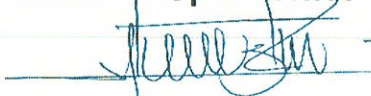


TR-MMT-PR-01

PROCEDIMIENTO DE MANTENIMIENTO A INFRAESTRUCTURA

Fecha de emisión: 28-Agosto-2025

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.....	5
6.0	REQUISITOS.....	5
7.0	SEGURIDAD INDUSTRIAL Y PROTECCIÓN AMBIENTAL.	6
8.0	DESARROLLO.....	6
9.0	REGISTROS.....	7
10.0	ANEXOS.....	8
11.0	REVISIÓN Y CAMBIOS.....	8

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 (eficiencia energética y reducción de impactos ambientales asociados al cambio climático) 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, incluyendo medidas de ergonomía y pausas de descanso para el personal.

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.
- 3.7 Residuos de mantenimiento: materiales derivados de actividades de mantenimiento (aceites, solventes, electrónicos) que deben ser gestionados conforme a la normatividad ambiental.
- 3.8 Riesgos ergonómicos: condiciones que pueden generar fatiga o lesiones musculoesqueléticas en el personal durante la manipulación de infraestructura o equipos.

4.0 DOCUMENTOS REFERENCIAS.

NOM- 001- STPS-2008	EDIFICIOS, LOCALES, INSTALACIONES Y ÁREAS EN LOS CENTROS DE TRABAJO-CONDICIONES DE SEGURIDAD
NOM-004-STPS-1999	SISTEMAS DE PROTECCIÓN Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD EN LA MAQUINARIA Y EQUIPO QUE SE UTILICE EN LOS CENTROS DE TRABAJO
NOM-011-STPS- 2001	CONDICIONES DE SEGURIDAD E HIGIENE EN LOS CENTROS DE TRABAJO DONDE SE GENERE RUIDO
NOM-022-STPS-2015	ELECTRICIDAD ESTÁTICA EN LOS CENTROS DE TRABAJO-CONDICIONES DE SEGURIDAD
NOM-025-STPS- 2008	CONDICIONES DE ILUMINACIÓN EN LOS CENTROS DE TRABAJO
NOM-026-STPS-200:	COLORES Y SEÑALES DE SEGURIDAD E HIGIENE, E IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS POR FLUIDOS CONDUCTIDOS EN TUBERÍAS
NOM-029-STPS-2011	MANTENIMIENTO DE LAS INSTALACIONES ELÉCTRICAS EN LOS CENTROS DE TRABAJO-CONDICIONES DE SEGURIDAD
ISO 9001:2015	SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD
ISO 14001 : 2015	SISTEMA DE GESTION AMBIENTAL
ISO 45001 : 2018	SISTEMA DE GESTION DE LA SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO
	ENMIENDAS DE CAMBIO CLIMATICO ISO 9001, 14001, 45001.

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

	LEY SILLA
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.
- 5.4 El encargado de mantenimiento deberá garantizar la gestión/disposición adecuada de residuos y la implementación de medidas de eficiencia energética.

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.

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

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. Implementar medidas de ergonomía y pausas de descanso para el personal técnico.
- 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	Se asegura del cumplimiento de lo planificado y las acciones correctivas necesarias. Identifica las necesidades de mantenimiento preventivo. Responsable de los programas de mantenimiento de infraestructura. Determina el mantenimiento preventivo sobre la infraestructura y equipos. Atiende requerimientos de mantenimiento correctivo. 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).

Responsable	Actividad
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	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. Asignan personal especialista y/o auxiliares para atender: • Las órdenes de trabajo de los usuarios. • Mantenimiento preventivo. • Inspecciones y revisiones. *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. 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. Dan seguimiento y supervisa las actividades que se generan por órdenes de trabajo hasta el cierre de las mismas. Asegurar que se cierren las actividades de mantenimiento conforme a lo requerido por los usuarios y el programa de mantenimiento. 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.

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.

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.
28/08/2025	04	Se actualizan los siguientes numerales: 6.1, 6.3 Actualización conforme enmiendas de cambio climático, se actualiza: 1.1, 2.1, 4.0, 7.1.3 Se incluye: 3.7, 3.8, 5.4	Ing. Jorge Álvarez Rivera	Ing. Otoniel Arévalo H.