
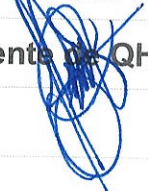



# TR-MMT-PR-01

## PROCEDIMIENTO DE MANTENIMIENTO A INFRAESTRUCTURA

Fecha de emisión: 28-Junio-2024

Elaboró:	Ing. Jorge Álvarez Rivera
Puesto:	Gerente de Operaciones
Firma:	

Revisó:	Ing. Cristina de la Luz Martínez F.
Puesto:	Gerente de QHSE
Firma:	

Aprobó:	Ing. Otoniel Arevalo Hernández
Puesto:	Director General
Firma:	

## Contenido

1.0	OBJETIVO.....	3
2.0	ALCANCE. ....	3
3.0	DEFINICIONES. ....	3
4.0	DOCUMENTOS REFERENCIAS.....	4
5.0	RESPONSABILIDADES.....	4
6.0	REQUISITOS.....	5
7.0	SEGURIDAD INDUSTRIAL Y PROTECCIÓN AMBIENTAL .....	5
8.0	DESARROLLO.....	6
9.0	REGISTROS.....	7
10.0	ANEXOS.....	7
11.0	REVISIÓN Y CAMBIOS.....	7

## **1.0 OBJETIVO.**

- 1.1 Asegurar la disponibilidad de infraestructura, equipos y facilidades para el desarrollo normal de los procesos y servicios, implementando criterios de calidad en el manejo racional de recursos, seguridad, salud y protección al medio ambiente para el buen funcionamiento de los servicios.

## **2.0 ALCANCE.**

- 2.1 Este procedimiento aplica al mantenimiento de toda la infraestructura y equipos necesarios para el buen funcionamiento de los servicios.

## **3.0 DEFINICIONES.**

- 3.1 Equipo Critico: Es aquel que potencialmente implica alto riesgo de seguridad paro al proceso de las actividades o afectación al servicio.
- 3.2 Infraestructura: Sistema de instalaciones, equipos y servicios necesarios para el buen funcionamiento de los procesos productivos de la organización.
- 3.3 Mantenimiento Preventivo (Planificado): Inspección de rutina y actividades de servicio recomendadas por el fabricante, prácticas y estándares de ingeniería (ASME, etc.) previstas para detectar condiciones de fallas potenciales y hacer ajustes o reparaciones menores que ayudaran a prevenir problemas de operación mayores (involucra llevar a cabo, inspecciones, servicios de rutina y mantenimiento de las instalaciones en servicio).
- 3.4 Mantenimiento Correctivo: Reparación generalmente de manera urgente o emergente y que afecta los procesos productivos, instalaciones y/o equipos:
- Paradas no previstas en el proceso del servicio, disminuyendo las horas operativas.
  - Afectación de los ciclos productivos de servicios posteriores.
  - Desviación de recursos, personal, equipos, refacciones, materiales.
- 3.5 Mantenimiento Productivo Total: Sistema en que los empleados participan en las labores de prevención, detección, corrección de las anomalías de la infraestructura o funcionamiento de los equipos, garantizando con esto aumentar y lograr el máximo de eficiencia del sistema de gestión de la calidad, SST y ambiental aplicándolos en las tareas de mantenimiento de las máquinas con las que trabajan.

3.6 Programa de Mantenimiento Preventivo: Se trata de la descripción de tareas de mantenimiento preventivo asociados a un equipo o instalación, explicando las acciones, plazos y recambios a utilizar; en general de tareas de limpieza, comprobación, calibración y ajustes para mantener la operación continua del equipo.

#### 4.0 DOCUMENTOS REFERENCIAS.

NOM- 001- STPS, NUM. 7, ED. 2008:	EDIFICIOS, LOCALES, INSTALACIONES Y ÁREAS EN LOS CENTROS DE TRABAJO-CONDICIONES DE SEGURIDAD
NOM-004-STPS, NUM.7, ED. 1999:	SISTEMAS DE PROTECCIÓN Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD EN LA MAQUINARIA Y EQUIPO QUE SE UTILICE EN LOS CENTROS DE TRABAJO
NOM-011-STPS, NUM.8.4;8.4.4, ED. 2001:	CONDICIONES DE SEGURIDAD E HIGIENE EN LOS CENTROS DE TRABAJO DONDE SE GENERE RUIDO
NOM-020-STPS, NUM. 5;7.1;12.5, ED. 2015:	ELECTRICIDAD ESTÁTICA EN LOS CENTROS DE TRABAJO-CONDICIONES DE SEGURIDAD
NOM-025-STPS, NUM. 11, ED. 2008:	CONDICIONES DE ILUMINACIÓN EN LOS CENTROS DE TRABAJO
NOM-026-STPS, NUM.7;8, ED. 2008:	COLORES Y SEÑALES DE SEGURIDAD E HIGIENE, E IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS POR FLUIDOS CONDUCTIDOS EN TUBERÍAS
NOM-029-STPS, NUM.9, ED. 2011:	MANTENIMIENTO DE LAS INSTALACIONES ELÉCTRICAS EN LOS CENTROS DE TRABAJO-CONDICIONES DE SEGURIDAD
ISO 9001, NUM. 7.1.3 ED. 2015	SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD
ASME	-----

#### 5.0 RESPONSABILIDADES.

- 5.1 Es responsabilidad del encargado de mantenimiento preservar la infraestructura e integridad de los equipos utilizados para los servicios de Truespect y asegurar el cumplimiento del presente procedimiento.
- 5.2 Es responsabilidad del Gerente de Operaciones y/o Coordinadores Operativos el observar la adecuada y correcta aplicación del presente procedimiento.
- 5.3 El Gerente de Operaciones y Gerente de QHSE son los responsables que el procedimiento cumpla con los lineamientos del Sistema de Gestión Integral.

. Este documento pertenece a Truespect S.A. de C.V. Su reproducción solo procede con la autorización escrita del Gerente de QHSE.

## 6.0 REQUISITOS.

- 6.1 El Gerente de Operaciones y/o Coordinadores de Operaciones, verifican que se cuenten con los recursos, refaccionamiento, materiales y herramientas que han identificado como indispensables, contrastando la información establecida en los documentos del SGI, contra la existente. En caso de no contar con lo requerido o con los equipos necesarios para las condiciones de trabajo, se solicita a través del procedimiento de Compras (TR-SCM-PR-01).
- 6.2 Los usuarios de la Infraestructura identifican la necesidad de realizar una reparación o mantenimiento y la notifican al encargado de mantenimiento por medio de una Orden de Trabajo (TR-MTO-PR-01-FOR-002).
- 6.3 El Encargado de mantenimiento verifica la disponibilidad de los recursos necesarios para proporcionar el mantenimiento y planear acciones correctivas asegurando evitar la recurrencia del mismo; en caso contrario deberá gestionar los materiales o servicios necesarios de acuerdo al proceso de Compras.
- 6.4 De acuerdo a la localización de la infraestructura a proporcionar mantenimiento, el encargado de mantenimiento y/o Coordinador del sitio, solicita los permisos correspondientes al Supervisor de Seguridad.

## 7.0 SEGURIDAD INDUSTRIAL Y PROTECCIÓN AMBIENTAL.

- 7.1 Previo a la actividad a realizar.
  - 7.1.1 Realizar juntas de seguridad y planeación de los trabajos a realizar con los diferentes departamentos/ áreas que interfieren en el mantenimiento.
  - 7.1.2 Gestionar los permisos y autorizaciones correspondientes de trabajo para instalación o sitio de trabajo.
  - 7.1.3 Elaborar los AST y cumplir con las recomendaciones de trabajo seguro.
  - 7.1.4 El personal encargado de las actividades realizadas debe informar a la autoridad del área del inicio, suspensión o conclusión del trabajo.

## 8.0 DESARROLLO.

Responsable	Actividad
Director General	Proporciona los recursos necesarios para el mantenimiento general de la infraestructura de la organización para garantizar óptimas condiciones de operación.
Gerente de Operaciones	Determina y proporciona la infraestructura requerida, establece compromisos a cumplir de Servicio y rentabilidad de los procesos.
Encargado de Mantenimiento	<p>Se asegura del cumplimiento de lo planificado y las acciones correctivas necesarias.</p> <p>Identifica las necesidades de mantenimiento preventivo.</p> <p>Responsable de los programas de mantenimiento de infraestructura.</p> <p>Determina el mantenimiento preventivo sobre la infraestructura y equipos.</p> <p>Atiende requerimientos de mantenimiento correctivo.</p> <p>Determina los recursos para el mantenimiento preventivo y correctivo. Si no se cuenta con estos, tramita la Requisición de Bienes y/o Servicios (TR-SCM-PR-01-FOR-001).</p>
Usuario	Elabora y entrega al encargado de mantenimiento Orden de Trabajo (TR-MTO-PR-01-FOR-002) especificando las necesidades de forma clara y precisa.
Encargado de Mantenimiento	<p>Elaboran la actividad asignada en base al Programa Integral de Mantenimiento Anual (TR-MTO-PR-01-FOR-001), las órdenes de trabajo (TR-MTO-PR-01-FOR-002) pendientes de concluir y las necesidades diarias.</p> <p>Asignan personal especialista y/o auxiliares para atender:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Las órdenes de trabajo de los usuarios.</li> <li>• Mantenimiento preventivo.</li> <li>• Inspecciones y revisiones.</li> </ul> <p>*En caso de que alguna actividad requiera personal especializado, se elaborará una Requisición de Bienes y/o Servicios (TR-SCM-PR-01-FOR-001) con atención al departamento de Compras.</p> <p>Revisa las acciones de las inspecciones y verificaciones y da seguimiento a las que estén pendientes por cumplirse al personal especialista y/o auxiliares y/o al subcontratista.</p>

Responsable	Actividad
	<p>Dan seguimiento y supervisa las actividades que se generan por órdenes de trabajo hasta el cierre de las mismas.</p> <p>Asegurar que se cierren las actividades de mantenimiento conforme a lo requerido por los usuarios y el programa de mantenimiento.</p> <p>El coordinador de mantenimiento, registra en el control de mantenimientos los trabajos realizados y actualiza el programa de mantenimiento (TR-MT-PR-01-FOR-001) de forma de mensual.</p>

## 9.0 REGISTROS.

TR-MTO-PR-01-FOR-001	Programa Integral de Mantenimiento Anual.
TR-MTO-PR-01-FOR-002	Orden de Trabajo.
TR-MTO-PR-01-FOR-003	Programa de Mantenimiento de Equipos Críticos.
TR-MTO-PR-01-FOR-004	Mantenimiento a Equipos.

## 10.0 ANEXOS.

TR-SEG-PR-05-FOR-001	Análisis de Seguridad en el Trabajo.
----------------------	--------------------------------------

## 11.0 REVISIÓN Y CAMBIOS.

**\*Este documento debe ser revisado:**

Anualmente	
Cada tres años	✓
Cada dos años	
Cada Junta de Revisión de Gerencia	
Otro Caso	

**\*Puede requerir una revisión antes si existiera una actualización de la norma de referencia.**

. Este documento pertenece a Truespect S.A. de C.V. Su reproducción solo procede con la autorización escrita del Gerente de QHSE.

### Historial de Cambios.

Fecha	Revisión	Descripción de la Revisión	Elaboró	Autorizó
01/01/2017	00	Edición Inicial	Ing. Jorge Álvarez Rivera	Ing. Otoniel Arévalo H.
01/01/2019	01	Implementación del SGI	Ing. Jorge Álvarez Rivera	Ing. Otoniel Arévalo H.
30/08/2023	02	Revisión de SGI, sin cambios	Equipo de compilación	Ing. Otoniel Arévalo H.
28/06/2024	03	Revisión del Procedimiento y actualización de los alcances	Ing. Jorge Álvarez Rivera	Ing. Otoniel Arévalo H