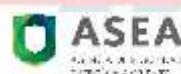


# Sistema de Administración de Seguridad Industrial, Seguridad Operativa y Protección al Medio Ambiente

## PROCEDIMIENTO “Control de actividades y procesos”

Código	Versión	Estándar
SASISOPA-X	01	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 de Expendio al Público de Gas Natural, Distribución y Expendio al Público de Gas Licuado de Petróleo y de Petrolíferos.



Elaboró	Aprobó
CITLALI Y. GARCÍA Coordinadora Sistema de Gestión	ANDREA VALDÉS Jurídico
Firma:	Firma:

Versión	Vigente a partir de:	Descripción del cambio
01	13 abril 2023	Versión inicial

## 1. OBJETIVO

Describir los criterios de operación para el control de los aspectos ambientales significativos y la reducción del riesgo, así como describir las acciones para la implementación y comunicación de controles acordes a dichos criterios, mismos que deberán aplicarse en todas las Etapas de Desarrollo de Nuevo Gas, S.A. de C.V., considerando a las actividades ejecutadas por contratistas, subcontratistas, prestadores de servicios y proveedores, así como de otras personas que eventualmente realicen actividades dentro de la instalación.

## 2. ALCANCE

El presente procedimiento es aplicable a todos los proyectos de DISTRIBUCIÓN y EXPENDIO de Nuevo Gas, S.A. de C.V., así como a todas las etapas de desarrollo que componen el ciclo de vida de un Proyecto y que incluyen el diseño, construcción, operación, cierre, desmantelamiento y abandono, o sus equivalentes.

## 3. DEFINICIONES

**Alta dirección.** Persona o grupo de personas que dirige y controla una organización al más alto nivel.

**ASEA.** Agencia de Seguridad, Energía y Ambiente.

**Control operacional.** Medio, a través del cual una organización controla y gestiona sus actividades, productos y servicios asociados a sus aspectos ambientales significativos y a sus riesgos.

**Control administrativo:** Prácticas o procedimientos para reducir o eliminar el impacto ambiental o riesgo desde su raíz.

**Control de ingeniería:** Dispositivos físicos para reducir o eliminar el impacto ambiental o riesgo.

**Control:** Medida tomada para reducir la probabilidad o severidad, con el fin de minimizar la ocurrencia de incidentes, accidentes o impactos ambientales.

**Mitigación:** Conjunto de acciones de prevención, control, atenuación, restauración y compensación de impactos ambientales negativos que deben acompañar el desarrollo de un Proyecto, por ejemplo: Programas de vigilancia y control, mediciones del factor ambiental que se desea mitigar, plan de contingencias, seguimiento de las acciones tomadas.

**SISOPA.** Seguridad Industrial, Seguridad Operativa y Protección al Medio Ambiente.

**SASISOPA.** Sistema de Administración de Seguridad Industrial, Seguridad Operativa y Protección al Medio Ambiente.

**RT:** Representante Técnico.

**Proyecto:** Son los equipos e instalaciones, o conjunto de ellas en cualquiera de sus Etapas de Desarrollo, identificadas mediante una Asignación, Contrato o Permiso, según corresponda, otorgado por la autoridad competente, a través del cual se habilita al Regulado para realizar las obras y actividades a las que se refiere el artículo 3 de las DACG SASISOPA.

**SA:** Sistema de Administración.

#### 4. REFERENCIAS

- ) 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 de Expendio al Público de Gas Natural, Distribución y Expendio al Público de Gas Licuado de Petróleo y de Petrolíferos. DOF 16-06-2017 y su acuerdo modificadorio DOF 02-08-2018. En adelante DACG SASISOPA.
- ) ESTÁNDARES DE COMPETENCIA: EC0587 Trasiego en planta de distribución de Gas L.P. a unidades de distribución, EC0587 Trasiego en planta de distribución de Gas L.P. a unidades de distribución, EC0588 Prestación del servicio de suministro de Gas L.P. a usuario final.

#### 5. PROCEDIMIENTO

Una vez que los riesgos y los aspectos ambientales significativos han sido analizados y cuantificados, se debe documentar el control operativo que impedirá que los riesgos y los aspectos ambientales se conviertan en un evento no controlado causando daños a la propiedad, a la continuidad de las operaciones o daño más a terceros.

Se debe analizar el tratamiento, el cual consiste en seleccionar y aplicar las medidas de control más apropiadas para estar en condiciones de modificar su valoración inicial, y evitar daños intrínsecos.

Todos los controles deben garantizar como mínimo:

- a) La operación efectiva y eficiente de las actividades y procesos.
- b) Observancia de las leyes y reglamentos vigentes.
- c) Reducir la valoración inicial de los aspectos ambientales significativos y de los riesgos

##### 5.1 Criterios de operación

A continuación, se describen los criterios para la definición de controles de los aspectos ambientales significativos y la reducción del riesgo, mismos que se capturan en el:

1. **COSTO.** Ya que la implementación de controles implica un costo, la alta dirección debe destinar los recursos necesarios para su adopción, considerando que el no tomar medidas de control podría dar lugar a pérdidas significativas. Es conveniente que la alta dirección realice un análisis utilizando la metodología que decida, observando, por un lado, el costo de cada una de las diferentes medidas de control que podrían adoptarse y por otro lado, evaluar y cuantificar las posibles pérdidas que se producirían por no adoptar medidas contra el riesgo y aspectos ambientales significativos.
2. **NIVEL DE SIGNIFICANCIA.** Se considera el nivel de significancia establecido en el procedimiento SASISOPA-II  
Para riesgos:  
**Riesgo bajo** (color verde) = valores 1–3 (riesgo aceptable que debe ser monitoreado al menos de forma anual por el representante técnico)

**Riesgo Medio** (color amarillo) = valores 4–8 (riesgo aceptable que debe ser controlado y reducido)

**Riesgo Alto** (color rojo) = valores 9–16 (requieren una administración y gestión cuidadosas, con la preparación de planes específicos para gestionar y remediar posibles consecuencias)

Para Aspectos ambientales:

Se establecerán medidas de mitigación para los impactos ambientales evaluados con categoría **severo** (calificación 50-75) y **crítico** (mayor a 75)

### 3. ESTRATEGIA DE CONTROL.

*Estrategias para el control del riesgo*, se deberán seleccionar cualquiera de las siguientes opciones o un conjunto de ellas:

- a) Eliminación: Se modifica el diseño o actividad para eliminar el peligro.
- b) Sustitución: Se deben sustituir los materiales peligrosos por materiales menos peligrosos o reducir la energía del sistema.
- c) Controles de ingeniería: Se deben instalar sistemas, por ejemplo, de ventilación, protección de máquinas, enclavamientos, aislamiento de sonidos, etc.
- d) Señalización / advertencias y/o controles administrativos: Se refiere a las señales de seguridad, la señalización de zonas peligrosas, señales luminiscentes, marcas de pasos peatonales, señales audibles, los controles documentados, tales como procedimientos de seguridad, inspecciones de equipos, control de acceso, etiquetado, permisos de trabajo, etc.
- e) Equipos de protección personal. Entre otros, gafas de seguridad, protección auditiva, protectores para la cara, arnés de seguridad, guantes, etc.

*Estrategias para la mitigación de los aspectos ambientales significativos*, se deberán seleccionar cualquiera de las siguientes opciones o un conjunto de ellas:

Transferencia: Esta opción representa el conjunto de tareas cuyo objetivo es transferir el aspecto de un lugar a otro. Consiste, por ejemplo, en vender un equipo contaminante, comprar un seguro para una actividad contaminante, etc.

Reducción: Esta opción busca reducir el impacto del aspecto ambiental mediante controles de gestión, arreglos y procedimientos organizacionales diseñados para reducir la frecuencia de un error o la oportunidad de que ocurra un error. Las consecuencias pueden reducirse asegurando o garantizando que todos los controles están implementados.

Evasión: Hay dos opciones para tratar de evadir un aspecto ambiental significativo: no seguir adelante con el proyecto o la actividad que implicaría el aspecto ambiental significativo, o bien, elegir alternativas para que la actividad logrará el mismo resultado sin traer consigo aspecto ambiental significativo detectado. El problema es que podemos perder oportunidades de negocio y, además, otros riesgos o aspectos ambientales que no se identificaron inicialmente podrían volverse más significativos.

Diversificación: Esta opción consiste en intentar extender el aspecto ambiental significativo de un área a diferentes secciones, para evitar la pérdida de todo el proyecto. Ejemplos de diversificación incluye separar las descargas de aguas residuales.

4. **ETAPA DE DESARROLLO.** Nuevo Gas, S.A. de C.V., debe aplicar controles a las actividades relacionadas a la etapa del proyecto en que se encuentra.

En la etapa de preparación y construcción, controles para:

- a) Trabajo de excavación, terracerías, montaje, colados, trabajos en altura, en espacios confinados, trabajos de soldadura y eléctricos;
- b) Uso de maquinaria, equipo, manejo de combustibles y sustancias químicas, y
- c) Protección de flora y fauna, protección del suelo y cuerpos de agua, descarga de agua residual, emisión de ruido, emisión de gases a la atmósfera y manejo de residuos.

En la etapa de operación y mantenimiento, controles para:

- a) Pruebas y puesta en marcha de instalaciones y equipos;
- b) Uso de maquinaria, equipo, manejo de combustibles y sustancias químicas;
- c) Protección de suelo y cuerpos de agua, descarga de agua residual, emisión de ruido, emisión de gases a la atmósfera y manejo de residuos;
- d) Expendio al público de Gas Natural, Distribución y Expendio al público de Gas Licuado de Petróleo y de Petrolíferos;
- e) Acceso y circulación de auto-tanques y vehículos de reparto;
- f) Manejo de recipientes transportables (cilindros) de Gas L.P;
- g) Administración de cambios de tecnología. Y
- h) Administración de cambios de personal.

Para el desarrollo de estos controles pueden considerarse los Estándares de Competencia publicados para la actividad en la página electrónica del Consejo Nacional de Normalización y Certificación de Competencias Laborales.

En la etapa de desmantelamiento y abandono, controles para:

- a) Uso de maquinaria, equipo, manejo de combustibles y sustancias químicas;
- b) Protección de suelo y cuerpos de agua, descarga de agua residual, emisión de ruido, emisión de gases a la atmósfera y manejo de residuos;
- c) Desmantelamiento de recipientes sujetos a presión, tanques de almacenamiento, tuberías y accesorios, y
- d) Restauración de áreas contaminadas y manejo de pasivos ambientales, en su caso.

El tipo de control que se aplicará a las actividades realizadas por contratistas, subcontratistas, prestadores de servicios y proveedores, así como de otras personas que eventualmente realicen actividades dentro de la instalación serán los indicados en las Normas Oficiales Mexicanas para las actividades de alto riesgo, entre otras: corte y soldadura, trabajos en altura, trabajos en espacios confinados, los controles son solicitados a los trabajadores externos mediante la aplicación del procedimiento SASISOPA-XII.

La comunicación de controles y la obligación de aplicación se realizan durante la inducción al sitio.

Es responsabilidad del representante técnico el registro de los cuatro criterios y de los controles en el documento SASISOPA-X-R1 Registro de controles.

## 5.2 *Implementación de controles*

El responsable de la implementación de los controles declarados en SASISOPA-X-R1, debe:

1. Realizar las gestiones para obtener los recursos identificados como necesarios de acuerdo a los procedimientos de compras, finanzas o recursos humanos, entre otras áreas involucradas.
2. Elaborar los documentos que servirán para entrenar a los trabajadores en la aplicación del control utilizando el formato SASISOPA-X-R2 “Procedimiento operativo”
3. Difundir los procedimientos operativos y entrenar en su aplicación al personal objetivo, ya sea personal propio o externo, tales como, contratistas, subcontratistas, prestadores de servicios y proveedores.
4. Realizar el seguimiento de su aplicación a intervalos planificados hasta que se considere que el procedimiento operativo ha sido adoptado y no requiere supervisión estricta.
5. Los cambios en tecnología, organizacionales, de contratistas, entre otros, derivados de la implementación de controles se registran en el documento SASISOPA-X-R3 Listado de cambios.

Para cada uno de los numerales citados se deben obtener los registros pertinentes para hacer evidente su correcta aplicación, es responsabilidad del RT presentar esta evidencia durante las auditorías al Sistema de Administración.

La supervisión de la implementación de los controles es del representante técnico, corresponde a la alta dirección asignar los recursos necesarios para alcanzar los resultados planificados, también se debe tener en cuenta que para el logro de la implementación de controles se requiere el compromiso de todo el personal y, en particular, de los responsables de las actividades y procesos donde se han identificado los riesgos e impactos.

## 6. FORMATOS

SASISOPA-X-R1 Registro de controles

SASISOPA-X-R2 Procedimiento operativo

SASISOPA-X-R3 Listado de cambios



Sistema de Administración de Seguridad Industrial,  
Seguridad Operativa y Protección al Medio Ambiente

**FORMATO SASISOPA-X-R1 Registro de  
controles**

**Instalación:**

**Elaboró:**

Nombre y descripción del control	Costo estimado del controlo 1	Nivel de significancia 2	Estrategia de control 3	Etapa de desarrollo 4

Control de cambios		
Versión	Vigente a partir de:	Descripción del cambio
1	13-abr-23	Versión inicial

Instalación	<input type="text"/>
Etapa de desarrollo	<input type="text"/>

Ayuda visual: fotografías, diagramas o imágenes que sean una guía visual. <opcional>

<b>Supervisión de la aplicación en el período de un año</b>	Fecha:	Fecha:	Fecha:	Fecha:	Fecha:	Fecha:
<b>Revisión sistemática</b>						

Control de cambios		
Versión	Vigente a partir	Descripción del cambio
1	13-abr-23	Versión inicial



**Sistema de Administración de Seguridad Industrial, Seguridad Operativa y Protección al Medio Ambiente**

**FORMATO SASISOPA-X-R3 Listado de cambios**

**Instalación:**

**Etapa de desarrollo:**

Título del cambio	Fecha del cambio	Tipo de cambio				Justificación	Persona responsable de implementar el cambio	Persona responsable de autorizar el cambio
		Tecnológico	Organizacional	Contratistas, subcontratistas, proveedores y prestadores de servicio	Otro, describa			

Control de cambios		
Versión	Vigente a partir de:	Descripción del cambio
1	13-abr-23	Versión inicial