



Gasolinera El Carril S.A. de C.V.

PL/5680/EXP/ES/2015	CLAVE: P-IM-04
FECHA DE EMISIÓN:	01/08/2018
REVISIÓN: 0	01/08/2018
PROXIMA REVISIÓN	01/08/2023

XI. INTEGRIDAD MECÁNICA Y ASEGURAMIENTO DE LA CALIDAD

PROCEDIMIENTO ESPECIFICO

MANTENIMIENTO DE EDIFICIOS

PEMEX

REVISADO POR:

Roberto Muñoz Torres
REPRESENTANTE TÉCNICO

APROBADO POR:

Fernando Bedoy Ruiz
MÁXIMA AUTORIDAD



Gasolinera El Carril S.A. de C.V.


PL/5680/EXP/ES/2015	CLAVE: P-IM-04
FECHA DE EMISIÓN:	01/08/2018
REVISIÓN: 0	01/08/2018
PROXIMA REVISIÓN	01/08/2023

XI. INTEGRIDAD MECÁNICA Y ASEGURAMIENTO DE LA CALIDAD

MANTENIMIENTO A EDIFICIOS

Contenido

1. Objetivo.....	3
2. Alcance	3
3. Responsabilidad.	3
3.1 De la Dirección.....	3
3.2 Del Encargado de la Estación de servicio.....	3
3.3 Del Responsable de la ejecución del Trabajo.	3
4. Definiciones.....	3
5. Seguridad Industrial y Aspectos Ambientales.....	4
5.1 Seguridad Industrial (control de riesgos).....	4
5.2 Aspectos ambientales.	5
6. Aseguramiento de la Calidad.....	5
7. Desarrollo.....	5
7.1 Mantenimiento a Edificios.	5
7.2 Programa de limpieza de áreas.....	6
7.3 Sistema hidráulico.	6
7.4 Extintores.....	6
7.5 Áreas Verdes.....	6
7.6 Pavimentos.....	6
7.7 Señalamientos.	6
7.8 Eventos no deseados.	7
8. Registros.....	7
9. Referencias.....	7
10. Control de Cambios.....	8

	PL/5680/EXP/ES/2015	CLAVE: P-IM-04
	FECHA DE EMISIÓN:	01/08/2018
	REVISIÓN: 0	01/08/2018
	PROXIMA REVISIÓN	01/08/2023
XI. INTEGRIDAD MECÁNICA Y ASEGURAMIENTO DE LA CALIDAD		
MANTENIMIENTO A EDIFICIOS		

Gasolinera El Carril S.A. de C.V.

1. Objetivo

Establecer los lineamientos generales para la programación y ejecución del mantenimiento preventivo y correctivo de los edificios y techumbre e instalaciones, que se deben cumplir para mantenerlos en condiciones de seguridad, orden y limpieza.

2. Alcance

Las disposiciones contenidas en el presente procedimiento son de aplicación obligatoria en la Estación de Servicio para la ejecución de trabajos de mantenimiento a los edificios de oficinas, casetas, cuartos de máquinas, estructuras, pisos, techumbre del área de despacho, instalación hidráulica, áreas verdes y extintores.

3. Responsabilidad.

3.1 De la Dirección.

- Proporcionar los recursos necesarios para ejecutar trabajos de mantenimiento de los edificios, cuartos y techumbre de la estación de servicio.
- Proporcionar recursos para que el personal ejecutor se capacite.

3.2 Del Encargado de la Estación de servicio.

- Asegurarse de que el personal ejecutor está capacitado, si es interno o que el personal contratista cumpla los requisitos del procedimiento Seguridad de Contratistas P-SA-12.
- Vigilar el cumplimiento de las actividades y requisitos de seguridad establecidos en el presente procedimiento.
- Cumplir el programa de mantenimiento de Edificios y Techumbre.
- Obtener un dictamen de instalaciones eléctricas emitido por una Unidad de Verificación de Instalaciones eléctricas.

3.3 Del Responsable de la ejecución del Trabajo.

- Apegarse a las políticas de seguridad de la estación de servicio.
- Garantizar que el personal ejecutor está debidamente capacitado en la ejecución del trabajo para el cual está contratado.
- Participar en la Planeación del Trabajo y en la identificación y aplicación de medidas de seguridad.

4. Definiciones

4.1 Accesos, circulaciones y estacionamientos: Áreas constituidas por rampas, guarniciones y banquetas, para la circulación vehicular, circulación de Autotanques y cajones de estacionamiento.

4.2 Almacén Temporal de Residuos peligrosos: Cuarto en el cual se almacenan residuos peligrosos tales como lodos provenientes de la limpieza de drenajes y trampa de combustibles, residuos generados por la limpieza de derrames de producto, recipientes de aceite lubricante

4.3 Aspecto Ambiental: Elemento de las actividades, productos o servicios de una organización que puede interactuar con el medio ambiente.



Gasolinera El Carril S.A. de C.V.

PL/5680/EXP/ES/2015	CLAVE: P-IM-04
FECHA DE EMISIÓN:	01/08/2018
REVISIÓN: 0	01/08/2018
PROXIMA REVISIÓN	01/08/2023

XI. INTEGRIDAD MECÁNICA Y ASEGURAMIENTO DE LA CALIDAD

MANTENIMIENTO A EDIFICIOS

- 4.4 Caseta:** Cuarto prefabricado con material de construcción o metálico, en donde se ubican las terminales para realizar la facturación de producto vendido.
- 4.5 Cisterna:** Instalación o contenedor de agua para uso en la Estación de Servicio.
- 4.6 Condición insegura:** Circunstancia física peligrosa en el medio en que los trabajadores realizan sus labores (ambiente de trabajo), y se refiere al grado de inseguridad que pueden tener los locales, la maquinaria, los equipos y los puntos de operación.
- 4.7 Conservación:** Actividades de mantenimiento preventivo y correctivo para realizar las adecuaciones, modificaciones o reparaciones de los edificios, locales, instalaciones y áreas en los centros de trabajo.
- 4.8 Cuarto de sucios:** Instalación para almacenar residuos no peligrosos derivados de la operación y el mantenimiento de la Estación de Servicio.
- 4.9 Cuarto de Máquinas:** Espacio ocupado por el compresor de aire, hidroneumático y planta de emergencia.
- 4.10 Funcionamiento:** Se refiere al uso de edificios, locales, instalaciones y áreas en los centros de trabajo.
- 4.11 Plan de mantenimiento:** Es el conjunto de tareas preventivas a realizar en una instalación con el fin de cumplir unos objetivos de disponibilidad, de fiabilidad, de coste y con el objetivo final de aumentar al máximo posible la vida útil de la instalación.
- 4.12 Responsable de ejecución del trabajo:** Persona que tiene a su cargo la coordinación de las actividades del personal ejecutante; así como, de los requerimientos de herramientas y equipos de protección personal, del desarrollo de los trabajos, generalmente es personal de una compañía externa.
- 4.13 Techumbre:** Estructura que cubre el área de despacho de producto.
- 4.14 Oficinas:** Espacio donde se ubican el personal administrativo de la estación de servicio.

5. Seguridad Industrial y Aspectos Ambientales.

5.1 Seguridad Industrial (control de riesgos).

Para el control de riesgos se establecen las siguientes medidas de seguridad, para prevenir incidentes y accidentes:

- 5.1.1** Mantener el orden y limpieza permanentes en las áreas de trabajo, así como en los accesos y áreas de circulación, drenajes, almacenamiento y despacho, estacionamiento y otras áreas.
- 5.1.2** Mantener los extintores con carga vigente y en los lugares asignados.
- 5.1.3** Mantenerse los señalamientos de seguridad en buen estado y en lugares visibles.
- 5.1.4** Mantener los señalamientos horizontales (flechas, delimitaciones y guarniciones) en buen estado y visibles para controlar el tránsito vehicular, tanto de autos como de autotankers para reducir el riesgo de un impacto a las estructuras y entre vehículos.
- 5.1.5** Está prohibido el uso de equipos de telefonía celular en las áreas de despacho y almacenamiento de productos.
- 5.1.6** Mantener operables los paros de emergencia ubicados dentro de las oficinas, realizando prueba de funcionamiento de acuerdo a lo señalado en el procedimiento P-IM-01 Mantenimiento a dispensarios (7.4).



Gasolinera El Carril S.A. de C.V.

PL/5680/EXP/ES/2015	CLAVE: P-IM-04
FECHA DE EMISIÓN:	01/08/2018
REVISIÓN: 0	01/08/2018
PROXIMA REVISIÓN	01/08/2023

XI. INTEGRIDAD MECÁNICA Y ASEGURAMIENTO DE LA CALIDAD

MANTENIMIENTO A EDIFICIOS

5.2 Aspectos ambientales.

- 5.2.1** El control de los aspectos ambientales resultantes de las actividades de mantenimiento que se realizan en el edificio y construcciones, identificados en el procedimiento Identificación de Peligros y Aspectos Ambientales, Análisis de Riesgo y Evaluación de Impactos Ambientales, P-SA-02, se realiza cumpliendo las actividades descritas en el apartado Desarrollo del presente procedimiento.
- 5.2.2** Todos los residuos peligrosos que se generen por la limpieza de las áreas de la estación de servicio se colocan en un recipiente metálico cerrado, identificado con una etiqueta que alerte del riesgo de su contenido, ubicado en el almacén de residuos peligrosos, para que posteriormente se retiren y se les dé disposición final.
- 5.2.3** El detergente o jabón utilizado para la limpieza de las áreas es ser invariablemente biodegradable.
- 5.2.4** Se debe mantener monitoreo ambiental del suelo y subsuelo a través de la revisión de ausencia de hidrocarburo en los pozos de observación y monitoreo, cada 30 días, registrar la actividad en el formato FO-4, inspección de accesorios de descarga, tubos de venteo y pozos de observación.

6. Aseguramiento de la Calidad.

- 6.1** Las especificaciones de los equipos y accesorios, de las áreas de edificios, techumbres, distancias, pavimentos, señalamientos, dispositivos de seguridad cumplen con las normas y especificaciones indicada en la Norma Oficial Mexicana NOM-005-ASEA-2016, o las normas que forman parte de las referencias de esta, para garantizar la continuidad de la operación y la seguridad de la instalación.
- 6.2** La instalación eléctrica de las áreas clasificadas es ser a prueba de explosión y cuenta con dictamen de Instalaciones eléctricas emitido por una Unidad de Verificación de Instalaciones eléctricas (UVIE).

7. Desarrollo.

El encargado de la estación de servicio se asegura que se cumpla el programa de mantenimiento anual FS-20, de acuerdo al Plan de mantenimiento FS-21, de Edificios, extintores, áreas verdes, pisos, cuarto de máquinas, techumbres, instalación hidráulica, estructuras, accesos, estacionamientos.

Realiza recorridos periódicos a las instalaciones para detectar condiciones inseguras y en caso de existir alguna procede a su corrección.

7.1 Mantenimiento a Edificios.

- 7.1.1** El mantenimiento a edificios, oficinas, cuarto de máquinas, cuarto de control eléctrico, cuarto de sucios, almacén de residuos peligrosos, techumbre, anuncio independiente y casetas se realiza, considerando la imagen, las condiciones inseguras, los señalamientos de seguridad verticales y horizontales, se deben mantener libres de riesgos en sus estructuras, es necesario colocar barreras de seguridad para delimitar el área de trabajo para proteger al personal ejecutor.
- 7.1.2** Para el mantenimiento de edificios, techumbres que se realicen en alturas mayores a 1.5 m se observa lo dispuesto en el procedimiento para Trabajos con escaleras y andamios en alturas mayores a 1.5 m, P-TS-04, por lo cual se generara el permiso



Gasolinera El Carril S.A. de C.V.

PL/5680/EXP/ES/2015	CLAVE: P-IM-04
FECHA DE EMISIÓN:	01/08/2018
REVISIÓN: 0	01/08/2018
PROXIMA REVISIÓN	01/08/2023

XI. INTEGRIDAD MECÁNICA Y ASEGURAMIENTO DE LA CALIDAD

MANTENIMIENTO A EDIFICIOS

de trabajo peligroso (FO-09) correspondiente, de acuerdo con el procedimiento de permiso de trabajo peligroso P-TS-06.

7.2 Programa de limpieza de áreas.

Se realiza limpieza de las diferentes áreas de la estación de servicio, de acuerdo con el programa establecido, los productos que se utilicen para las tareas de limpieza de Hidrocarburos son ser biodegradables, se registran en el formato FO-06, programa de limpieza y verificación de la trampa de combustibles.

La limpieza que se realiza diariamente se indica a continuación:

- a. Limpieza general en áreas comunes, paredes, bardas, herrería en general, puertas, ventanas, sanitarios, cuartos de control, de máquinas, almacén de residuos, de control eléctrico y señales y avisos. Lavar con agua y productos biodegradables para la remoción o emulsión de grasas. Lavar con agua y productos biodegradables pisos de zonas de despacho y la zona próxima a la bocatoma de llenado de tanques.

7.3 Sistema hidráulico.

El mantenimiento del sistema hidráulico consiste en inspeccionar que se mantenga que siempre esté disponible, para la limpieza de algún posible derrame, que no presente fugas, que el equipo de bombeo esté operable, la cisterna o tinaco estén limpios.

7.4 Extintores

Los extintores son los equipos de seguridad con los que cuenta la estación de servicio para el combate de un incendio, por lo tanto es indispensable cumplir con el programa de mantenimiento de acuerdo al plan de mantenimiento, para garantizar que siempre mantengan su integridad mecánica y estén disponibles para atender una emergencia y en los lugares asignados, el mantenimiento se realiza a través de un tercero y mensualmente se realiza una inspección para verificar su estado y vigencia (FO-07), para verificar las condiciones de la boquilla, seguro, manguera, sello, pintura, presión contenida y vigencia; cualquier anomalía debe ser corregida a la brevedad.

7.5 Áreas Verdes

El mantenimiento a las áreas verdes es básicamente para cuidar la imagen de la estación de servicio, se cuida el estado de plantas y árboles para que no obstruyan cables, canaletas, ni presionen sobre techos o muros, ni sean un peligro para la zona de seguridad.

7.6 Pavimentos

Los pavimentos se mantienen libres de fisuras y baches, las áreas de almacenamiento y despacho son impermeables, en caso de que sufran fracturas o fisuras, se aplica material sellante para evitar la infiltración de hidrocarburos al suelo, para evitar el impacto ambiental; se mantiene la pendiente de 1% hacia el drenaje aceitoso.

El emboquillado de los registros de tanques tiene al menos 1 pulg. de relieve, para evitar infiltración de agua.

7.7 Señalamientos.

Se verifica el estado de los señalamientos verticales y horizontales cada 4 meses considerando entre otros, flechas y delimitaciones en pisos, pintura de identificación de tapas de registros de tanques, pozos, tierras, rejillas, tuberías visibles; los señalamientos de seguridad e informativos, reponer o reparar de ser necesario, la inspección se registra en el formato FS-08.



Gasolinera El Carril S.A. de C.V.

PL/5680/EXP/ES/2015	CLAVE: P-IM-04
FECHA DE EMISIÓN:	01/08/2018
REVISIÓN: 0	01/08/2018
PROXIMA REVISIÓN	01/08/2023

XI. INTEGRIDAD MECÁNICA Y ASEGURAMIENTO DE LA CALIDAD

MANTENIMIENTO A EDIFICIOS

7.8 Eventos no deseados.

Posterior a la ocurrencia de un evento que pudiera generar daños a las instalaciones (sismo, accidente vial, fenómeno meteorológico), se efectúa una verificación ocular a la estación de servicio para determinar si no existe falta de contención en las tuberías o equipos, o una condición insegura, de ser necesario, se realizan las adecuaciones, modificaciones o reparaciones que garanticen la seguridad de sus trabajadores, para continuar con la operación.

8. Registros.

8.1 Registrar en bitácora de mantenimiento la ejecución del trabajo ya sea preventivo o correctivo realizado a los edificios, indicando:

- Descripción del trabajo.
- Fecha, hora de inicio y término del trabajo.
- Equipo y Herramienta utilizado.
- Numero de permiso de trabajo peligroso (si aplica)
- Responsable de la actividad.
- Incidencias ocurridas durante la ejecución del trabajo.

8.2 FO-04, Inspección de accesorios de descarga, tubos de venteo y pozos de observación.

8.3 FO-06, Programa de limpieza y verificación de trampa separadora.

8.4 FO-07, Inspección de extintores.

8.5 FO-09, Permiso de Trabajo peligroso.

8.6 FS-20, Programa de mantenimiento anual.

8.7 FS.21, Plan de mantenimiento.

9. Referencias

9.1 P-SA-02, Identificación de peligros y aspectos ambientales y evaluación de riesgos e impactos ambientales.

9.2 P-SA-07, Comunicación participación y consulta.

9.3 P-SA-08, Control de documentos y registros.

9.4 P-SA-10, Control de actividades y de procesos.

9.5 P-SA-11, Integridad mecánica y aseguramiento de la calidad.

9.6 P-SA-12, Seguridad de contratistas.

9.7 P-SA-13, Preparación y respuesta a emergencias.

9.8 P-TS-04, Trabajos con escaleras y plataformas en alturas mayores a 1.5 m.

9.9 P-TS-06, Permiso de trabajo peligroso.


9.10 NOM-001-STPS-2008, Edificios, locales, instalaciones y áreas en los centros de trabajo - Condiciones de seguridad.

9.11 NOM-002-STPS-2010, Condiciones de Seguridad - Prevención y protección contra incendios en los centros de trabajo.

9.12 NORMA Oficial Mexicana NOM-026-STPS-2008, Colores y señales de seguridad e higiene, e identificación de riesgos por fluidos conducidos en tuberías.

9.13 NOM-005-ASEA-2016, Diseño, construcción, operación y mantenimiento de estaciones de servicio para el expendio de diésel y gasolinas.

9.14 NOM-154-SCFI-2005, Equipos contra incendio-Extintores-Servicio de mantenimiento y recarga.

	Gasolinera El Carril S.A. de C.V.	PL/5680/EXP/ES/2015	CLAVE: P-IM-04
		FECHA DE EMISIÓN:	01/08/2018
		REVISIÓN: 0	01/08/2018
		PROXIMA REVISIÓN	01/08/2023
XI. INTEGRIDAD MECÁNICA Y ASEGURAMIENTO DE LA CALIDAD			
MANTENIMIENTO A EDIFICIOS			

9.15 NOM-138-SEMARNAT/SSA1-2012, Límites máximos permisibles de hidrocarburos en suelos y lineamientos para el muestreo en la caracterización y especificaciones para la remediación.

10. Control de Cambios

No de Revisión.	Fecha de Revisión	Concepto o parte del documento que ha sido modificado sobre la anterior revisión.

