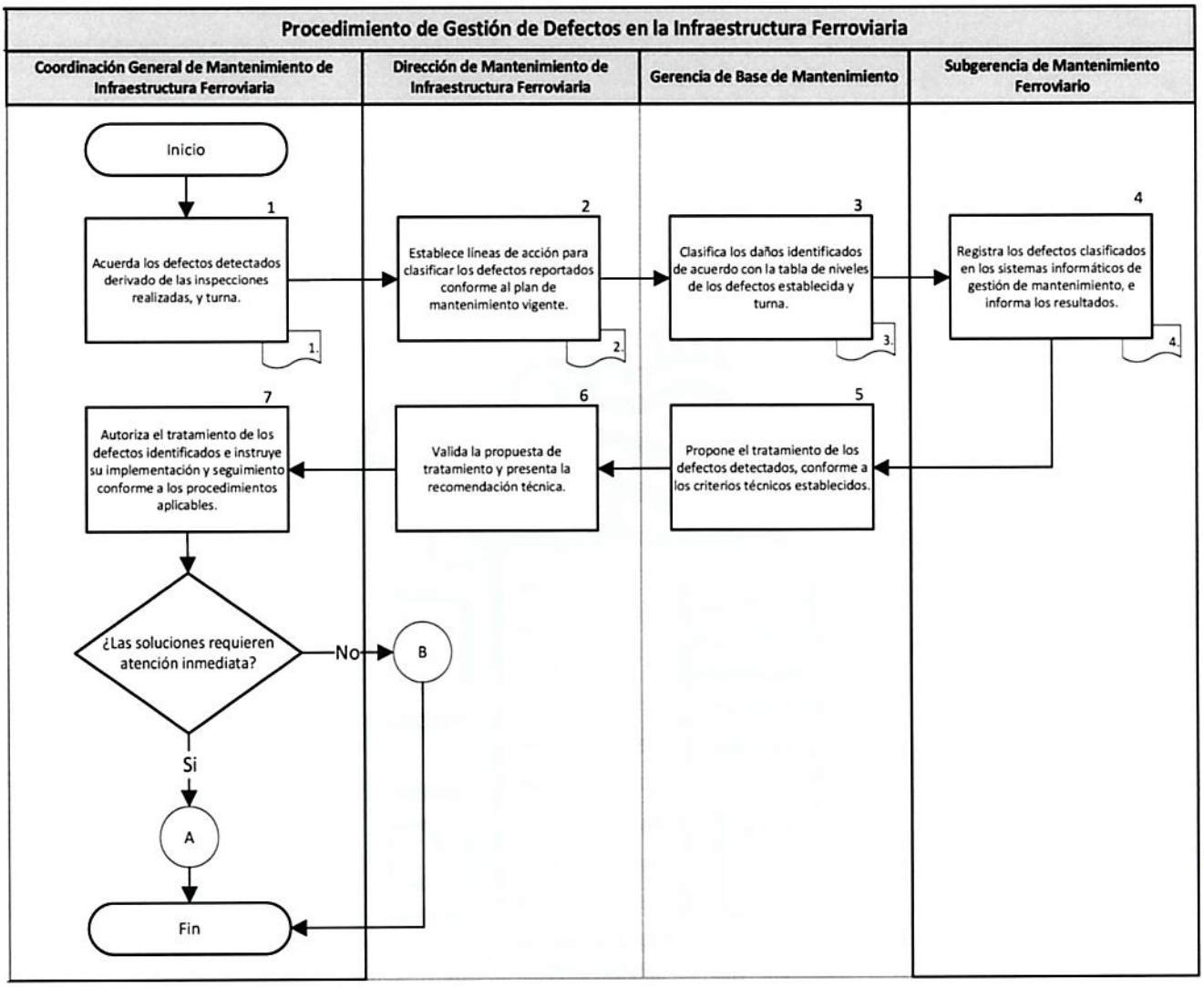
1. El presente procedimiento se regirá con fundamento en las siguientes disposiciones jurídicas, de manera enunciativa más no limitativa, considerando que se señalan únicamente las disposiciones mínimas indispensables sin perjuicio de aquellas que resulten aplicables conforme a la normatividad vigente:
   a. Título Cuarto, Capítulo I de la Ley Federal del Trabajo.
   b. Ley Reglamentaria del Servicio Ferroviario.
   c. Reglamento del Servicio Ferroviario.
   d. Manual de Organización General de Tren Maya, S.A. de C.V.
2. Este procedimiento se efectuará de conformidad a lo establecido en el Plan de Mantenimiento de Vía Férrea de Tren Maya y al Procedimiento Específico TM-SGS-PE-16-03 vigente.
3. En el presente procedimiento, se emplearán las siguientes denominaciones para referirse a los responsables de la ejecución de las actividades descritas:
   a. **"Dirección de Mantenimiento de Infraestructura Ferroviaria"** se utilizará para referirse a las Direcciones de Mantenimiento de Infraestructura Ferroviaria Zona Norte y Zona Sur.
   b. **"Gerencia de Base de Mantenimiento"** comprenderá a las Gerencias de Base de Mantenimiento de Teya, Tenosique, Edzná, Valladolid, Puerto Morelos, Chemuyil, Xpujil y Felipe Carrillo Puerto.
   c. **"Subgerencia de Mantenimiento Ferroviario"** integrará a las Subgerencias de Mantenimiento Ferroviario de Teya, Tenosique, Edzná, Valladolid, Puerto Morelos, Chemuyil, Xpujil y Felipe Carrillo Puerto.

Siglas

CGMIF	Coordinación General de Mantenimiento de Infraestructura Ferroviaria
DMIF	Dirección de Mantenimiento de Infraestructura Ferroviaria
GBM	Gerencia de Base de Mantenimiento

Descripción narrativa del procedimiento				
Procedimiento: Gestión de Defectos de la Infraestructura Ferroviaria				
No.	**Responsable**	**Actividad**	**Documentos**	**Tiempo**
1	Coordinación General de Mantenimiento de Infraestructura Ferroviaria	Acuerda los defectos detectados en la infraestructura ferroviaria derivado de las inspecciones realizadas, y turna.	• **(1)** Formato de Inspección (Formato 1) • Medios Electrónicos	1 día
2	Dirección de Mantenimiento de Infraestructura Ferroviaria	Establece líneas de acción para clasificar los defectos reportados de la vía férrea, conforme a los criterios establecidos en el Plan de Mantenimiento Vigente.	• **(2)** Plan de Mantenimiento de Vía Férrea de Tren Maya (Anexo 2)	1 día
3	Gerencia de Base de Mantenimiento	Clasifica los daños identificados en la infraestructura ferroviaria de acuerdo con la tabla de niveles de los defectos establecida y turna.	• **(3)** Tabla de Niveles de los Defectos (Anexo 3)	1 día
4	Subgerencia de Mantenimiento Ferroviario	Registra los defectos clasificados en los sistemas informáticos de gestión de mantenimiento, e informa los resultados.	• **(4)** Formulario Registro de Incidencia (Formato 2)	1 día
5	Gerencia de Base de Mantenimiento	Propone a la DMIF el tratamiento de los defectos detectados en la infraestructura ferroviaria, conforme a los criterios técnicos establecidos.	• Medios Electrónicos	1 día
6	Dirección de Mantenimiento de Infraestructura Ferroviaria	Valida la propuesta de tratamiento sometida a consideración y presenta la recomendación técnica.	• Medios Electrónicos	1 día
7	Coordinación General de Mantenimiento de Infraestructura Ferroviaria	Autoriza el tratamiento de los defectos identificados en la vía férrea e instruye su implementación y seguimiento conforme a los procedimientos aplicables.	• Medios Electrónicos	1 día
¿LAS SOLUCIONES PROPUESTAS REQUIEREN ATENCIÓN INMEDIATA?				
NO				

Descripción narrativa del procedimiento				
Procedimiento: Gestión de Defectos de la Infraestructura Ferroviaria				
No.	**Responsable**	**Actividad**	**Documentos**	**Tiempo**
CONTINUA CON EL PROCEDIMIENTO "MANTENIMIENTO PREVENTIVO DE LA INFRAESTRUCTURA FERROVIARIA"				
SI				
CONTINUA CON EL PROCEDIMIENTO "MANTENIMIENTO CORRECTIVO DE LA INFRAESTRUCTURA FERROVIARIA"				
FIN DEL PROCEDIMIENTO				



Nota: (A) Este símbolo conecta con el procedimiento "Mantenimiento Correctivo de la Infraestructura Ferroviaria"

Nota: (B) Este símbolo conecta con el procedimiento "Mantenimiento Preventivo de la Infraestructura Ferroviaria"

Listado de formatos y anexos	
No.	**Nombre del documento**
1	Formato de Inspección (Formato 1).
2	Plan de Mantenimiento de Vía Férrea de Tren Maya (Anexo 2).
3	Tabla de Niveles de los Defectos (Anexo 3).
4	Formulario Registro de Incidencia (Formato 2).

Formato 1

Folio:	TM-CGMIF-10S.2.14.2	(01)

1. DATOS GENERALES DE LA ORDEN					
N° Orden de Trabajo:	(02)	**Prioridad:**	(03)	**Estado:**	(04)
Tipo de Mantenimiento:	(05)	**Origen:**	(06)	**Código GMAO:**	(07)
Fecha Apertura:	(08)	**Hora Inicio:**	(09)	**Fecha Cierre:**	(10)
Hora Fin:	(11)	**Duración Total (h):**	(12)	**Ventana Operativa:**	(13)

2. UBICACIÓN TÉCNICA / ACTIVO					
Distrito:	(14)	**Trayecto:**	(15)	**Vía:**	(16)
PK Inicial:	(17)	**PK Final:**	(18)	**Longitud (m):**	(19)
Sistema:	(20)	**Subsistema:**	(21)	**ID Activo:**	(22)
Componente:	(23)	**Emplazamiento:**	(24)		

3. DESCRIPCIÓN DEL TRABAJO			
Solicitante:	(25)	**Procedimiento:**	(26)
Descripción del trabajo a realizar:			
(27)			

4. MANO DE OBRA										
N°	**Nombre del Técnico**	**Categoría**	**Código**	**Fecha**	**H. Inicio**	**H. Fin**	**Horas**	**H. Extra**	**Costo/h**	**Total**
(28)	(29)	(30)	(31)	(32)	(33)	(34)	(35)	(36)	(37)	(38)
								TOTAL MANO DE OBRA		**(39)**

5. MATERIALES Y REPUESTOS							
N°	**Código**	**Descripción del Material**	**UM**	**Cantidad**	**P. Unitario**	**Costo Total**	**Almacén**
(40)	(41)	(42)	(43)	(44)	(45)	(46)	(47)
					TOTAL MATERIALES	**(48)**	

6. MAQUINARIA Y EQUIPO							
N°	**Código**	**Descripción de la maquinaria y equipo**	**UM**	**Cantidad**	**Rendimiento**	**P. Unitario**	**Total**
(49)	(50)	(51)	(52)	(53)	(54)	(55)	(56)
						TOTAL MAQUINARIA Y EQUIPO	**(57)**

7. DIAGNÓSTICO TÉCNICO (INFORMACIÓN PARA GMAO)					
Código de Falla:	(58)		**Causa Raíz:**	(59)	
Modo de Falla:	(60)		**Efecto:**	(61)	
Criticidad:	(62)	**¿Afecta servicio?:**	(63)	**¿Requiere LTV?:**	(64)

8. INFORME Y OBSERVACIONES DEL MANTENEDOR
Trabajo realizado:
(65)
Observaciones / Pendientes:
(66)

9. VALIDACIÓN Y FIRMAS		
Ejecutó (Mantenedor):	**Supervisó (Jefe de Equipo):**	**Recibió (Responsable):**
(67)	(68)	(69)
Nombre y firma	*Nombre y firma*	*Nombre y firma*

Formato 1 (hoja 2)

10. REPORTE FOTOGRÁFICO
ANTES
(70)
DURANTE
(71)
DESPUÉS
(72)

INSTRUCTIVO DE LLENADO

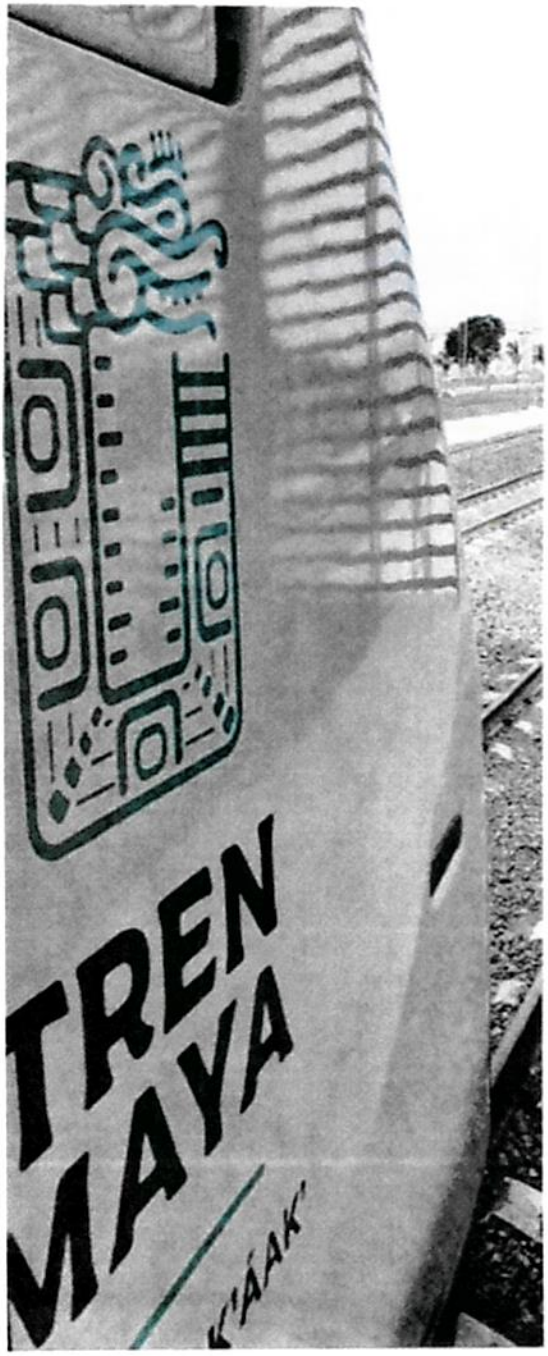
Nombre del formato: Formato de Inspección.

FORMATO No. 1

Numeral	Descripción
1	Folio del reporte "TM-CGMIF-10S.2." número del distrito, fecha (aammdd) y número orden.
2	Número consecutivo asignado por el sistema o área de control.
3	Alta, Media o Baja según criticidad.
4	Abierta, Programada, En ejecución, Cerrada
5	Preventivo, Correctivo, Predictivo.
6	Área o sistema que genera la solicitud.
7	Identificador en el sistema de gestión de mantenimiento.
8	Fecha en que se inicia la orden.
9	Hora real de inicio de los trabajos.
10	Día en que se concluye la orden.
11	Hora real de término de los trabajos.
12	Total de horas efectivas trabajadas.
13	Periodo autorizado para ejecutar el trabajo.
14	Segmento de vía o infraestructura donde se realiza el mantenimiento.
15	Descripción del recorrido o ubicación dentro del tramo.
16	Tipo de vía: Vía 1, 2, Ambas, Estación, Taller, Desvío.
17	Punto kilométrico de inicio del trabajo.
18	Punto kilométrico de término del trabajo.
19	Extensión del tramo intervenido en metros.
20	Elemento principal intervenido.
21	Subdivisión técnica del sistema principal.
22	Código único del activo intervenido.
23	Parte específica del sistema.
24	Ubicación física o geográfica del activo.
25	Nombre del área o persona que solicita el mantenimiento.
26	Norma, protocolo o método aplicado.
27	Detalle breve y claro de la actividad programada.
28	Número consecutivo del técnico registrado.
29	Nombre completo del personal que ejecuta el trabajo
30	Cargo o especialidad del técnico.
31	Identificador interno del trabajador.
32	Día en que se realizó la actividad.
33	Hora de inicio del servicio.
34	Hora de término del servicio.
35	Tot al de horas trabajadas.

36	Horas adicionales fuera del horario regular.
37	Tarifa por hora de trabajo.
38	Costo total por técnico.
39	Suma de todos los costos de personal.
40	Número consecutivo del material utilizado.
41	Identificador del material en el sistema.
42	Nombre y características del material.
43	Unidad de medida (m³, kg, pza, hora, etc.).
44	Número total de unidades empleadas.
45	Precio unitario del material.
46	Resultado de cantidad × precio unitario.
47	Código o nombre del almacén de origen.
48	Suma de todos los costos de materiales.
49	Número consecutivo del material utilizado.
50	Identificador del material en el sistema.
51	Nombre y características de la maquinaria y equipo.
52	Unidad de medida (m³, kg, pza, hora, etc.).
53	Número total de unidades empleadas.
54	Capacidad de trabajo del equipo en condiciones normales.
55	Precio unitario de maquinaria y equipo.
56	Resultado del cálculo Cantidad × P. Unitario (ajustado por rendimiento si aplica).
57	Sumatoria del total.
58	Identificador del tipo de falla detectada.
59	Descripción técnica del origen del problema.
60	Forma en que se manifiesta la falla.
61	Consecuencia operativa o funcional.
62	Nivel de gravedad (N1, N2, N3, N4).
63	Indicar si la falla afecta la operación ferroviaria (Sí/No).
64	Indicar si se requiere Limitación Temporal de Velocidad (Sí/No).
65	Descripción breve del mantenimiento ejecutado.
66	Aspectos relevantes o trabajos por concluir.
67	Nombre y firma del técnico ejecutor.
68	Nombre y firma del supervisor responsable.
69	Nombre y firma del responsable que valida la orden.
70	Imagen del antes de los trabajos.
71	Imagen del durante de los trabajos
72	Imagen del después de los trabajos.

Anexo 2



PLAN DE MANTENIMIENTO DE VÍA FÉRREA DE TREN MAYA

Abril de 2025

Defensa TREN MAYA

Anexo 3

NIVEL DEL DEFECTO	DEFINICIÓN DE NIVEL	MANTENIMIENTO SEGURO	
		TIPO DE RESPUESTA	DESCRIPCIÓN DEL TIPO DE RESPUESTA
N4	Defectos que tienen o pueden tener repercusión sobre: - La función de seguridad del activo afectado. - La seguridad de las personas que utilicen estos activos. - La explotación ferroviaria, porque pueden suponer estrictas condiciones de explotación degradadas.	ACTUACIÓN INMEDIATA: Mantenimiento correctivo inmediato o medidas mitigadoras inmediatas (bar de baja, la instalación, LTV, etc.) Mas reparación programada	En este intervalo hay que actuar de forma inmediata tras detectar el defecto. Esta actuación puede consistir: - en la reparación del defecto mediante un correctivo inmediato - o en la colocación de medidas mitigadoras inmediatas (como dar de baja una instalación o implantar una limitación temporal de velocidad) para disminuir el riesgo y programar una reparación mediante el mantenimiento según estado.
N3	Defectos que puedan tener repercusión sobre la fiabilidad o disponibilidad de instalaciones, pero en ningún caso pueden llegar a afectar a la función de seguridad del activo afectado. Defectos, que evidencian una evolución patológica que, solo en caso de progresar, podrían llegar a afectar a la seguridad estructural, a la explotación ferroviaria o a la seguridad de las personas que los utilicen	PREVENTIVO PROGRAMADO-REPARACIÓN Reparación mediante mantenimiento correctivo según estado	En este intervalo se debe programar la reparación del defecto, no es suficiente con vigilancia u observación a largo largo del tiempo. La programación de la reparación responderá al mantenimiento según el estado.
N2	Defectos que puedan tener repercusión sobre la mantenibilidad y durabilidad de un activo, pero en ningún caso, puede llegar a afectar a la seguridad, al comportamiento estructural, a la fiabilidad o a la disponibilidad del elemento afectado ni a la explotación ferroviaria	PREVENTIVO PROGRAMADO-SEGUIMIENTO Seguimiento a la evolución de un defecto. Posibilidad de reparar el defecto mediante mantenimiento según Estado o mantenimiento cíclico	En este intervalo se debe realizar seguimiento de la evolución del defecto, bien a través de las inspecciones/revisiones/auscultaciones, cíclicas, que ya existan o bien iniciando actividades de seguimiento cíclico específicas. Además, en la medida de lo posible, estos defectos se irán eliminando en actividades de mantenimiento que se planifiquen.
N1	Defectos sin repercusión en el comportamiento estructural del activo, ni en la explotación ferroviaria, ni en la durabilidad o mantenibilidad del activo	NO SE REQUIERE ACTUACIÓN	En este intervalo los defectos se pueden tratar pero no se exige ningún tipo de operación de mantenimiento ni programar ni vigilar.

Formato 2

Defensa

FORMULARIO REGISTRO DE INCIDENCIAS COORD. GRAL. MANTO. INFRA. FERROV.

No. de registro de la anomalía	Tramo	Trayecto	Sistema al que pertenece	Subsistema al que pertenece (Infraestructura del ferrocarril)	Nombre de anomalía	Clave de anomalía	ID de registro de la anomalía	Fecha de Detección	HORA	MINUTO	Fecha última inspección	HORA2	MINUTO2	Tipo de inspección	Vía	Hilo	PK Inicio (Operativo)	PK Fin (Operativo)	Descripción de la anomalía	Nivel gravedad	Estado actual	Inspector	Código de Formación	Fecha de atención	Hora3	MINUTO3	Requiere limitante	Observaciones
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)	(21)	(22)	(23)	(24)	(25)	(26)	(27)	(28)	(29)

INSTRUCTIVO DE LLENADO

Nombre del Formato: Formulario Registro de Incidencia.

FORMATO No. 1

Numeral	Descripción
1	No. de registro de la anomalía: Número consecutivo de anomalía registrada en el formulario.
2	Tramo: Indicar en que tramo se encuentra la anomalía detectada, Tramo 1, 2, 3, 4, 5N, 5S, 6, 7.
3	Trayecto: Indicar en que trayecto se encuentra la anomalía detectada, considerándose entre dos estaciones contiguas.
4	Sistema al que pertenece: Indicar a que sistema se asigna la anomalía detectada, infraestructura o vía.
5	Subsistema al que pertenece: Número de registro para cada anomalía detectada. Único y de un solo uso.
6	Nombre de anomalía: Se debe indicar de acuerdo a la identificación propuesta en el catálogo de anomalías.
7	Clave de anomalía: Identificación propuesta en el catálogo de anomalías.
8	ID de registro de anomalía: Indicar según la identificación propuesta en catálogo de anomalías.
9	Fecha 1° detección: Indicar en qué fecha se registró por primera vez la anomalía registrada.
10	Hora: Hora en que se detectó la 1° anomalía.
11	Minuto: Minuto en que se detectó la 1° anomalía.
12	Fecha última inspección: Indicar en qué fecha se registró por primera vez la anomalía registrada. Fecha invariable.
13	Hora2: Hora en que se detectó la última inspección de la anomalía.
14	Minuto2: Minuto en que se detectó la última inspección de la anomalía.
15	Tipo de inspección: Seleccionar si es en cabina, Hi Rail o a pie.
16	Vía: En caso de ser anomalía en el sistema vía se indicará en que vía se encuentra.
17	Hilo: Indicar a que riel se encuentra, se determina mirando el sentido de avance de kilometraje.
18	PK Inicio (Operación): Indicar los PK entre los que está comprendida la anomalía, se indica PK inicial.
19	PK Fin (Operación): Indicar los PK entre los que está comprendida la anomalía, se indica PK fin.
20	Descripción de la anomalía: Indicar breve descripción que aporte información sobre en qué consiste la anomalía.
21	Nivel de gravedad: El inspector asignará un nivel de gravedad a la anomalía siguiendo las intensidades indicadas en el catálogo de anomalías.
22	Estado actual: Indicar en qué nivel de atención se encuentra la anomalía, abierta, programada, en ejecución o cerrada.
23	Inspector: Indicar nombre completo del inspector que ha verificado la anomalía.

24	Código de fotografía: Registrar fotografías del estado de anomalía.
25	Fecha de atención: Suceso de que la anomalía se haya resuelto y se haya podido comprobar, indicar fecha de resolución.
26	Hora3: Hora en que se atendió la anomalía.
27	Minuto3: Minuto en que se atendió la anomalía.
28	Requiere boletín: Se coloca SI o NO, según la necesidad.
29	Observaciones: El inspector anotará cualquier observación que considere, para aportar información adicional.

Hoja de autorización y/o cambios del procedimiento

Nombre del Procedimiento: Gestión de Defectos de la Infraestructura Ferroviaria.	Fecha: 31 AGO 2026

Descripción y justificación de cambios:

Se modificó el título, objetivo, ámbito de aplicación, políticas de operación, siglas, descripción narrativa, diagrama de flujo, formatos y anexos del procedimiento derivado de la emisión de la Guía Técnica para la Elaboración y Actualización de los Manuales de Procedimientos.

Realizó:	Revisó:	Aprobó:
I.C. Genaro Salgado Vargas. Titular de la Dirección Mantenimiento de Infraestructura Ferroviaria Zona Sur.	Mtro. Alfredo Espino Noguez. Titular de la Coordinación General de Mantenimiento de Infraestructura Ferroviaria.	Mtro. Óscar Hernández Oviedo. Titular de la Unidad de Administración de Infraestructura.

Control de cambios del procedimiento

Fecha	Versión	Descripción
10-03-2025	I.	Creación de Procedimiento.
31 AGO 2026	II.	Modificación derivada de la emisión de la Guía Técnica para la Elaboración y Actualización de los Manuales de Procedimientos.

Objetivo

Efectuar la inspección visual de la traza desde el interior de la cabina del equipo ferroviario en circulación, con el fin de identificar desperfectos o incidencias presentes en la vía.

Ámbito de aplicación

El presente procedimiento es de observancia obligatoria para la Coordinación General de Mantenimiento de Infraestructura Ferroviaria.

Políticas de operación

1. El presente procedimiento se regirá conforme a lo establecido en las siguientes disposiciones jurídicas, de manera enunciativa más no limitativa, considerando que se señalan únicamente las disposiciones mínimas indispensables sin perjuicio de aquellas que resulten aplicables conforme a la normatividad vigente:
    a. Título Cuarto, Capítulo I de la Ley Federal del Trabajo.
    b. Ley Reglamentaria del Servicio Ferroviario.
    c. Reglamento del Servicio Ferroviario.
    d. Manual de Organización General de Tren Maya, S.A. de C.V.
2. La Coordinación General de Mantenimiento de Infraestructura Ferroviaria será la responsable de conservar y resguardar los registros de los reportes de inspección y mantenimiento por un mínimo de dos años, a partir de la fecha en la que se realice la inspección, de acuerdo con lo establecido en el Reglamento del Servicio Ferroviario.
3. Este procedimiento se efectuará con fundamento en el Plan de Mantenimiento de Vía Férrea de Tren Maya.
4. En el presente procedimiento, se emplearán las siguientes denominaciones para referirse a los responsables de la ejecución de las actividades descritas:
    a. **"Dirección de Mantenimiento de Infraestructura Ferroviaria"** se utilizará para referirse a las Direcciones de Mantenimiento de Infraestructura Ferroviaria Zona Norte y Zona Sur.
    b. **"Gerencia de Base de Mantenimiento"** comprenderá a las Gerencias de Base de Mantenimiento de Teya, Tenosique, Edzná, Valladolid, Puerto Morelos, Chemuyil, Xpujil y Felipe Carrillo Puerto.
    c. **"Subgerencia de Mantenimiento Ferroviario"** integrará a las Subgerencias de Mantenimiento Ferroviario de Teya, Tenosique, Edzná, Valladolid, Puerto Morelos, Chemuyil, Xpujil y Felipe Carrillo Puerto.

Siglas

DG	Dirección General
UAI	Unidad de Administración de Infraestructura

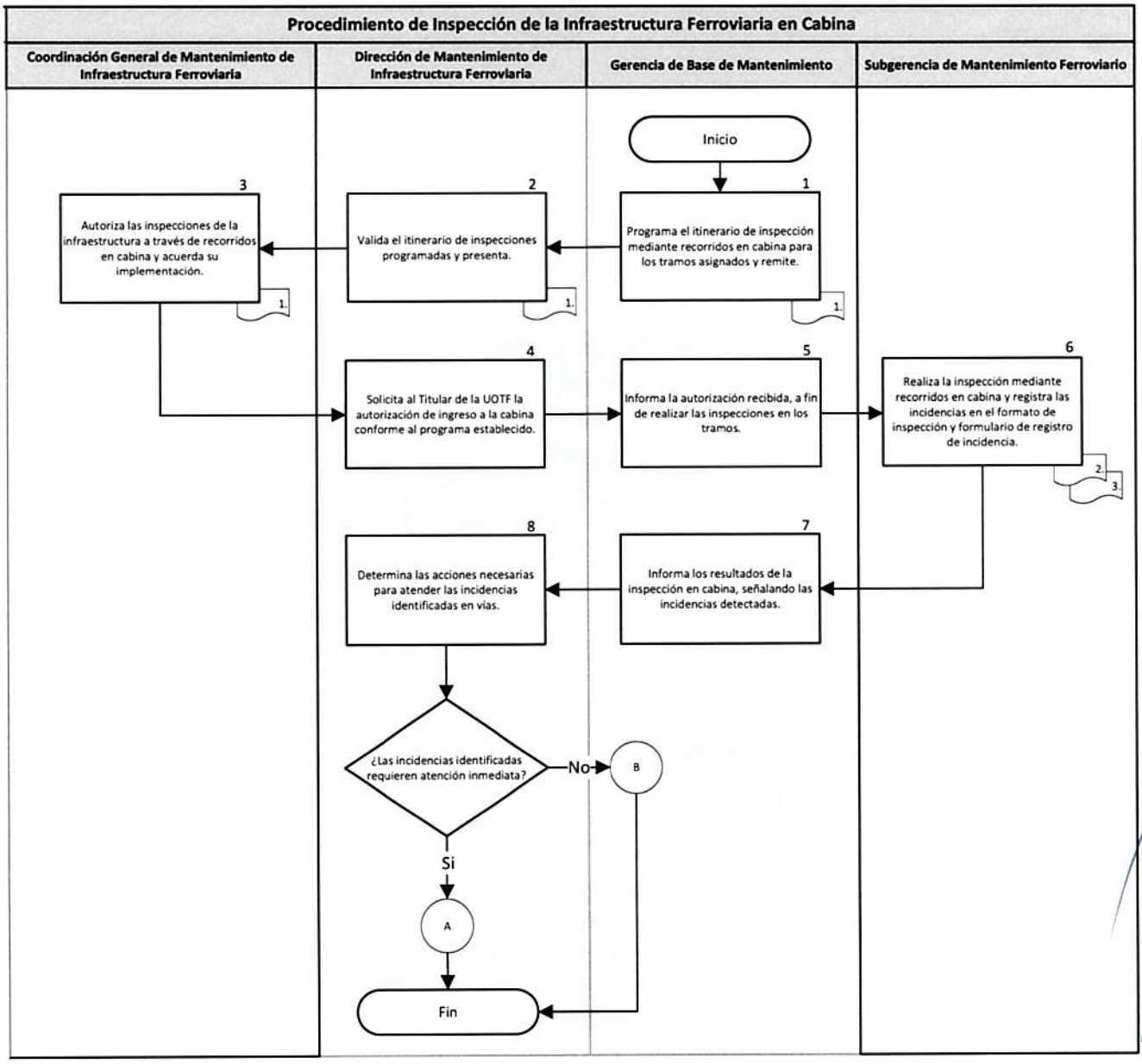
CGMIF	Coordinación General de Mantenimiento de Infraestructura Ferroviaria
DMIF	Dirección de Mantenimiento de Infraestructura Ferroviaria
GBM	Gerencia de Base de Mantenimiento
SMF	Subgerencia de Mantenimiento Ferroviario
CGF	Coordinación General de Finanzas
UOTF	Unidad de Operación de Transporte Ferroviario

Descripción narrativa del procedimiento

Procedimiento: Inspección de la Infraestructura Ferroviaria en Cabina.

No.	Responsable	Actividad	Documentos	Tiempo
1	Gerencia de Base de Mantenimiento	Programa el itinerario de inspección mediante recorridos en cabina para los tramos asignados de la infraestructura ferroviaria y remite.	• **(1)** Programación de los Recorridos en Cabina (Anexo 1)	2 días
2	Dirección de Mantenimiento de Infraestructura Ferroviaria	Valida el itinerario de inspecciones programadas y presenta.	• **(1)** Anexo 1	1 día
3	Coordinación General de Mantenimiento de Infraestructura Ferroviaria	Autoriza las inspecciones de la infraestructura ferroviaria a través de recorridos en cabina y acuerda su implementación.	• **(1)** Anexo 1	1 día
4	Dirección de Mantenimiento de Infraestructura Ferroviaria	Solicita al titular de la UOTF la autorización de ingreso a la cabina del equipo ferroviario conforme al programa establecido.	• Medios Electrónicos	1 día
5	Gerencia de Base de Mantenimiento	Informa a la SMF la autorización recibida, a fin de realizar las inspecciones en los tramos correspondientes.	• Medios Electrónicos	1 día
6	Subgerencia de Mantenimiento Ferroviario	Realiza la inspección de la infraestructura ferroviaria mediante recorridos en cabina y registra las incidencias detectadas en el formato de inspección y formulario de registro de incidencia, especificando los trabajos realizados, la fecha de inicio, de terminación, así como el nombre y firma del/los responsables.	• **(2)** Formato de Inspección (Formato 1) • **(3)** Formulario Registro de Incidencia (Formato 2)	3 días

Descripción narrativa del procedimiento				
Procedimiento: Inspección de la Infraestructura Ferroviaria en Cabina.				
No.	**Responsable**	**Actividad**	**Documentos**	**Tiempo**
7	Gerencia de Base de Mantenimiento	Informa a la DMIF los resultados de la inspección en cabina de la infraestructura ferroviaria señalando las incidencias detectadas.	• Medios Electrónicos	1 día
8	Dirección de Mantenimiento de Infraestructura Ferroviaria	Determina las acciones necesarias para atender las incidencias identificadas en vías.	• Medios Electrónicos	1 día
¿LAS INCIDENCIAS IDENTIFICADAS REQUIEREN ATENCIÓN INMEDIATA?				
NO				
CONTINUA CON EL PROCEDIMIENTO "GESTIÓN DE INCIDENCIAS DE LA INFRAESTRUCTURA FERROVIARIA"				
SI				
CONTINUA CON EL PROCEDIMIENTO "MANTENIMIENTO CORRECTIVO DE LA INFRAESTRUCTURA FERROVIARIA"				
FIN DEL PROCEDIMIENTO				



Nota: (A) Este símbolo conecta con el procedimiento "Mantenimiento Correctivo de la Infraestructura Ferroviaria"

Nota: (B) Este símbolo conecta con el procedimiento "Gestión de Incidencias de la Infraestructura Ferroviaria"

Listado de formatos y anexos	
No.	**Nombre del documento**
1	Programación de los Recorridos en Cabina (Anexo 1).
2	Formato de Inspección (Formato 1).
3	Formulario Registro de Incidencia (Formato 2).

Anexo 1

DIVISIÓN:		Actividad		Periodicidad mínima	Cantidad de activos (uds o kms)	MES A PROGRAMAR:				
						SMN 1	SMN 2	SMN 3	SMN 4	SMN 5
MANTENIMIENTO PREVENTIVO Procesos de inspección, auscultación y ejecución	Mantenimiento preventivo de vía	Auscultación geométrica		Mensual						
		Auscultación ultrasónica		Anual						
		Recorridos en cabina		Mensual						
		Recorridos a pie		Anual						
		Inspección con vehículo hi-rail		2 veces / semana						
		Inspección del estado de las soldaduras		Según necesidad						
	Mantenimiento preventivo de aparatos de vía	Desvíos o cambiavías		Bimestral						
		Aparatos de dilatación		Mensual						
	Otros elementos	Toperas	Topera de friccion	6 Meses						
			Topera fija	Anual						
			Topera deslizante	6 Meses						
		Calces descarriladores		Anual						
	Mantenimiento preventivo de ejecución	Control de vegetación		Sesún necesidad						
		Mantenimiento funcional de aparatos de vía		3 Semanas						
	Mantenimiento preventivo de infraestructura	Recorridos en cabina		Mensual						
		Recorridos a pie por la traza		Anual						
		Inspección de estructuras	Inventario	Al comienzo						
			Inspección rutinaria	Anual						
			Inspección principal	10 Años						
			Insp. principal losas kársticas	5 Años						
			Inspección especial	Sesún necesidad						
			Pruebas de carga	En general, cuando sea necesario.						

*En estas columnas se indicarán las inspecciones de preventivo que correspondan en el mes a programar.

Hoja 1 de 2

Formato 1

Folio:	TM-CGMIF-10S.2.14.2	(01)

1. DATOS GENERALES DE LA ORDEN

N° Orden de Trabajo:	(02)	Prioridad:	(03)	Estado:	(04)
Tipo de Mantenimiento:	(05)	Origen:	(06)	Código GMAO:	(07)
Fecha Apertura:	(08)	Hora Inicio:	(09)	Fecha Cierre:	(10)
Hora Fin:	(11)	Duración Total (h):	(12)	Ventana Operativa:	(13)

2. UBICACIÓN TÉCNICA / ACTIVO

Distrito:	(14)	Trayecto:	(15)	Vía:	(16)
PK Inicial:	(17)	PK Final:	(18)	Longitud (m):	(19)
Sistema:	(20)	Subsistema:	(21)	ID Activo:	(22)
Componente:	(23)	Emplazamiento:	(24)		

3. DESCRIPCIÓN DEL TRABAJO

Solicitante:	(25)	Procedimiento:	(26)
Descripción del trabajo a realizar:			
(27)			

4. MANO DE OBRA

N°	Nombre del Técnico	Categoría	Código	Fecha	H. Inicio	H. Fin	Horas	H. Extra	Costo/h	Total
(28)	(29)	(30)	(31)	(32)	(33)	(34)	(35)	(36)	(37)	(38)
								TOTAL MANO DE OBRA		(39)

5. MATERIALES Y REPUESTOS

N°	Código	Descripción del Material	UM	Cantidad	P. Unitario	Costo Total	Almacén
(40)	(41)	(42)	(43)	(44)	(45)	(46)	(47)
					TOTAL MATERIALES	(48)	

6. MAQUINARIA Y EQUIPO

N°	Código	Descripción de la maquinaria y equipo	UM	Cantidad	Rendimiento	P. Unitario	Total
(49)	(50)	(51)	(52)	(53)	(54)	(55)	(56)
						TOTAL MAQUINARIA Y EQUIPO	(57)

7. DIAGNÓSTICO TÉCNICO (INFORMACIÓN PARA GMAO)

Código de Falla:	(58)		Causa Raíz:	(59)	
Modo de Fallo:	(60)		Efecto:	(61)	
Criticidad:	(62)	¿Afecta servicio?:	(63)	¿Requiere LTV?:	(64)

8. INFORME Y OBSERVACIONES DEL MANTENEDOR

Trabajo realizado:
(65)
Observaciones / Pendientes:
(66)

9. VALIDACIÓN Y FIRMAS

Ejecutó (Mantenedor):	Supervisó (Jefe de Equipo):	Recibió (Responsable):
(67)	(68)	(69)
Nombre y firma	*Nombre y firma*	*Nombre y firma*

Formato 1 (hoja 2)

10. REPORTE FOTOGRÁFICO
ANTES
(70)
DURANTE
(71)
DESPUÉS
(72)

INSTRUCTIVO DE LLENADO

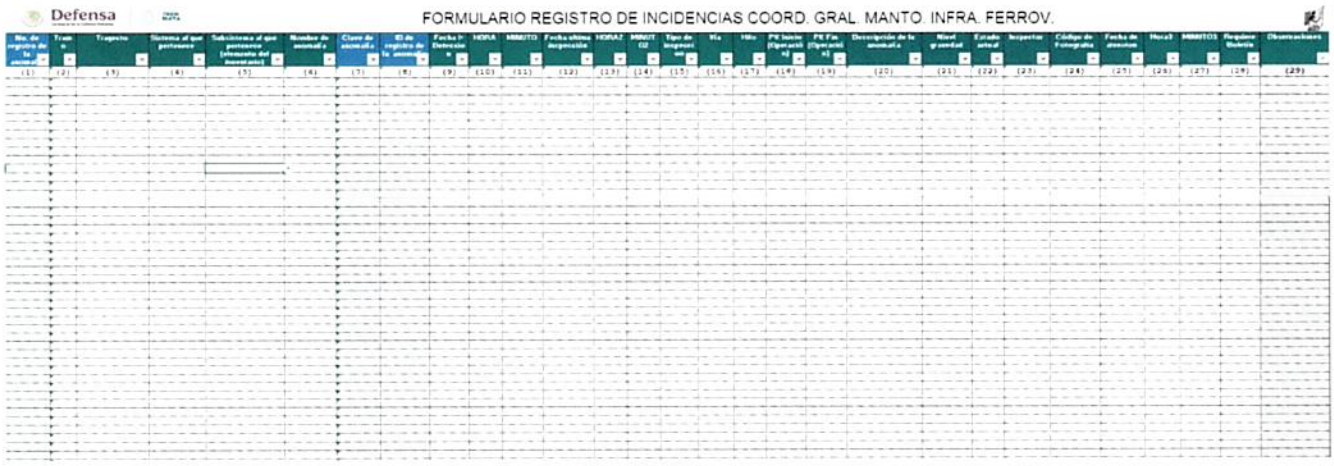
Nombre del formato: Formato de Inspección.

FORMATO No. 1

Numeral	Descripción
1	Folio del reporte "TM-CGMIF-10S.2." número del distrito, fecha (aammdd) y número orden.
2	Número consecutivo asignado por el sistema o área de control.
3	Alta, Media o Baja según criticidad.
4	Abierta, Programada, En ejecución, Cerrada.
5	Preventivo, Correctivo, Predictivo.
6	Área o sistema que genera la solicitud.
7	Identificador en el sistema de gestión de mantenimiento.
8	Fecha en que se inicia la orden.
9	Hora real de inicio de los trabajos.
10	Día en que se concluye la orden.
11	Hora real de término de los trabajos.
12	Total de horas efectivas trabajadas.
13	Periodo autorizado para ejecutar el trabajo.
14	Segmento de vía o infraestructura donde se realiza el mantenimiento.
15	Descripción del recorrido o ubicación dentro del tramo.
16	Tipo de vía: Vía 1, 2, Ambas, Estación, Taller, Desvío.
17	Punto kilométrico de inicio del trabajo.
18	Punto kilométrico de término del trabajo.
19	Extensión del tramo intervenido en metros.
20	Elemento principal intervenido.
21	Subdivisión técnica del sistema principal.
22	Código único del activo intervenido.
23	Parte específica del sistema.
24	Ubicación física o geográfica del activo.
25	Nombre del área o persona que solicita el mantenimiento.
26	Norma, protocolo o método aplicado.
27	Detalle breve y claro de la actividad programada.
28	Número consecutivo del técnico registrado.
29	Nombre completo del personal que ejecuta el trabajo
30	Cargo o especialidad del técnico.
31	Identificador interno del trabajador.
32	Día en que se realizó la actividad.
33	Hora de inicio del servicio.
34	Hora de término del servicio.
35	Tot al de horas trabajadas.

36	Horas adicionales fuera del horario regular.
37	Tarifa por hora de trabajo.
38	Costo total por técnico.
39	Suma de todos los costos de personal.
40	Número consecutivo del material utilizado.
41	Identificador del material en el sistema.
42	Nombre y características del material.
43	Unidad de medida (m³, kg, pza, hora, etc.).
44	Número total de unidades empleadas.
45	Precio unitario del material.
46	Resultado de cantidad × precio unitario.
47	Código o nombre del almacén de origen.
48	Suma de todos los costos de materiales.
49	Número consecutivo del material utilizado.
50	Identificador del material en el sistema.
51	Nombre y características de la maquinaria y equipo.
52	Unidad de medida (m³, kg, pza, hora, etc.).
53	Número total de unidades empleadas.
54	Capacidad de trabajo del equipo en condiciones normales.
55	Precio unitario de maquinaria y equipo.
56	Resultado del cálculo Cantidad × P. Unitario (ajustado por rendimiento si aplica).
57	Sumatoria del total.
58	Identificador del tipo de falla detectada.
59	Descripción técnica del origen del problema.
60	Forma en que se manifiesta la falla.
61	Consecuencia operativa o funcional.
62	Nivel de gravedad (N1, N2, N3, N4).
63	Indicar si la falla afecta la operación ferroviaria (Sí/No).
64	Indicar si se requiere Limitación Temporal de Velocidad (Sí/No).
65	Descripción breve del mantenimiento ejecutado.
66	Aspectos relevantes o trabajos por concluir.
67	Nombre y firma del técnico ejecutor.
68	Nombre y firma del supervisor responsable.
69	Nombre y firma del responsable que valida la orden.
70	Imagen del antes de los trabajos.
71	Imagen del durante de los trabajos.
72	Imagen del después de los trabajos.

Formato 2


Defensa
FORMULARIO REGISTRO DE INCIDENCIAS COORD. GRAL. MANTO. INFRA. FERROV.

INSTRUCTIVO DE LLENADO

Nombre del formato: Formulario Registro de Incidencia.

FORMATO No. 2

Numeral	Descripción
1	No. de registro de la anomalía: Número consecutivo de anomalía registrada en el formulario.
2	Tramo: Indicar en que tramo se encuentra la anomalía detectada, Tramo 1, 2, 3, 4, 5N, 5S, 6, 7.
3	Trayecto: Indicar en que trayecto se encuentra la anomalía detectada, considerándose entre dos estaciones contiguas.
4	Sistema al que pertenece: Indicar a que sistema se asigna la anomalía detectada, infraestructura o vía.
5	Subsistema al que pertenece: Número de registro para cada anomalía detectada. Único y de un solo uso.
6	Nombre de anomalía: Se debe indicar de acuerdo a la identificación propuesta en el catálogo de anomalías.
7	Clave de anomalía: Identificación propuesta en el catálogo de anomalías.
8	ID de registro de anomalía: Indicar según la identificación propuesta en catálogo de anomalías.
9	Fecha 1° detección: Indicar en qué fecha se registró por primera vez la anomalía registrada.
10	Hora: Hora en que se detectó la 1° anomalía.
11	Minuto: Minuto en que se detectó la 1° anomalía.
12	Fecha última inspección: Indicar en qué fecha se registró por primera vez la anomalía registrada. Fecha invariable.
13	Hora2: Hora en que se detectó la última inspección de la anomalía.
14	Minuto2: Minuto en que se detectó la última inspección de la anomalía.
15	Tipo de inspección: Seleccionar si es en cabina, Hi Rail o a pie.
16	Vía: En caso de ser anomalía en el sistema vía se indicará en que vía se encuentra.
17	Hilo: Indicar a que riel se encuentra, se determina mirando el sentido de avance de kilometraje.
18	PK Inicio (Operación): Indicar los PK entre los que está comprendida la anomalía, se indica PK inicial.
19	PK Fin (Operación): Indicar los PK entre los que está comprendida la anomalía, se indica PK fin.
20	Descripción de la anomalía: Indicar breve descripción que aporte información sobre en qué consiste la anomalía.
21	Nivel de gravedad: El inspector asignará un nivel de gravedad a la anomalía siguiendo las intensidades indicadas en el catálogo de anomalías.

22	Estado actual: Indicar en qué nivel de atención se encuentra la anomalía, abierta, programada, en ejecución o cerrada.
23	Inspector: Indicar nombre completo del inspector que ha verificado la anomalía.
24	Código de fotografía: Registrar fotografías del estado de anomalía.
25	Fecha de atención: Suceso de que la anomalía se haya resuelto y se haya podido comprobar, indicar fecha de resolución.
26	Hora3: Hora en que se atendió la anomalía.
27	Minuto3: Minuto en que se atendió la anomalía.
28	Requiere boletín: Se coloca SI o NO, según la necesidad.
29	Observaciones: El inspector anotará cualquier observación que considere, para aportar información adicional.

Hoja de autorización y/o control de cambios del procedimiento

Nombre del Procedimiento: Inspección de la Infraestructura Ferroviaria en Cabina.	Fecha: 31 AGO 2026

Descripción y justificación de cambios:

Se modificó el título, objetivo, ámbito de aplicación, políticas de operación, siglas, descripción narrativa, diagrama de flujo, formatos y anexos del procedimiento derivado de la emisión de la Guía Técnica para la Elaboración y Actualización de los Manuales de Procedimientos.

Realizó:	Revisó:	Aprobó:
I.C. Genaro Salgado Vargas. Titular de la Dirección Mantenimiento de Infraestructura Ferroviaria Zona Sur.	Mtro. Alfredo Espino Noguez. Titular de la Coordinación General de Mantenimiento de Infraestructura Ferroviaria.	Mtro. Oscar Hernández Oviedo. Titular de la Unidad de Administración de Infraestructura.

Control de cambios del procedimiento

Fecha	Versión	Descripción
10-03-2025	I.	Creación de Procedimiento.
31 AGO 2026	II.	Modificación derivada de la emisión de la Guía Técnica para la Elaboración y Actualización de los Manuales de Procedimientos.

VI. Firmas

Transitorios.

PRIMERO. - El presente Manual entrará en vigor el día de su expedición por parte del Titular de la Unidad de Administración y Finanzas de Tren Maya, S.A. de C.V.

SEGUNDO. - El presente Manual podrá ser reformado o abrogado según corresponda, al ser reformado o derogado el Manual de Organización Específico de la Coordinación General de Mantenimiento de Infraestructura Ferroviaria.

En la Ciudad de Mérida, Yucatán, a los 31 días del mes de agosto de dos mil veintiséis.

Elaboró

Mtro. Alfredo Espino Noguez.

Coordinador General de Mantenimiento de Infraestructura Ferroviaria.

Aprobó

Mtro. Óscar Hernández Oviedo.

Titular de la Unidad de Administración de Infraestructura.

Validó

Lic. Juan Bautista Quintal Medina.

Coordinador General de Recursos Humanos.

Expidió

Mtro. Argel Mendoza Cortés.

Titular de la Unidad de Administración y Finanzas.