



Softoil, S.A. de C.V.

PL/3588/EXP/ES/2015	CLAVE: P-SA-14
FECHA DE EMISIÓN:	05/05/2020
REVISIÓN: 0	05/05/2020
PROXIMA REVISIÓN	05/05/2025

SISTEMA DE ADMINISTRACIÓN DE LA SEGURIDAD INDUSTRIAL, SEGURIDAD OPERATIVA Y PROTECCIÓN AL MEDIO AMBIENTE

XIV. MONITOREO, VERIFICACIÓN Y EVALUACIÓN

SASISOPA

ELEMENTO XIV

MONITOREO, VERIFICACIÓN Y EVALUACIÓN

REVISADO POR:

Gamaliel Chavarría
REPRESENTANTE TÉCNICO

APROBADO POR:

Sergio Lechuga
MÁXIMA AUTORIDAD



Softoil, S.A. de C.V.

PL/3588/EXP/ES/2015	CLAVE: P-SA-14
FECHA DE EMISIÓN:	05/05/2020
REVISIÓN: 0	05/05/2020
PROXIMA REVISIÓN	05/05/2025

SISTEMA DE ADMINISTRACIÓN DE LA SEGURIDAD INDUSTRIAL, SEGURIDAD OPERATIVA Y PROTECCIÓN AL MEDIO AMBIENTE

XIV. MONITOREO, VERIFICACIÓN Y EVALUACIÓN

Contenido

1. Objetivo.....	3
2. Alcance.....	3
3. Responsabilidad.....	3
3.1 De la Dirección	3
3.2 Del Representante Técnico.....	3
3.3 Del encargado de la Estación de Servicio.....	4
4. Definiciones.....	4
5. Desarrollo.....	5
5.1 Identificación de actividades y operaciones a monitorear.....	5
5.2 Clasificación de actividades y operaciones a monitorear.....	6
5.3 Frecuencia del Monitoreo	6
5.4 Medición del desempeño.....	7
5.4.2 Auditorias.....	7
5.4.3 Evaluación del cumplimiento legal.....	7
5.4.4 Comunicación interna y partes interesadas.....	8
5.4.5 Objetivos y metas.....	8
5.5 Calibración de Equipos de medición.....	8
5.6 Indicadores.....	8
5.6.1 Criterios de aceptación.....	9
5.7 Documentación de Hallazgos.....	9
5.8 Administración de los Hallazgos.....	9
6 Registros.....	10
8. Control de cambios.....	10



Softoil, S.A. de C.V.

PL/3588/EXP/ES/2015	CLAVE: P-SA-14
FECHA DE EMISIÓN:	05/05/2020
REVISIÓN: 0	05/05/2020
PROXIMA REVISIÓN	05/05/2025

SISTEMA DE ADMINISTRACIÓN DE LA SEGURIDAD INDUSTRIAL, SEGURIDAD OPERATIVA Y PROTECCIÓN AL MEDIO AMBIENTE

XIV. MONITOREO, VERIFICACIÓN Y EVALUACIÓN

1. Objetivo

Definir y programar las actividades de monitoreo y seguimiento de las operaciones y actividades, relacionadas con los aspectos ambientales significativos y los riesgos identificados, así como la evaluación periódica del cumplimiento de los requisitos legales y otros requisitos aplicables a la Estación de servicio, a fin de establecer los criterios para medir el desempeño.

2. Alcance.

La aplicación del presente procedimiento aplica para:

- Los procesos y actividades de la estación de servicio que están relacionados con aspectos ambientales significativos y con riesgos.
- Los equipos que se utilizan para el control de las actividades y procesos de la estación de servicio.
- Los resultados del desempeño de la estación de servicio considerando todas las áreas, actividades y personal (incluyendo contratistas, subcontratistas proveedores y prestadores de servicio).
- Los Hallazgos del Sistema de Administración de la Seguridad Industrial, Seguridad Operativa y protección ambiental del Estación de servicio, en todas las Etapas.

3. Responsabilidad

3.1 De la Dirección

- Establecer el método para dar seguimiento al desempeño del Sistema de Administración.
- Dar seguimiento al cumplimiento de los requisitos legales y otros requisitos
- Asegurar y programar los recursos necesarios para el cumplimiento de los requisitos legales en materia de Seguridad Industrial, Seguridad Operativa y Protección del Medio Ambiente.

3.2 Del Representante Técnico.

- Establecer los programas para el seguimiento de objetivos y metas.
- Identificar las operaciones y actividades que deben ser monitoreadas y medidas.
- Definir y programar las actividades de monitoreo y seguimiento para obtener el desempeño de la estación de servicio en las actividades relacionadas con aspectos ambientales significativos y riesgo.
- Establecer los criterios los métodos para medir el Desempeño.
- Establecer el método para evaluar el cumplimiento de los requisitos legales y otros que apliquen a la estación de servicio.
- Informar cualquier cambio en la vigencia de los requisitos legales y otros requisitos.
- Dar seguimiento al cumplimiento de los requisitos legales y otros requisitos

	PL/3588/EXP/ES/2015	CLAVE: P-SA-14
	FECHA DE EMISIÓN:	05/05/2020
	REVISIÓN: 0	05/05/2020
	PROXIMA REVISIÓN	05/05/2025
SISTEMA DE ADMINISTRACIÓN DE LA SEGURIDAD INDUSTRIAL, SEGURIDAD OPERATIVA Y PROTECCIÓN AL MEDIO AMBIENTE		
XIV. MONITOREO, VERIFICACIÓN Y EVALUACIÓN		

- h. Informar a los involucrados en la actividad de los Hallazgos de Auditoría o resultantes del monitoreo del Sistema de administración.
- i. Proponer acciones correctivas, o en su caso preventivas, para atender hallazgos detectados, dar seguimiento y evaluar la eficacia de las acciones implementadas.
- j. Mantener registros de la evidencia del cumplimiento o incumplimiento de los requisitos legales y los demás que apliquen y de los resultados de la evaluación del cumplimiento

3.3 Del encargado de la Estación de Servicio.

- a. Cumplir los requisitos legales, dentro del ámbito de su competencia.
- b. Calibrar, verificar y mantener los equipos utilizados para el monitoreo del desempeño ambiental de las operaciones cuando sea aplicable.
- c. Atender hallazgos detectados, dar seguimiento y evaluar la eficacia de las acciones implementadas.
- d. Dar seguimiento a las actividades y operaciones de la estación de servicio y verificar el cumplimiento de sus objetivos con los criterios previamente definidos

4. Definiciones

- 4.1 **Acción Correctiva:** es una acción que se realiza para eliminar la causa de una No Conformidad o un hallazgo y evitar que vuelva a ocurrir.
- 4.2 **Acción preventiva:** es una acción tomada para eliminar la causa de una no conformidad potencial u otra situación potencialmente indeseable.
- 4.3 **Indicador de desempeño:** Índice o parámetro que mide el resultado de la gestión de la instalación en aspectos legales, administrativos, operativos y de Seguridad, Salud y Protección Ambiental. El indicador de desempeño o de seguimiento, es un instrumento de medición de las principales variables asociadas al cumplimiento de los objetivos y que a su vez constituyen una expresión cuantitativa y/o cualitativa de lo que se pretende alcanzar con un objetivo específico establecido.
- 4.4 **Desempeño:** Resultados de la operación y funcionamiento de la organización de la estación de servicio respecto a sus actividades, procesos y servicios.
- 4.5 **Equipo crítico:** Sistemas, maquinaria, equipos, instalaciones o componentes, cuya falla pudiera derivar en la liberación de energía o material peligroso, capaz de originar incidentes y accidente al personal, las instalaciones o al medio ambiente.
- 4.6 **Evaluación:** Es un juicio cuya finalidad es establecer, tomando en consideración un conjunto de criterios o normas, el valor, la importancia o el significado de algo.
- 4.7 **Hallazgo:** Debilidad en el control interno detectada por un auditor, es un incumplimiento que puede ya haber ocurrido (real) o no haber ocurrido aún (potencial) en el sistema de administración y que solo afecta parcialmente a un requisito de la norma.
- 4.8 **Meta:** Es el estado futuro que la Estación de Servicio quiere alcanzar, dirigiendo las acciones orientadas para alcanzar los objetivos

	PL/3588/EXP/ES/2015	CLAVE: P-SA-14
	FECHA DE EMISIÓN:	05/05/2020
	REVISIÓN: 0	05/05/2020
	PROXIMA REVISIÓN	05/05/2025
SISTEMA DE ADMINISTRACIÓN DE LA SEGURIDAD INDUSTRIAL, SEGURIDAD OPERATIVA Y PROTECCIÓN AL MEDIO AMBIENTE		
XIV. MONITOREO, VERIFICACIÓN Y EVALUACIÓN		

- 4.9 Monitoreo:** Es un proceso continuo y sistemático que verifica la eficiencia y la eficacia de varios parámetros. Permite identificar logros y debilidades y, en consecuencia, recomendar medidas correctivas para optimizar los resultados esperados.
- 4.10 Objetivo:** Es un resultado o fin que se desea lograr, hacia el que se encaminan los esfuerzos y que pretende mejorar o estabilizar la eficacia y eficiencia de la Estación de servicio en materia de Seguridad Industrial, seguridad Operativa y Protección al Medio Ambiente, debe ser claro, medible, alcanzable.
- 4.11 Planeación:** Es el proceso metodológico que consiste en el establecimiento de planes y programas con objetivos medibles y alcanzables a corto, mediano y largo plazos, alineados con la Política de SASISOPA, definiendo recursos y responsabilidades para su ejecución, así como tomando en cuenta los alcances del marco regulatorio correspondiente.
- 4.12 Verificación:** proceso que procura determinar periódicamente y de manera sistemática y objetiva, el cumplimiento de objetivos por medio de indicadores o programas en términos de su ejecución o logro de resultados.

5. Desarrollo

El representante Técnico realiza las siguientes actividades para monitorear, verificar y evaluar la implementación y desempeño del Sistema de Administración (S.A.) y elabora el Programa correspondiente y lo documenta en el formato FS-29:

- Identifica las actividades operaciones que requieren seguimiento.
- Indicar la frecuencia del Monitoreo y medición de aquellos parámetros de desempeño.
- Establece el monitoreo de objetivos y los programas para su cumplimiento y de desempeño de Seguridad Industrial, Seguridad Operativa y Protección al Medio Ambiente
- Define los criterios a aplicar en las diferentes actividades y operaciones a realizar por la estación de servicio, por ejemplo: eficiencia, efectividad, costo- eficiencia.
- Determinar indicadores proactivos y reactivos para la medición del desempeño.
- Establecer las responsabilidades y actividades específicas al personal encargado de llevar a cabo el seguimiento de actividades y operaciones de la estación de servicio.
- Implementar el seguimiento de actividades y procesos.
- Administrar los hallazgos, los procesos de acciones preventivas y correctivas, así como la revisión de su eficacia.

5.1 Identificación de actividades y operaciones a monitorear.

El Representante técnico identifica las actividades y las operaciones que serán monitoreadas, verificadas y evaluadas de forma sistemática y son aquellas que están asociadas a:

- Los aspectos ambientales significativos y los riesgos potenciales identificados de acuerdo con el procedimiento P-SA-02.

	PL/3588/EXP/ES/2015	CLAVE: P-SA-14
	FECHA DE EMISIÓN:	05/05/2020
	REVISIÓN: 0	05/05/2020
	PROXIMA REVISIÓN	05/05/2025
SISTEMA DE ADMINISTRACIÓN DE LA SEGURIDAD INDUSTRIAL, SEGURIDAD OPERATIVA Y PROTECCIÓN AL MEDIO AMBIENTE		
XIV. MONITOREO, VERIFICACIÓN Y EVALUACIÓN		

- b. El cumplimiento de los requisitos legales y otros requisitos, P-SA-03.
- c. Los Equipos críticos y los procesos (Almacenamiento, Recepción y despacho, Mantenimiento).

5.2 Clasificación de actividades y operaciones a monitorear

En base al punto anterior las operaciones y actividades que deben ser monitoreadas se encuentran dentro de las siguientes categorías:

a. Seguridad Industrial:

Mide el desempeño en materia de seguridad Industrial.

- Cumplimiento de objetivos y metas.
- Estadística de incidentes y accidentes.
- Cumplimiento de requisitos legales.
- Resultado de auditorías del sistema.
- Comportamiento de indicadores de desempeño.

b. Seguridad Operativa.

Mide el desempeño de la operación de la instalación y equipo, de tal forma que operen en forma ininterrumpida y mantengan su integridad física y operativa a lo largo de su vida útil, así como la calidad de servicio que proporcionan lo cual contribuye a reducir los riesgos de accidentes e incidentes a personas e instalaciones, así como la reducción o control de aspectos ambientales.

- Monitoreo del equipo crítico.
- Inspecciones al equipo e instalaciones.
- Cumplimiento del Programa de mantenimiento.
- Controles operacionales (cumplimiento de procedimientos)

c. Protección del Medio Ambiente.

Mide el desempeño en el cuidado del medio ambiente:

- Cumplimiento de los requisitos legales.
- Estadística de incidentes o accidentes ambientales.
- Control y manejo de residuos y emisiones.
- Cumplimiento del programa de mantenimiento de equipos críticos.

5.3 Frecuencia del Monitoreo

El monitoreo y la medición están orientados a verificar el cumplimiento de los objetivos, metas y los programas (implementación del Sistema, derivado de observaciones de auditorías internas y externas, evaluaciones de cumplimiento normativo, áreas de oportunidad detectadas, etc.).

La frecuencia para realizar el monitoreo en materia de seguridad industrial, seguridad operativa y protección del medio ambiente se establece de la siguiente forma (FS-36):

- a. **Frecuencia normativa:** se establece por las leyes, reglamentos o normas y no se pueden modificar por la estación de servicio, en virtud de que las regula la autoridad.



XIV. MONITOREO, VERIFICACIÓN Y EVALUACIÓN

- b. Frecuencia de mantenimiento:** está definida y ajustada conforme al manual del fabricante, mantenimientos correctivos, mejores prácticas, historial de funcionamiento de equipos, mantenimiento correctivo, en algunos casos por las autoridades y se documenta en el programa de mantenimiento.
- c. Frecuencia definida por la estación de servicio:** se establece conforme a la criticidad de las variables detectadas en la identificación de aspectos ambientales y peligros, y la evaluación de riesgos e impactos ambientales que no estén gobernadas, así como a los objetivos y metas establecidos.

5.4 Medición del desempeño.

5.4.1 La medición y el seguimiento del desempeño del Sistema de administración implica recopilar información a través del tiempo y por diversos medios, de los parámetros que se han establecido como relevantes para generar información que apoye la toma de decisiones, entre la información que se consulta puede ser:

- Informes de resultados de laboratorios de pruebas.
- Registros de resultados de mediciones con equipos analíticos
- Informes de resultados de observaciones directas.
- Resultados de la medición de indicadores.
- Listas de verificación e informes de supervisión, entre otros

5.4.1.1 El Representante Técnico establece como criterio para la medición del desempeño del sistema de administración de la estación de servicio el resultado de las actividades que se enuncian a continuación:

- a. Auditorías internas y Externas.
- b. Cumplimiento de requisitos legales.
- d. Cumplimiento de objetivos y metas
- e. Comunicación con partes interesadas (quejas reclamaciones).

5.4.2 Auditorías.

Las auditorías se internas y externas se llevan a cabo conforme a lo indicado en el procedimiento P-SA-15 Auditorías, en cual señala la frecuencia de ejecución, la metodología, el alcance, y la forma de documentar los hallazgos resultantes, la evaluación del desempeño es el cumplimiento de la atención de estos.

5.4.3 Evaluación del cumplimiento legal

La identificación de los requisitos legales aplicables y otros requisitos se realiza de acuerdo con el procedimiento P-SA-03.

El Representante Técnico realiza las siguientes actividades para dar seguimiento al cumplimiento de los requisitos legales:

- a. Recopilar y mantener actualizados el listado de requisitos legales
- b. Informar periódicamente de cualquier cambio en el listado de normas y otros requisitos.
- c. Revisar trimestralmente el cumplimiento de los requisitos legales y otros aplicables.



XIV. MONITOREO, VERIFICACIÓN Y EVALUACIÓN

- d. Informarse sobre el cumplimiento de los requisitos legales a través de las revisiones de resultados y los reportes de desempeño del Sistema de administración.
- e. Establecer un parámetro de desempeño para que, con base en este indicador, se realice la evaluación del cumplimiento de los requisitos legales.
- f. Compilar y resguardar los registros de la evidencia del cumplimiento de los requisitos legales y los demás que apliquen.
- g. Mantener registros de la evidencia del cumplimiento o incumplimiento de los requisitos legales y los demás que apliquen y de los resultados de la evaluación del cumplimiento Formato FS-31.

5.4.4 Comunicación interna y partes interesadas.

El Representante Técnico da seguimiento a los resultados de la comunicación de las partes interesadas (quejas del personal del Estación de servicio, de sus clientes o de personas externas) conforme a lo indicado en el procedimiento P-SA-07, Comunicación, participación y consulta, el cual señala la frecuencia de revisión del de comunicación a través del medio establecido; El resultado de la medición del desempeño, en este rubro se determina por la cantidad de comunicaciones recibidas y la resolución de éstas, así como el grado de eficacia de las mismas.

5.4.5 Objetivos y metas.

5.4.5.1 El establecimiento de objetivos y metas en materia de seguridad industrial, seguridad operativa y protección del medio ambiente se realiza conforme al procedimiento P-SA-04, en el cual se establece el programa para su cumplimiento el cual monitorear y a evaluar el desempeño en la materia.

5.4.5.2 El diseño de metas y objetivos indicado en el procedimiento P-SA-04, establece la programación de actividades a realizar para su cumplimiento, en el mismo se indica la frecuencia de y el responsable de la ejecución de estas.

5.5 Calibración de Equipos de medición.

5.5.1 Por el momento la estación de servicio no cuenta con equipo de medición para control de aspectos ambientales, (agua, aire, suelo) los cuales al momento no son exigibles por la autoridad.

5.5.2 La calibración de los equipos para medición de consumo de energía eléctrica, consumo de agua, análisis de parámetros de las descargas de agua, no dependen de la estación de servicio.

5.5.3 Cuando se realizan trabajos de mantenimiento que requieren el uso de equipos para hacer mediciones como es el caso de la explosividad, el exposímetro lo proporciona el contratista quien debe demostrar que el equipo se encuentra con calibración vigente con el correspondiente el certificado.

5.6 Indicadores.

El Representante Técnico utiliza indicadores de seguimiento de las actividades y operaciones asociadas sistema de administración para el cumplimiento de los objetivos, los

	PL/3588/EXP/ES/2015	CLAVE: P-SA-14
	FECHA DE EMISIÓN:	05/05/2020
	REVISIÓN: 0	05/05/2020
	PROXIMA REVISIÓN	05/05/2025
SISTEMA DE ADMINISTRACIÓN DE LA SEGURIDAD INDUSTRIAL, SEGURIDAD OPERATIVA Y PROTECCIÓN AL MEDIO AMBIENTE		
XIV. MONITOREO, VERIFICACIÓN Y EVALUACIÓN		

que a su vez constituyen una expresión cuantitativa y /o cualitativa de lo que se pretende alcanzar.

Los indicadores como un instrumento de medición.

- Permiten el seguimiento de los objetivos establecidos con la periodicidad apropiada,
- Son fácilmente comprendidos.
- Permiten observar el cumplimiento de los objetivos implementados en las áreas, procesos o parámetros clave para la seguridad industrial, la seguridad operativa y la protección ambiental,
- Permiten identificar hallazgos en el desempeño d la estación de servicio.

5.6.1 Criterios de aceptación.

El Representante Técnico define los criterios de aceptación serán definidos mediante el resultado del análisis de riesgos, marco normativo, diseño de las instalaciones o equipos, o por las metas y objetivos establecidos por el SASISOPA y la Política de la estación de servicio (FS-30):

- Entre los criterios de aceptación básicos se encuentran:
- No rebasar los límites de operación de los equipos.
- Mantener constantes las condiciones de operación.
- Incremento de incidentes y accidentes.
- Evaluación del cumplimiento de la normatividad.
- Porcentaje de cumplimiento del programa de mantenimiento.
- Porcentaje de cumplimiento de los simulacros operacionales

5.7 Documentación de Hallazgos

El Representante Técnico documenta los hallazgos bajos los siguientes conceptos:

- Como resultado de las Auditorías internas y Externas.
- Como resultado del monitoreo del SA.
- Como resultado de las inspecciones realizadas.
- Por desvíos de desempeño observados por el personal de la organización del Estación de servicio o en personal externo.
- Por quejas del personal del Estación de servicio, de sus clientes o de personas externas.

5.8 Administración de los Hallazgos.

Para la administración, control y seguimiento de los hallazgos (FS-29) resultantes del monitoreo el Representante Técnico realiza los siguientes:

- Comunica a la Dirección los Hallazgos encontrados por:
 - Resultado de auditorías.
 - Resultado de las observaciones/no conformidades realizadas por el personal de la estación de servicio.
- Analiza la evidencia y causa-raíz de los Hallazgos detectados:



Softoil, S.A. de C.V.

PL/3588/EXP/ES/2015	CLAVE: P-SA-14
FECHA DE EMISIÓN:	05/05/2020
REVISIÓN: 0	05/05/2020
PROXIMA REVISIÓN	05/05/2025

SISTEMA DE ADMINISTRACIÓN DE LA SEGURIDAD INDUSTRIAL, SEGURIDAD OPERATIVA Y PROTECCIÓN AL MEDIO AMBIENTE

XIV. MONITOREO, VERIFICACIÓN Y EVALUACIÓN

- Los que resultaron en una No Conformidad, como los que son desviaciones o problemas en la implementación del Sistema (incluyendo quejas, reclamaciones, situaciones potenciales de mal funcionamiento).
 - Las áreas de oportunidad identificadas.
- c. Diseña acciones correctivas/preventivas que sean directas a la eliminación de la causa raíz que originó el Hallazgo No conforme.
 - d. Revisa y aprueba las acciones propuestas.
 - e. Determina indicadores cualitativos y cuantitativos para dar seguimiento a los avances
 - f. Determina las acciones, los plazos, las metas parciales y los responsables de llevar a cabo las acciones o actividades aprobadas
 - g. Comunica las acciones a los responsables de su realización.
 - h. Coordina la ejecución de las acciones correctivas y preventivas/planes/ programas en el área según corresponda.
 - i. Llevar a cabo las acciones definidas y aprobadas de acuerdo con el Plan de atención establecido, o modificado, y generar evidencia de su ejecución.
 - j. Mantiene el registro de la evidencia de las acciones realizadas.
 - k. Establece los pasos para el seguimiento periódico de avances del Plan de Atención de Hallazgos.
 - l. Verifica si las acciones programadas fueron realizadas y evalúa su eficacia mediante la medición de los indicadores establecidos, inspección en el área, evaluación de la evidencia, entre otros.
 - m. Coordina la elaboración de los Registros correspondientes y la emisión de la información que sea requerida por parte de autoridades y otras partes externas interesadas.

6 Registros

6.1 FS-29, Programa de Monitoreo y medición de parámetros de desempeño.

6.2 FS-30, Resultados de monitoreo de parámetros de desempeño.

6.3 FS-31, Evaluación del cumplimiento de requisitos legales.

6.4 FS-32, Plan de atención a hallazgos derivados del monitoreo del S. A.

7. Referencias.

7.1 P-SA-03, Requisitos legales.

7.2 P-SA-04, Objetivos metas e indicadores.

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

7.4 P-SA-08, Control de documentos y registros

8. Control de cambios.

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



Softoil, S.A. de C.V.

PL/3588/EXP/ES/2015	CLAVE: P-SA-14
FECHA DE EMISIÓN:	05/05/2020
REVISIÓN: 0	05/05/2020
PROXIMA REVISIÓN	05/05/2025

SISTEMA DE ADMINISTRACIÓN DE LA SEGURIDAD INDUSTRIAL, SEGURIDAD OPERATIVA Y PROTECCIÓN AL MEDIO AMBIENTE

XIV. MONITOREO, VERIFICACIÓN Y EVALUACIÓN

--	--	--

