

**#{Value2}**

## **LIMPIEZA Y REVISIÓN A INSTALACIONES, ELEMENTOS CONSTRUCTIVOS, MAQUINARIA, EQUIPO, SISTEMAS Y ELEMENTOS DE SEGURIDAD**

Fecha de Publicación: #{Value5}

Vigencia: #{Value6}

Revisión: 1

Elaborado por:

Nombre	Puesto	Fecha	Firma
#{Value7}	#{Value8}		

Revisado y Aprobado por:

Nombre	Puesto	Fecha	Firma
#{Value9}	#{Value10}		

{Value4}	LIMPIEZA Y REVISIÓN A INSTALACIONES, ELEMENTOS CONSTRUCTIVOS, MAQUINARIA, EQUIPO, SISTEMAS Y ELEMENTOS DE SEGURIDAD.	Clave:	SASISOPA-P-035
		Fecha:	13-ENE-18
	Sistema de Administración de Seguridad Industrial, Seguridad Operativa y Protección al Medio Ambiente	Revisión:	1
		Página:	2

**Nombre del proceso:** Limpieza y revisión a instalaciones, elementos constructivos, maquinaria, Equipo, sistemas y elementos de seguridad.

**OBJETIVO:**

Establecer las condiciones de Seguridad para ejecutar las inspecciones y pruebas a los equipos, cumpliendo la normativa aplicable, y tomando en cuenta las recomendaciones de fabricantes y consistente con las mejores prácticas de ingeniería, que incluya los criterios de aceptación o rechazo y las directrices para atender casos fuera de especificación.

**ALCANCE:**

Aplica para el personal que opera y da mantenimiento a los sistemas y elementos de seguridad que se tienen dentro de las instalaciones de la Estación de servicio.

**REFERENCIAS:**

- I. Manual Integral del Sistema de Administración.
- II. Disposiciones Administrativas de Carácter General que establecen los Lineamientos para la conformación, implementación y autorización de los Sistemas de Administración de Seguridad Industrial, Seguridad Operativa y Protección al Medio Ambiente aplicables a las actividades del Sector Hidrocarburos.
- III. Guía para la conformación del Sistema de Administración de Seguridad Industrial, Seguridad Operativa y Protección al Medio Ambiente aplicable a las actividades de Expendio al Público de Gas Natural, Gas Licuado de Petróleo y Petrolíferos.
- IV. Formato documento (SASISOPA-F-037).
- V. Procedimiento Elaboración y Control de Documentos y Registros (SASISOPA-P-010).
- VI. ISO 9001 Sistemas de Gestión de Calidad.
- VII. ISO 14001 Sistemas de Gestión Ambiental.
- VIII. ISO 45001 Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional.
- IX. *NOM-005-ASEA-2016*, Diseño, construcción, operación y mantenimiento de Estaciones de Servicio para almacenamiento y expendio de diésel y gasolinas.
- X. *NOM-001-STPS-2008*, Edificios, locales, instalaciones y áreas en los centros de trabajo. Condiciones de seguridad.
- XI. *NOM 002-STPS-2010*. Condiciones de seguridad, prevención, protección contra incendios en los centros de trabajo.
- XII. *NOM-004-STPS-1999*, Sistemas de protección y dispositivos de seguridad en la maquinaria y equipo que se utilice en los centros de trabajo.
- XIII. *NOM-009-STPS-2011*, Condiciones de seguridad para realizar trabajos en altura.
- XIV. *NOM-017-STPS-2008*, Equipo de protección personal-Selección, uso y manejo en los centros de trabajo.
- XV. *NOM-018-STPS-2000*, Sistema para la identificación y comunicación de peligros y riesgos por sustancias químicas peligrosas en los centros de trabajo.
- XVI. *NOM-022-STPS-2008*, Electricidad Estática en los Centros de Trabajo Condiciones de Seguridad.
- XVII. *NOM-029-STPS-2011*. Mantenimiento de las instalaciones Eléctricas en los Centros de Trabajo, Condiciones de Seguridad.

{Value4}	LIMPIEZA Y REVISIÓN A INSTALACIONES, ELEMENTOS CONSTRUCTIVOS, MAQUINARIA, EQUIPO, SISTEMAS Y ELEMENTOS DE SEGURIDAD.	Clave:	SASISOPA-P-035
		Fecha:	13-ENE-18
	Sistema de Administración de Seguridad Industrial, Seguridad Operativa y Protección al Medio Ambiente	Revisión:	1
		Página:	3

#### DEFINICIONES:

- I. **Candado de seguridad:** Cerradura que evita que cualquier trabajador active la maquinaria y equipo.
- II. **Maquinaria y equipo:** Es el conjunto de mecanismos y elementos combinados destinados a recibir una forma de energía, para transformarla a una función determinada.
- III. **Riesgo potencial:** Es la probabilidad de que la maquinaria y equipo causen lesiones a los trabajadores.
- IV. **Mantenimiento preventivo:** es la acción de inspeccionar, probar y reacondicionar la maquinaria y equipo a intervalos regulares con el fin de prevenir fallas de funcionamiento.
- V. **Mantenimiento correctivo:** es la acción de revisar y reparar la maquinaria y equipo que estaba trabajando hasta el momento en que sufrió la falla.
- VI. **Dosificar:** Se refiere a agregar en el agua la cantidad de producto químico para limpieza que se debe usar de acuerdo a las especificaciones.
- VII. **Trapear:** Limpiar con un trapeador, dando una pasada primero con el trapeador mojado y otra con el trapeador seco para quitar el agua.
- VIII. **Centro de trabajo:** todos aquellos lugares tales como edificios, locales, instalaciones y áreas en los que se realicen actividades de producción, comercialización, transporte y almacenamiento o prestación de servicios, o en los que laboren personas que estén sujetas a una relación de trabajo.
- IX. **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.
- X. **Sistemas de seguridad (para protección de equipos y/o instalaciones):** Conjunto de equipos y componentes que se interrelacionan y responden a las alteraciones del desarrollo normal de los procesos o actividades en la instalación o centro de trabajo y previenen situaciones que normalmente dan origen a accidentes o emergencias.
- XI. **Sistema de Recuperación de Vapores:** Instalación de accesorios, tuberías y dispositivos para recuperar y evitar la emisión a la atmósfera de los vapores de gasolina generados durante: Fase 0, en la transferencia de combustible líquidos del tanque de almacenamiento en la planta al auto tanque; Fase I, en la transferencia de combustibles líquidos del auto tanque al tanque de almacenamiento de la Estación de Servicio; y Fase II, en la transferencia de combustible del tanque de almacenamiento de la Estación de Servicio al tanque del vehículo automotor.

{Value4}	LIMPIEZA Y REVISIÓN A INSTALACIONES, ELEMENTOS CONSTRUCTIVOS, MAQUINARIA, EQUIPO, SISTEMAS Y ELEMENTOS DE SEGURIDAD.	Clave:	SASISOPA-P-035
		Fecha:	13-ENE-18
	Sistema de Administración de Seguridad Industrial, Seguridad Operativa y Protección al Medio Ambiente	Revisión:	1
		Página:	4

#### RESPONSABILIDADES:

- Programar los mantenimientos preventivos a las instalaciones, edificios y elementos constructivos de la estación de servicio conforme lo indica el programa.
- Determinar las condiciones de trabajo donde se especificará las actividades por realizar o los cambios que deberán hacerse respecto a las instalaciones.
- Antes de iniciar trabajos de mantenimiento se debe bloquear el paso de energía y asegurarse que ya no hay paso de corriente eléctrica realizando la actividad de acuerdo al procedimiento para candado y bloqueo de energía.
- Asegurar que los materiales y refacciones que se usen en los equipos cumplen con las especificaciones requeridas.
- Testificar que se lleven a cabo las revisiones.
- Revisar el cumplimiento de las acciones correctivas resultantes del mantenimiento.
- Revisar los equipos nuevos y de reemplazo, para el cumplimiento de los requerimientos de diseño donde están instalados.

\${Value4}	LIMPIEZA Y REVISIÓN A INSTALACIONES, ELEMENTOS CONSTRUCTIVOS, MAQUINARIA, EQUIPO, SISTEMAS Y ELEMENTOS DE SEGURIDAD.	Clave:	SASISOPA-P-035
		Fecha:	13-ENE-18
	Sistema de Administración de Seguridad Industrial, Seguridad Operativa y Protección al Medio Ambiente	Revisión:	1
		Página:	5



{Value4}	LIMPIEZA Y REVISIÓN A INSTALACIONES, ELEMENTOS CONSTRUCTIVOS, MAQUINARIA, EQUIPO, SISTEMAS Y ELEMENTOS DE SEGURIDAD.	Clave:	SASISOPA-P-035
		Fecha:	13-ENE-18
	Sistema de Administración de Seguridad Industrial, Seguridad Operativa y Protección al Medio Ambiente	Revisión:	1
		Página:	6

#### PROCEDIMIENTO:

**El Representante Técnico** deberá asignar a un Encargado para realizar los mantenimientos y/o limpiezas, puede ser personal interno o externo (contratistas), éste deberá apegarse al Programa de Mantenimiento. La Estación de Servicio cuenta con un Programa de Mantenimiento (SASISOPA-PR-008) para conservar en condiciones óptimas de seguridad y operación los elementos constructivos, equipos e instalaciones. El regulado debe desarrollar su(s) procedimiento(s) de mantenimiento de conformidad con lo establecido en la presente Norma.

El mantenimiento deberá ser de carácter preventivo y correctivo, a efecto de identificar y corregir situaciones que pudieran generar riesgos e interrupciones repentinas en la operación de equipos e instalaciones, así como para reparar o sustituir equipos o instalaciones que estén dañadas o que no funcionen. Se debe elaborar un programa mensual de detección de fugas y derrames tomando como base la información del sistema de control de inventarios para detectar situaciones de riesgo en la Seguridad Operativa y la protección al ambiente.

El programa de mantenimiento se elaboró conforme lo proporcionado por los manuales de mantenimiento de cada equipo, o en su caso, conforme a las indicaciones de los fabricantes, proveedores de materiales y constructores.

#### 1. Generalidades.

Para toda actividad de mantenimiento, limpieza y revisión se deberá tomar en cuenta lo siguiente:

- 1.1. El Encargado de Realizar Limpieza y Mantenimiento** deberá consultar periódicamente el programa anual de mantenimiento (SASISOPA-PR-008) y atender mantenimientos que estén programados.
- 1.2. El Encargado de Realizar Limpieza y Mantenimiento** deberá evaluar las características de la actividad a realizar para determinar si se trata de un trabajo Peligroso o no.
- 1.3. El Encargado de Realizar Limpieza y Mantenimiento** deberá solicitar, en caso de aplicar, la autorización del Permiso para Trabajos Peligrosos (SASISOPA-F-032).
- 1.4. El Representante Técnico** deberá autorizar el Permisos para Trabajos Peligrosos (si aplica).
- 1.5. El Encargado de Realizar Limpieza y Mantenimiento** deberá seguir lo establecido en el Permiso, para tomar en cuenta las condiciones de seguridad necesarias (si aplica).
- 1.5. El Encargado de Realizar Limpieza y Mantenimiento** deberá consultar en todo momento los instructivos de trabajo para realizar la actividad de manera segura.
- 1.7. El Encargado de Realizar Limpieza y Mantenimiento** deberá realizar las limpiezas y mantenimientos correspondientes siguiendo los procedimientos relacionados con el desarrollo de las actividades.
- 1.8. El Encargado de Realizar Limpieza y Mantenimiento** deberá registrar todos los trabajos realizados en las bitácoras correspondientes.

§{Value4}	LIMPIEZA Y REVISIÓN A INSTALACIONES, ELEMENTOS CONSTRUCTIVOS, MAQUINARIA, EQUIPO, SISTEMAS Y ELEMENTOS DE SEGURIDAD.	Clave:	SASISOPA-P-035
		Fecha:	13-ENE-18
	Sistema de Administración de Seguridad Industrial, Seguridad Operativa y Protección al Medio Ambiente	Revisión:	1
		Página:	7

## 2. Medidas de seguridad enunciativas y no limitativas.

El Representante Técnico será el encargado de aplicar lo siguiente:

- Cuando se trata de actividades de mantenimiento en sitio de trabajo, no se debe exponer a otro trabajador, por lo que se debe dar aviso al trabajador y señalar el área como restringida.
- El mantenimiento se realiza SOLO por personal capacitado, autorizado y en el área que se asigne.
- Usar equipo de protección personal de acuerdo a las necesidades de la actividad.
- Se colocará los avisos y etiquetas que señalicen las operaciones de mantenimiento.
- Los elementos estructurales tales como pisos, puentes o plataformas, entre otros, destinados a soportar cargas fijas o móviles, deben ser utilizados para los fines a que fueron destinados. En caso de requerir un cambio de uso, se debe evaluar si los elementos estructurales tienen la capacidad de soportar las nuevas cargas y, en su caso, hacer las adecuaciones necesarias para evitar riesgos de trabajo.

## 3. Orden y Limpieza de las instalaciones.

### 3.1 Limpieza.

El Encargado de Realizar Limpieza y Mantenimiento deberá realizar e inspeccionar periódicamente la limpieza en todas las áreas en general con el objetivo de conservar las condiciones de higiene en la estación de servicio.

- El único lugar permitido para consumir alimentos es el área designada por la administración.
- Cuando se generan residuos derivados del despacho al consumidor, como lo son botellas de aceites y aditivos, se dispondrán en el contenedor correspondiente dentro del almacén de residuos peligroso, para evitar acumulación y dispersión en el área de despacho.
- El Encargado de Realizar Limpieza y Mantenimiento siempre que haga actividades de limpieza simple en área de despacho, pasillos, estacionamientos, áreas verdes y zonas en común, los residuos serán dispuestos en los contenedores de Residuos de Manejo Especial.
- El Encargado de Realizar Limpieza y Mantenimiento, seguirá las instrucciones que dispone el presente procedimiento.
- Los productos que se utilicen para las tareas de lavado tendrán características biodegradables, no tóxicas y cualidades para neutralizar los riesgos de explosividad y/o inflamabilidad de los residuos en caso de derrames superficiales; asimismo los desechos del proceso de limpieza no deben generar riesgo para el sistema de drenaje de la estación de servicio.

#### 3.1.1. Procedimiento de limpieza:

- El Encargado de Realizar Limpieza y Mantenimiento deberá consultar en la bitácora de Limpiezas e Inspecciones Diarias, los elementos y áreas a las cuales se les otorgará limpieza. El mismo deberá consultar el programa de actividades para consultar la periodicidad de las actividades.
- El Encargado de Realizar Limpieza y Mantenimiento deberá preparar un contenedor de agua y se dosifica desengrasante o limpiador ecológico, según sea el área que se vaya a lavar.

{Value4}	LIMPIEZA Y REVISIÓN A INSTALACIONES, ELEMENTOS CONSTRUCTIVOS, MAQUINARIA, EQUIPO, SISTEMAS Y ELEMENTOS DE SEGURIDAD.	Clave:	SASISOPA-P-035
		Fecha:	13-ENE-18
	Sistema de Administración de Seguridad Industrial, Seguridad Operativa y Protección al Medio Ambiente	Revisión:	1
		Página:	8

- **El Encargado de Realizar Limpieza y Mantenimiento** deberá cerrar posición de despacho al consumidor donde se vaya a efectuar la actividad de limpieza.
- **El Encargado de Realizar Limpieza y Mantenimiento** deberá realizar en seco, la actividad de recolección de sólidos de gran tamaño y con ayuda de una “escoba” se acumularán los residuos de menor tamaño para después disponerlos en su respectivo contenedor de residuos sólidos urbanos.
- **El Encargado de Realizar Limpieza y Mantenimiento** deberá dispersar el líquido preparado con desengrasante o limpiador en la zona donde se efectuará la limpieza, procurando sea la cantidad necesaria para que se realice una buena emulsión con los aceites y grasas impregnadas en los diferentes pisos.
- **El Encargado de Realizar Limpieza y Mantenimiento** deberá retirar y dirigir el agua resultante hacia las rejillas del sistema de drenaje de aguas aceitosas y de aguas pluviales según sea el caso.
- **El Encargado de Realizar Limpieza y Mantenimiento** deberá limpiar los artículos de limpieza y guardarlos en su lugar designado.

### 3.2. Orden.

**El Personal de la Estación de Servicio** mantendrá ordenada el área en cuanto a aceites, herramientas, materiales de limpieza y demás materiales necesarios para la actividad, teniendo todo por separado e identificado, utilizará invariablemente el equipo de protección personal específico para el riesgo de que se trate y explícito en el estudio para la determinación del EPP (uso de Equipo de Protección Personal). Nunca se abandonará éste, ni se mezclará con el material y herramientas de trabajo.

### 3.3. Descripción de las actividades de limpieza general.

El desarrollo y frecuencia de estas actividades se divide como se indica a continuación:

#### a. Actividades que se deben realizar diariamente:

- I. Limpieza de sanitarios, paredes, muebles de baño, espejos y piso.
- II. Limpieza de dispensarios por el exterior, mangueras y pistolas de despacho.
- III. Limpieza en zona de almacenamiento cercana a área de boca tomas.
- IV. Limpieza a áreas verdes.

#### b. Actividades que se deben de realizar cada 30 días:

- I. Limpieza de registros y rejillas. Retirar rejillas y lavar con agua y productos biodegradables para la remoción o emulsión de grasas.
- II. Realizar inspección y hacer limpieza de trampas de combustibles y de grasas, cuando se requiera lavar con agua y productos biodegradables y recolectar los residuos flotantes y lodos en depósitos de cierre hermético.

#### c. Actividades que se deben de realizar cada 90 días:

- I. Limpieza ecológica en drenajes (Desazolver drenajes).



{Value4}	LIMPIEZA Y REVISIÓN A INSTALACIONES, ELEMENTOS CONSTRUCTIVOS, MAQUINARIA, EQUIPO, SISTEMAS Y ELEMENTOS DE SEGURIDAD.	Clave:	SASISOPA-P-035
		Fecha:	13-ENE-18
	Sistema de Administración de Seguridad Industrial, Seguridad Operativa y Protección al Medio Ambiente	Revisión:	1
		Página:	9

**El Encargado de Realizar Limpieza y Mantenimiento** deberá registrar en la bitácora correspondiente las actividades de limpieza. Los registros de bitácora deben hacer referencia a los informes externos, las actividades que deben realizarse por personal especializado y competente en la actividad e incluir evidencias objetivas (reportes de servicio, fotografías, manejo de residuos, manifiestos de disposición de residuos, entre otros) de haber desarrollado dichas actividades.

El mantenimiento preventivo y/o correctivo, así como las revisiones visuales, se realizara en las fechas que se determinen en el programa de mantenimiento anual de las edificaciones, elementos constructivos e instalaciones de la estación de servicio, siendo que en este se determina la periodicidad de acuerdo a la normatividad en materia de seguridad e higiene vigente, estableciendo periodos de revision y ejecucion diaria, semanal, mensual, trimestral, semestral y anual.

#### **4. Revisión a elementos constructivos e instalaciones.**

- a) **El Encargado de Realizar Limpieza y Mantenimiento** deberá realizar un recorrido para inspeccionar las edificaciones e instalaciones que comprenden la estación de servicio.
- b) **El Encargado de Realizar Limpieza y Mantenimiento** deberá revisar la limpieza en cada área que comprende la estación de servicio, verificando que estas cumplan con los requisitos de este procedimiento.
- c) **El Encargado de Realizar Limpieza y Mantenimiento**, durante el recorrido, deberán revisar las condiciones de las edificaciones e instalaciones para detectar áreas de riesgo o que requieran limpieza o mantenimiento menor.
- d) **El Encargado de Realizar Limpieza y Mantenimiento**, si se detectan áreas dañadas, deberá aplicar acabados específicos e impermeabilizar azoteas, si aplica y de acuerdo a las necesidades de la administración.
- e) **El Encargado de Realizar Limpieza y Mantenimiento** deberá comprobar que las canaletas y bajadas de agua pluvial no se encuentren obstruidas o dañadas.
- f) **El Encargado de Realizar Limpieza y Mantenimiento** deberá revisar que las casetas cuenten con recubrimientos interiores y exteriores en función a las necesidades de la estación de servicio. Comprobar que la caseta no presente oxidación en sus partes metálicas, así como comprobar el funcionamiento de puertas y ventanas, incluyendo cerraduras y herrajes.
- g) **El Encargado de Realizar Limpieza y Mantenimiento** deberá revisar las áreas verdes considerando que las plantas y árboles no obstruyan cables, canaletas, no presionen techos, muros o canaletas, no deben presentar un riesgo para las zonas de seguridad.
- h) **El Encargado de Realizar Limpieza y Mantenimiento** deberá dar atención de manera cotidiana a jardineras, limpieza en general, remoción de tierra, plantas, flores secas y riego con agua.

#### **5. Mantenimiento.**

{Value4}	LIMPIEZA Y REVISIÓN A INSTALACIONES, ELEMENTOS CONSTRUCTIVOS, MAQUINARIA, EQUIPO, SISTEMAS Y ELEMENTOS DE SEGURIDAD.	Clave:	SASISOPA-P-035
		Fecha:	13-ENE-18
	Sistema de Administración de Seguridad Industrial, Seguridad Operativa y Protección al Medio Ambiente	Revisión:	1
		Página:	10

### 5.1. Consideraciones para el Mantenimiento a Maquinaria y Equipos.

- **El Encargado de Realizar Limpieza y Mantenimiento** debe conocer los riesgos y peligros de las máquinas y equipos que usa.
- **El Encargado de Realizar Limpieza y Mantenimiento y El Personal de la Estación de Servicio** deberán ser entrenados en el uso de guardas y protectores, su ubicación y como ellas proveen protección en máquinas y equipos, en cómo y en cuales condiciones las guardas y protectores pueden ser removidos.
- **El Encargado de Realizar Limpieza y Mantenimiento** deberá verificar el funcionamiento seguro de los equipos relacionados con la operación.
- **El Representante Técnico y El Encargado de Realizar Limpieza y Mantenimiento** deberán asegurar que los materiales y refacciones que se usan en los equipos cumplen con las especificaciones requeridas.
- **El Representante Técnico** deberá testificar que se lleven a cabo las revisiones y pruebas periódicas a los equipos.
- **El Encargado de Realizar Limpieza y Mantenimiento** deberá realizar el mantenimiento con base en las recomendaciones del fabricante y el procedimiento de la empresa.
- **El Representante Técnico** deberá revisar el cumplimiento de las acciones correctivas resultantes del mantenimiento.
- **El Representante Técnico** deberá revisar los equipos nuevos y de reemplazo, para el cumplimiento con los requerimientos de diseño donde estarán instalados.
- **El Representante Técnico y El Encargado de Realizar Limpieza y Mantenimiento** deberán definir los criterios o límites de aceptación; la frecuencia de las revisiones y pruebas, conforme a las recomendaciones del fabricante; las buenas prácticas de ingeniería; los requerimientos regulatorios y las políticas del Regulado, entre otros.
- **El Personal de la Estación de Servicio** deberán ser entrenados en el procedimiento para reportar cuando noten que faltan, o hay guardas y protectores dañados o inadecuados en su área de trabajo.
- **Los contratistas** (cuando aplique) proveerán adiestramiento para sus trabajadores y deberán demostrar su habilidad al ser contratados.

Por seguridad y para evitar riesgos, las actividades de mantenimiento deben ser realizadas cumpliendo las medidas de seguridad generales descritas en los diferentes procedimientos normalizados de operación, aplicables a las actividades de mantenimiento y revisión de equipos, y se utilizarán herramientas, equipos de seguridad y refacciones que garanticen los trabajos de mantenimiento.

**El Representante Técnico y El Encargado de Realizar Limpieza y Mantenimiento** deberán asegurarse que todo trabajo de mantenimiento debe quedar documentado en la(s) bitácora(s) y registrado en los expedientes correspondientes.

### 5.2. Preparativos para realizar actividades de mantenimiento.

**El Representante Técnico** deberá autorizar todos los trabajos peligrosos efectuados por los trabajadores de la estación de Servicio o contratados con terceros mediante el Permiso para Trabajos Peligrosos (SASISOPA-F-032) se registrarán en la bitácora correspondiente, anotando la fecha y horas de inicio y terminación programadas, así como el equipo y materiales de seguridad que serán utilizados.

**El Personal de la Estación de Servicio y Contratistas** contarán con el equipo de seguridad y protección; así como con herramientas y equipos adecuados de acuerdo al lugar y las actividades que vayan a realizar.

{Value4}	LIMPIEZA Y REVISIÓN A INSTALACIONES, ELEMENTOS CONSTRUCTIVOS, MAQUINARIA, EQUIPO, SISTEMAS Y ELEMENTOS DE SEGURIDAD.	Clave:	SASISOPA-P-035
		Fecha:	13-ENE-18
	Sistema de Administración de Seguridad Industrial, Seguridad Operativa y Protección al Medio Ambiente	Revisión:	1
		Página:	11

**El Encargado de Realizar Limpieza y Mantenimiento** deberá seguir las medidas establecidas en el presente procedimiento, las recomendaciones de fabricante y las siguientes antes de realizar cualquier actividad.

- a) Suspender el suministro de energía eléctrica al equipo en mantenimiento y aplicar el procedimiento de seguridad de etiquetado, bloqueo y candado.
- b) Para actividades en dispensarios, suspender el despacho de producto desde la bomba sumergible al dispensario.
- c) Delimitar la zona en un radio de:
  1. 6.10 m a partir de cualquier costado de los dispensarios.
  2. 3.00 m a partir de la bocatoma de llenado de tanques de almacenamiento.
  3. 3.00 m a partir de la bomba sumergible.
  4. 8.00 m a partir de la trampa de grasas o combustibles.
- d) Verificar con un exposímetro que no existan o se presenten concentraciones explosivas de vapores (si el área es clasificada como peligrosa).
- e) Eliminar cualquier punto de ignición.
- f) Todas las herramientas eléctricas portátiles estarán aterrizadas y sus conexiones e instalación deben ser a prueba de explosión.
- g) En el área de trabajo se designarán a dos personas capacitadas en el uso de extintores, cada una con un extintor de 9.0 kg y estarán especificados y deben cumplir con la función de sofocar fuego de las clases A, B y C.
- h) Cuando se realicen trabajos en el interior del tanque de almacenamiento se tendrá una persona en el exterior encargado de la seguridad.

Estas medidas preventivas son enunciativas y no limitativas.

### 5.3. Procedimientos de Seguridad para la Operación de la Maquinaria.

**El Encargado de Realizar Limpieza y Mantenimiento** deberá llevar a cabo lo siguiente:

- Antes de iniciar labores revisar el estado que guarda su equipo, cualquier anomalía, reportar a mantenimiento para que se apliquen los ajustes necesarios de tal forma que descarte todo riesgo.
- Debe haber suficiente espacio alrededor y entre maquinas y equipos para permitir la operación segura y manejo de materiales.
- Ninguna máquina o equipo debe usarse sin la autorización del supervisor.
- Para operar la maquinaria se debe haber tomado el previo entrenamiento de su funcionamiento, riesgos y dispositivos de seguridad y control.
- Seguir las siguientes instrucciones.
  - Usar su equipo de seguridad.
  - Evitar usar ropa suelta o floja.
  - Usar el calzado de seguridad adecuado.

§{Value4}	LIMPIEZA Y REVISIÓN A INSTALACIONES, ELEMENTOS CONSTRUCTIVOS, MAQUINARIA, EQUIPO, SISTEMAS Y ELEMENTOS DE SEGURIDAD.	Clave:	SASISOPA-P-035
		Fecha:	13-ENE-18
	Sistema de Administración de Seguridad Industrial, Seguridad Operativa y Protección al Medio Ambiente	Revisión:	1
		Página:	12

- No usar anillos, collares, relojes o pulseras.
- Mantener el cabello corto.

- Las máquinas deben tener las correspondientes conexiones a tierra y protección contra sobre-voltajes y sobre-corrientes. (TABLEROS).
- Las correas, engranajes, ejes, poleas y cadenas giratorias o móviles deben tener resguardo.
- Los resguardos deben estar colocados firmes, seguros y no ser un obstáculo durante el uso del equipo.
- Las máquinas y el equipo deben mantenerse limpios, libre de grasa o aceite.
- Los equipos deben estar protegidos contra objetos fijos o anclados que puedan causar lesiones, como los son los bordes filosos de máquinas y equipos.
- En cada equipo, cerca del alcance del operador, debe haber un control efectivo para encender y apagar.
- Seguir los procedimientos de operación para recepción, almacenamiento, despacho de combustibles con auto tanques y despacho de productos al consumidor, para una correcta operación de la maquinaria y equipo.

El mantenimiento preventivo y/o correctivo, así como las revisiones visuales, se realizarán en las fechas que se determinen en el programa de mantenimiento anual de las edificaciones, elementos constructivos e instalaciones de la estación de servicio, siendo que en este se determina la periodicidad de acuerdo a la normatividad en materia de seguridad e higiene vigente, estableciendo periodos de revisión y ejecución diaria, semanal, mensual, trimestral, semestral y anual. Preparativos para realizar actividades de mantenimiento.

Los indicadores para la revisión de los elementos descritos se encuentran en los registros de revisión y mantenimiento anual de las edificaciones, elementos constructivos e instalaciones de la estación de servicio, los cuales se deben conservar para conformar la bitácora de mantenimiento correspondiente a las edificaciones, elementos constructivos e instalaciones de la estación de servicio.

## 6. Procedimientos de Seguridad para Manejo, Cambio y Uso de las Herramientas.

- Las herramientas de mano, serán transportadas siempre, en su funda de mano asegurando que éste se encuentre bien cerrado durante su traslado.
- La manipulación de las herramientas debe ser de forma segura, tomando las precauciones de seguridad que eviten lesiones al trabajador que la maneja, evitando fricción que provoque una chispa y de acuerdo al instructivo para el uso y manejo de herramientas establecido.
- Siempre se utilizará la herramienta necesaria y adecuada para la realización de cualquier trabajo nunca se debe improvisar con herramienta o hacer trabajos con herramientas hechas a mano.
- Utilizar herramientas con material aislante para trabajos en instalaciones eléctricas.
- El uso del equipo de protección personal deberá portarse siempre que se manipule herramientas y de acuerdo lo que determine el estudio correspondiente.
- Cuando alguna herramienta presente desgaste o descompostura, se reportará al área de mantenimiento para su disposición segura y su canje por otra herramienta en buenas condiciones.
- Toda herramienta portátil accionada mecánicamente debe tener resguardos.

## 7. Protección a Conexiones y Contactos Eléctricos de la Maquinaria y Equipo.

{Value4}	LIMPIEZA Y REVISIÓN A INSTALACIONES, ELEMENTOS CONSTRUCTIVOS, MAQUINARIA, EQUIPO, SISTEMAS Y ELEMENTOS DE SEGURIDAD.	Clave:	SASISOPA-P-035
		Fecha:	13-ENE-18
	Sistema de Administración de Seguridad Industrial, Seguridad Operativa y Protección al Medio Ambiente	Revisión:	1
		Página:	13

Las conexiones y contactos eléctricos de la maquinaria y equipo, estarán en condiciones tales de seguridad y operación que no puedan generar un Riesgo adicional y serán inspeccionadas regularmente por el propio trabajador, el que reportará cualquier anomalía que detecte.

Dentro del programa de mantenimiento a instalaciones eléctricas, se considera la revisión del cableado, las tomas de energía, lámparas, lámparas de emergencia, la integridad de círculos en tableros de paro y arranque de los equipos.

## 8. Procedimientos de Seguridad para Alimentación, Retiro de Materiales o Producto.

Por el giro y actividad de la Estacion de servicios, no se realizan actividades que requieren que se alimente o retire materiales, la unica actividad parecida es el llenado de los tanques de almacenamiento con los auto tanques, para lo cual se tiene su procedimiento de seguridad especifico.

La única actividad de carga manual que puede presentarse es con personal de mantenimiento es durante el movimiento de equipos de oficina.

## 9. Registro en bitacora de actividades.

- I. El personal responsable de realizar el recorrido e inspección deberá generar la captura de actividades en “cumplimiento” descritas en la bitacora correspondiente; limpiezas e inspecciones diaria y Mantenimientos Programados, según corresponda.
- II. Si el personal operativo no es el responsable de realizar el llenado de la bitacora, este debera realizar un reporte por escrito de sus activiades para que sean capturadas por el personal autorizado por la administración en las bitacoras correspondientes en el periodo descrito en el programa de actividades.
- III. Las reparaciones y mantenimientos preventivos de características importantes no cotidianas, deberán de estar respaldadas por una factura, nota de mantenimiento o evidencia fotografica que ayude a rastrear la actividad efectuada en la estación de servicio.
  - A) Plazos e indicadores a inspeccionar.
  - B) Para consultar la periodicidad e indicadores se deberán consultar:
- IV. Programa Anual de mantenimiento y limpieza a los elementos constructivos, equipos e instalaciones.
- V. Bitácora(s) de inspección y limpiezas diarias y Bitácora de Mantenimiento, inspección, limpiezas e incidentes.
- VI. Para elaborar las actividades descritas en el presente procedimiento se deberá realizar en conjunto con las Hojas de Instrucción (SASISOPA-HI-02, SASISOPA-HI-03) anexo.

### CONTROL DE CAMBIOS:

CAMBIOS	FECHA DE CAMBIO	MOTIVO DEL CAMBIO

### DISTRIBUCIÓN:

§{Value4}	LIMPIEZA Y REVISIÓN A INSTALACIONES, ELEMENTOS CONSTRUCTIVOS, MAQUINARIA, EQUIPO, SISTEMAS Y ELEMENTOS DE SEGURIDAD.	Clave:	SASISOPA-P-035
		Fecha:	13-ENE-18
	Sistema de Administración de Seguridad Industrial, Seguridad Operativa y Protección al Medio Ambiente	Revisión:	1
		Página:	14

“Este procedimiento debe distribuirse como lo especifica el Procedimiento Elaboración y Control de Documentos y Registros (SASISOPA-P-010), Apartado 2, párrafo 2.2.8”

**ANEXOS:**

SASISOPA-HI-001; Revisión y Limpieza de los Elementos Constructivos e Instalaciones.  
SASISOPA-HI-002; Revisión y Mantenimiento Anual de los Sistemas y Elementos de Seguridad.  
SASISOPA-HI-003; Revisión y Mantenimiento Anual de los Equipos Instalados.

