

	AUTOSERVICIO GASHR, S.A. DE C.V.	Documento	Procedimiento
	SISTEMA DE ADMINISTRACIÓN DE SEGURIDAD INDUSTRIAL, SEGURIDAD OPERATIVA Y PROTECCIÓN AL MEDIO AMBIENTE	Elaboración	29/06/2018
		Revisión	0
	<i>Procedimiento para la Identificación de Peligros y de Aspectos Ambientales y para la Evaluación de Riesgos y de Impactos Ambientales</i>	Identificación	PR-GASHR-002

1. Objetivo

Documentar, difundir, implantar y mantener una metodología para la identificación de peligros, aspectos, evaluación, control de riesgos e impactos ambientales en la Estación de Servicio de Autoservicio Gashr, S.A. de C.V., conforme a las DISPOSICIONES administrativas de carácter general que establecen los Lineamientos para la conformación, implementación y autorización del 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.

2. Alcance

El presente procedimiento aplica a la Estación de Servicio de Autoservicio Gashr, S.A. de C.V., en actividades rutinarias, no rutinarias y en situaciones de emergencia o accidentes potenciales con repercusión ambiental.

3. Definiciones

Actividad rutinaria: Actividad que forma parte de la operación normal de la organización, se ha planificado y es estandarizable.

Actividad no rutinaria: Actividad que no forma parte de la operación normal de la organización o actividad que la organización ha determinado como no rutinaria " por su baja frecuencia de ejecución, por ejemplo: limpieza, inspecciones, cambio de refacciones, atascamientos, ajustes, cambio de herramental, mantenimientos, etc.

Actividad de emergencia: Son actividades que pueden generarse por factores internos o externos dentro de la organización, que son capaces de generar impactos al ambiente, accidentes mayores o daños a la propiedad y/o enfermedades con daños irreversibles.

Aspecto ambiental: Son los elementos de las actividades, productos o servicios de una organización que pueden interactuar con el medio ambiente.

Enfermedad de trabajo: Todo estado patológico derivado de la acción continuada de una causa que tenga su origen o motivo en el trabajo o en el medio en el que el trabajador se vea obligado a prestar sus servicios.

Medidas de control: Son los controles que permitirán disminuir y /o controlar el riesgo o el impacto

Medidas basadas en el comportamiento de las personas.- Como el caso de confiar en el juicio o experiencia de las personas.

Cualquier copia impresa y/o enviada electrónicamente es considerada "No Controlada" y solo sirve de consulta a excepción de la copia con el sello de "Documento Controlado".

	AUTOSERVICIO GASHR, S.A. DE C.V.	Documento	Procedimiento
	SISTEMA DE ADMINISTRACIÓN DE SEGURIDAD INDUSTRIAL, SEGURIDAD OPERATIVA Y PROTECCIÓN AL MEDIO AMBIENTE	Elaboración	29/06/2018
	<i>Procedimiento para la Identificación de Peligros y de Aspectos Ambientales y para la Evaluación de Riesgos y de Impactos Ambientales</i>	Revisión	0
		Identificación	PR-GASHR-002

Peligro: Fuente o situación con potencial de daño en términos de lesión o daño a la salud, a la propiedad, al ambiente de trabajo o la combinación de estos.

Incidente: Evento no deseado que puede generar o genera un daño al ambiente, a la propiedad, a la salud o integridad del personal. Los incidentes pueden considerarse accidentes, cuando generan más de un día perdido o un impacto ambiental al exterior de la organización; pueden considerarse casi accidente (near miss) cuando pudieron generar un incidente o accidente, sin llevarse a cabo; ejemplo: un resbalón que no concluyó en caída, un recipiente a punto de derramarse que no se derramó, etc.

Riesgo: Combinación de la probabilidad de que ocurra un suceso o exposición peligrosa y la severidad del daño o deterioro a la salud que puede causar por sí mismo.

Probabilidad: Es la posibilidad de que un evento producido genere consecuencias negativas.

Trabajo: Un trabajo considerado como función, es una secuencia de pasos o actividades con una finalidad determinada.

Evaluación de riesgos e impactos ambientales: Proceso global de estimar la magnitud de los riesgos e impactos ambientales para definir si es alto, medio o bajo, y en el caso de impactos, si éstos son significativos, basado en la probabilidad y frecuencia de su ocurrencia y la severidad o el impacto que generan.

Probabilidad: Es la posibilidad de que un evento producido genere consecuencias negativas.

Peligros en instalaciones de proceso: Quedan comprendidas las instalaciones de proceso y/o servicios auxiliares con los equipos, motores, tuberías, válvulas, accesorios, etc., tanto en planta como en oficinas. Los peligros se deben identificar tanto en la operación normal (arranque, operación, y paro), como en las condiciones de emergencia

4. RESPONSABILIDADES

Representante técnico:

Es el responsable de la elaboración, difusión, implementación, mantenimiento, revisión y control del presente procedimiento; es responsable asimismo de disponer de manera electrónica para consulta, los formatos FR-GASHR-003 Matriz de aspectos-impactos y su evaluación y FR-GASHR-004 Matriz de peligros-riesgos y su evaluación.

Es el responsable de realizar el análisis de riesgo y la evaluación de los aspectos ambientales

	AUTOSERVICIO GASHR, S.A. DE C.V.	Documento	Procedimiento
	SISTEMA DE ADMINISTRACIÓN DE SEGURIDAD INDUSTRIAL, SEGURIDAD OPERATIVA Y PROTECCIÓN AL MEDIO AMBIENTE	Elaboración	29/06/2018
		Revisión	0
	<i>Procedimiento para la Identificación de Peligros y de Aspectos Ambientales y para la Evaluación de Riesgos y de Impactos Ambientales</i>	Identificación	PR-GASHR-002

5. DESARROLLO

Se deberán considerar las actividades rutinarias, no rutinarias y de emergencia, realizadas por personal interno, contratistas, proveedores y visitantes; sobre las cuales se pueda tener influencia sobre su control.

Se debe considerar en la evaluación el comportamiento, las capacidades y otros factores humanos asimismo la infraestructura, el equipamiento, los materiales existentes, el diseño de las áreas de trabajo, los procesos, las instalaciones, la maquinaria/equipamiento, los procedimientos operativos y la organización del trabajo, incluyendo su adaptación a las capacidades humanas.

Los requisitos legales y otros requisitos que la Organización haya suscrito que apliquen tanto a los peligros como a los aspectos ambientales serán la base para la evaluación y la guía para implementación de controles necesarios.

5.1. Metodología

Para la identificación de aspectos, peligros y su evaluación deberá incluirse un equipo multidisciplinario el cual deberá incluir al menos, más no limitarse, al dueño del área a evaluar, un usuario de la máquina, actividad o proceso a evaluar, el área de mantenimiento en caso de actividades no rutinarias realizadas en ésta; toda la información será revisada y aprobada por el representante técnico.

Para realizar la identificación de peligros el RT podrá utilizar cualquiera de las técnicas actualmente reconocidas a nivel mundial para dicho análisis, entre otras, las siguientes:

- HAZID, una técnica de identificación de todos los peligros significativos asociados a una actividad en particular (por sus siglas en inglés Hazard Identification);
- PHA, análisis preliminar de peligros (por sus siglas en inglés Preliminary Hazard Analysis);
- JHA, análisis de peligros de trabajo (por sus siglas en inglés Job Hazard Analysis);
- FTA, análisis de árbol de fallas (por sus siglas en inglés Fault Tree Analysis);
- ETA, análisis de árbol de eventos (por sus siglas en inglés Event Tree Analysis);
- HAZOP, análisis de peligros y operatividad (por sus siglas en inglés Hazard And Operability Analysis);
- FMEA, análisis modal de fallas y efectos (por sus siglas en inglés Failure Modes and Effects Analysis);
- PEM, modelización de efectos físicos (por sus siglas en inglés Physical Effects Modelling);
- EERA, análisis de escape, evacuación y rescate (por sus siglas en inglés Escape, Evacuation and Rescue Analysis).

	AUTOSERVICIO GASHR, S.A. DE C.V.	Documento	Procedimiento
	SISTEMA DE ADMINISTRACIÓN DE SEGURIDAD INDUSTRIAL, SEGURIDAD OPERATIVA Y PROTECCIÓN AL MEDIO AMBIENTE	Elaboración	29/06/2018
		Revisión	0
	<i>Procedimiento para la Identificación de Peligros y de Aspectos Ambientales y para la Evaluación de Riesgos y de Impactos Ambientales</i>	Identificación	PR-GASHR-002

Todos los aspectos e impactos ambientales asociados al proyecto deberán ser documentados en el formato FR-GASHR-003 Matriz de aspectos-impactos y su evaluación y FR-GASHR-004 Matriz de peligros-riesgos y su evaluación.

La priorización para la implementación de los controles dependerá de los niveles de riesgos e impacto de los aspectos ambientales evaluados.

Criterios de Significancia: Nivel de riesgo, definido por:

A continuación se enlistan los niveles de riesgos que se pueden presentar y la simbología con que se representarán:

Riesgo	Valor	Color
Alto	15-21	Rojo
Medio	8-14	Amarillo
Bajo	1-7	Verde

RIESGO = REQUERIMIENTO + (SEVERIDAD * PROBABILIDAD)

Donde:

Requerimiento: Requerimiento legal o de otro tipo, que aplica al aspecto ambiental o peligro a evaluar. Se consideran 5 puntos si aplica y 0 si no aplica ningún requerimiento.

Severidad: Nivel de la lesión, daño, enfermedad que el peligro genera o puede generar, se evalúa bajo los siguientes criterios

Severidad	Valor
Accidente severo, discapacidad permanente y estancia en hospital > 7 días. Daños a la propiedad mayor o igual a \$100,000	4
Accidente o enfermedad, requiere tratamiento médico días perdidos > 3 o daño a la propiedad mayor a \$10,000	3
Requiere tratamiento médico, < 3 días perdidos o daño a la propiedad de \$100 a \$10,000	2
Se requieren primeros auxilios no hay tiempo perdido ni daño a la propiedad	1

Probabilidad: Es una medida de la posibilidad de que un peligro genere el daño definido, se evalúa según los siguientes criterios:

Probabilidad	Valor
Muy probable que ocurra y ha ocurrido en repetidas ocasiones	4
Probablemente ocurra y en el pasado ha ocurrido alguna vez	3
Remota posibilidad de ocurrencia	2
Nunca ha ocurrido y es difícil que ocurra	1

Cualquier copia impresa y/o enviada electrónicamente es considerada "No Controlada" y solo sirve de consulta a excepción de la copia con el sello de "Documento Controlado".

	AUTOSERVICIO GASHR, S.A. DE C.V.	Documento	Procedimiento
	SISTEMA DE ADMINISTRACIÓN DE SEGURIDAD INDUSTRIAL, SEGURIDAD OPERATIVA Y PROTECCIÓN AL MEDIO AMBIENTE	Elaboración	29/06/2018
		Revisión	0
	<i>Procedimiento para la Identificación de Peligros y de Aspectos Ambientales y para la Evaluación de Riesgos y de Impactos Ambientales</i>	Identificación	PR-GASHR-002

Criterios de Significancia: Nivel de impacto del aspecto ambiental, definido por:

Un aspecto y/o impacto ambiental se considerará significativo cuando, tenga un valor mayor o igual a 14 puntos.

SIGNIFICANCIA: REQUERIMIENTO + (IMPACTO * FRECUENCIA)

Donde:

Requerimiento: Requerimiento legal o de otro tipo, que aplica al aspecto ambiental o peligro a evaluar. Se consideran 5 puntos si aplica y 0 si no aplica ningún requerimiento.

Impacto ambiental: Cambio en el medio ambiente, dañino o beneficioso a consecuencia de los aspectos ambientales. A fin de evaluarse se consideran los siguientes criterios:

Impacto	Valor
Alto (Daños Graves (irreversibles) al Ambiente más allá de los perímetros de la planta)	4
Medio (Daños Moderado (reversibles) al Ambiente más allá de los perímetros de la planta.)	3
Bajo (Daños Moderados al ambiente dentro de los perímetros de la Planta.)	2
Mínimo (Daños mínimos al medio ambiente dentro de los perímetros de la Planta).	1

Frecuencia: Es la cantidad de veces en el tiempo en el que se genera un impacto ambiental y se evalúa bajo los siguientes criterios:

Frecuencia	Valor
Continua (el impacto ocurre de manera constante.)	4
Frecuente (el impacto ocurre más de una vez al mes.)	3
Eventual (el impacto ocurre más de una vez al semestre.)	2
Improbable (nunca ha ocurrido o es difícil que ocurra.)	1

Una vez identificados y priorizados los riesgos deberán controlarse de acuerdo a la siguiente jerarquización:

Eliminación.- Se eliminara el proceso o material que este generando el riesgo (atacar el riesgo de raíz)

Sustitución: si no es posible eliminar un proceso o material porque el proyecto lo impida, este deberá ser substituido por otro proceso o material que reduzca o elimine el riesgo.

□

Cualquier copia impresa y/o enviada electrónicamente es considerada “No Controlada” y solo sirve de consulta a excepción de la copia con el sello de “Documento Controlado”.

	AUTOSERVICIO GASHR, S.A. DE C.V.	Documento	Procedimiento
	SISTEMA DE ADMINISTRACIÓN DE SEGURIDAD INDUSTRIAL, SEGURIDAD OPERATIVA Y PROTECCIÓN AL MEDIO AMBIENTE	Elaboración	29/06/2018
	<i>Procedimiento para la Identificación de Peligros y de Aspectos Ambientales y para la Evaluación de Riesgos y de Impactos Ambientales</i>	Revisión	0
		Identificación	PR-GASHR-002

Medidas de ingeniería o técnicas.- Si la eliminación o sustitución no es posible, los controles físicos de ingeniería deberán ser evaluados como métodos permanentes de minimización de la probabilidad de ocurrencia. Aislamientos del impacto o riesgo, sistemas de extracción, filtros, plantas de tratamiento, etc.

Señalización: La señalizaciones consisten en señales de prohibición, obligación, peligro, entre otros, que advierten a los trabajadores de exponerse a fases de riesgo.

Medidas administrativas y otros controles.- Los controles administrativos manipulan el horario de trabajo o la manera en la cual el trabajo es ejecutado. Ejemplos: son rotación del personal, cambio de práctica del trabajo, mejoramiento de los estándares del trabajo y prácticas de higiene personal. Los controles administrativos deberán ser formalizados en Procedimientos o instrucciones de trabajo y deberán ser soportados por un entrenamiento apropiado. Los controles administrativos deberán ser considerados cuando las medidas de ingeniería no puedan controlar adecuadamente el riesgo o el impacto ambiental.

Equipo de Protección Personal.- El equipo de protección personal es el último control que debe ser considerado para controlar o reducir los riesgos, y se optara por el cuándo los demás controles no tengan un impacto significativo en el riesgo. Entre el equipo de protección personal se encuentran las gafas de seguridad, protección para oídos, arneses, guantes, protectores faciales, entre otros y deberá ser usado únicamente después de haber aplicado todos los controles posibles o como una medida interina hasta haber implementado otros controles más efectivos.

Los riesgos, aspectos e impactos ambientales identificados, así como sus controles y medidas de mitigación necesarias para la reducción serán documentados en FR-GASHR-003 Matriz de aspectos-impactos y su evaluación y FR-GASHR-004 Matriz de peligros-riesgos y su evaluación.

Se consideraran los accidentes e incidentes ocurridos en operaciones similares, situaciones que no están controladas por el Regulado y que pueden causar lesiones o daños a las personas o al medio ambiente, tales como fenómenos naturales, los actos o actividades de otras personas físicas o morales externas a la organización del Regulado, entre otros para realizar la identificación y el análisis de riesgo.

Los resultados del análisis de riesgo y evaluación de impactos ambientales serán contemplados en los Procedimientos de operación, mantenimiento, inspección y en los planes de respuesta a emergencias.

5.2. Revisión de gestión aspectos y peligros

La identificación de peligros, el análisis de riesgo y la evaluación de aspectos ambientales deberá revisarse y/o actualizarse de manera anual, o bien al menos antes de iniciar cada una de las Etapas del desarrollo del proyecto y cuando ocurran accidentes y en caso de

	AUTOSERVICIO GASHR, S.A. DE C.V.	Documento	Procedimiento
	SISTEMA DE ADMINISTRACIÓN DE SEGURIDAD INDUSTRIAL, SEGURIDAD OPERATIVA Y PROTECCIÓN AL MEDIO AMBIENTE	Elaboración	29/06/2018
		Revisión	0
	<i>Procedimiento para la Identificación de Peligros y de Aspectos Ambientales y para la Evaluación de Riesgos y de Impactos Ambientales</i>	Identificación	PR-GASHR-002

modificaciones que impliquen cambios en los equipos, instalaciones, productos comercializables o procesos originalmente aprobados en el permiso otorgado

5.3 Comunicación

Se comunicaran los Aspectos ambientales significativos a todo el personal, de acuerdo a sus funciones y niveles por medio de carteles trípticos y correo según corresponda o de acuerdo al procedimiento PR-GASHR-005 COMUNICACIÓN.

6 .CONTROL DE CAMBIOS

FECHA DE ELABORACIÓN DE DOCUMENTO ORIGINAL: 29/06/2018					
No. de revisión	Cambios	Elaboró	Revisó	Aprobó	Fecha
0	Documento de nueva creación	Mariana Rojas Rojas	Representante técnico	Alta Dirección	29/06/2018