

**Anexo IV. Reporte de acciones regulatorias asociadas a los eventos de riesgo**

<b>Tipo de riesgo</b>	<b>Grupo, sector o población sujeta al riesgo</b>	<b>Acción implementada</b>	<b>Indicador de impacto (al inicio de la regulación)</b>	<b>Indicador de impacto (actual)</b>
Accidentes	Población que habita en las inmediaciones, labora o es usuaria de las Terminales de Carga y Descarga de Gas Natural Comprimido (GNC) y Estaciones de Suministro de Vehículos Automotores.	Se establece la obligación de que las terminales o estaciones de GNC cuenten con un Análisis de Riesgo. Esta acción regulatoria tiene el propósito de obligar a las unidades económicas involucradas a que cuenten con una detección precisa de sus riesgos y puedan generar programas para evitarlos o mitigarlos. Acción regulatoria 5.b de la NOM-010-ASEA-2016.	Número de accidentes originados por las actividades dentro o alrededor de las terminales de carga y descarga de Gas Natural Comprimido (GNC) y Estaciones de Suministro de Vehículos Automotores.	A partir de la entrada en vigor de la NOM-010-ASEA-2016 no se conocen registros de accidentes u otro tipo de eventualidades dentro de las terminales o módulos de almacenamiento señalados en la NOM en comento, originados por fallas en los dispositivos o equipos sujetos a los requerimientos y disposiciones de ésta.
Accidentes	Población que habita en las inmediaciones, labora o es usuaria de las Terminales de Carga y Descarga de Gas Natural Comprimido (GNC) y Estaciones de Suministro de Vehículos Automotores.	Se establece que en diversas fases los dispositivos relativos a las Terminales y Estaciones de GNC se deben seguir las instrucciones y/o recomendaciones del fabricante. Toda vez que el fabricante tiene la mejor información disponible sobre el funcionamiento de los dispositivos y equipos correspondientes. Acciones regulatorias 5.1.3.1, 5.2.3, 5.3.5.g, 5.6.2, 6.1.3.1.e, 6.2.3.1, 6.3.a, 6.3.4, 7.2.2, 7.2.3, 7.2.4 de la NOM-010-ASEA-2016.	Número de accidentes originados por las actividades dentro o alrededor de las Terminales y Estaciones de GNC.	A partir de la entrada en vigor de la NOM-010-ASEA-2016 no se conocen registros de accidentes u otro tipo de eventualidades dentro de las terminales o módulos de almacenamiento señalados en la NOM en comento, originados por fallas en los dispositivos o equipos sujetos a los requerimientos y disposiciones de ésta, relacionados con los numerales 5.1.3.1, 5.2.3, 5.3.5.g, 5.6.2, 6.1.3.1.e, 6.2.3.1, 6.3.a, 6.3.4, 7.2.2, 7.2.3, 7.2.4.
Accidentes	Población que habita en las inmediaciones, labora o es usuaria de las Terminales de Carga y Descarga de Gas Natural Comprimido (GNC) y Estaciones de Suministro de Vehículos Automotores.	Se establece que, en la instalación de los sistemas de compresión de GNC, dicho sistema debe tener elementos para evitar que su vibración y movimiento afecten a las tuberías conectadas en su succión y en su descarga, en virtud de que ello implica riesgos de explosión o fugas del energético. Acción regulatoria 5.2.3.1 de la NOM-010-ASEA-2016.	Número de accidentes originados por las actividades dentro o alrededor de la instalación de los sistemas de compresión de GNC.	A partir de la entrada en vigor de la NOM-010-ASEA-2016 no se conocen registros de accidentes u otro tipo de eventualidades dentro de las instalaciones de los sistemas de compresión de GNC señalados en la NOM, originados por fallas en los dispositivos o equipos sujetos a los requerimientos y disposiciones establecidas en el numeral 5.2.3.1.

Accidentes	Población que habita en las inmediaciones, labora o es usuaria de las Terminales de Carga y Descarga de Gas Natural Comprimido (GNC) y Estaciones de Suministro de Vehículos Automotores.	Se establece que cuando los sistemas de compresión se instalen dentro de un recinto, debe haber medidas precautorias, como que las puertas puedan abrir hacia afuera con cierre automático y abrirse desde el interior por empuje. Este tipo de medidas permiten que un gran número de personas salga rápidamente en caso de peligro. Acción regulatoria 5.2.3.2.f. de la NOM-010-ASEA-2016.	Número de accidentes originados por las actividades dentro o alrededor de las Terminales de Carga y Descarga de Gas Natural Comprimido (GNC) y Estaciones de Suministro de Vehículos Automotores.	A partir de la entrada en vigor de la NOM-010-ASEA-2016 no se conocen registros de accidentes u otro tipo de eventualidades dentro de las instalaciones o terminales señaladas en la NOM, originados por fallas en los dispositivos o equipos sujetos a los requerimientos y disposiciones establecidas en el numeral 5.2.3.2.f.
Accidentes	Población que habita en las inmediaciones, labora o es usuaria de las Terminales de Carga y Descarga de Gas Natural Comprimido (GNC) y Estaciones de Suministro de Vehículos Automotores.	Se establece que ningún material combustible se puede almacenar dentro de un radio de 3 m del conjunto de recipientes, para con ello evitar reacciones químicas peligrosas. Acción regulatoria 5.3.5.3 de la NOM-010-ASEA-2016.	Número de accidentes originados por las actividades dentro o alrededor de las áreas de recipientes del GNC.	A partir de la entrada en vigor de la NOM-010-ASEA-2016 no se conocen registros de accidentes u otro tipo de eventualidades dentro de las áreas de recipientes señaladas en la NOM, originados por fallas o incumplimiento de los requerimientos y disposiciones establecidas en el numeral 5.3.5.3.
Accidentes	Población que habita en las inmediaciones, labora o es usuaria de las Terminales de Carga y Descarga de Gas Natural Comprimido (GNC) y Estaciones de Suministro de Vehículos Automotores.	Se establece que cuando un sistema de almacenamiento de GNC se encuentre situado cerca de un área de almacenamiento de líquidos inflamables o combustibles, se deberá construir una protección constituida por diques, bordos de desvío y pendiente del piso para evitar la acumulación de estos líquidos debajo de los recipientes de GNC en caso de que se presentase un derrame. Acción regulatoria 5.3.5.4 de la NOM-010-ASEA-2016.	Número de accidentes originados por las actividades dentro o alrededor de las áreas de almacenamiento del GNC.	A partir de la entrada en vigor de la NOM-010-ASEA-2016 no se conocen registros de accidentes u otro tipo de eventualidades dentro de las áreas de almacenamiento señaladas en la NOM, originados por fallas o incumplimiento de los requerimientos y disposiciones establecidas en el numeral 5.3.5.4.

Accidentes	Población que habita en las inmediaciones, labora o es usuaria de las Terminales de Carga y Descarga de Gas Natural Comprimido (GNC) y Estaciones de Suministro de Vehículos Automotores.	Se establece que los Postes y Surtidores de diversos Sistemas del GNC deben tener letreros colocados de forma que sean notablemente visibles y legibles, que indiquen claramente una serie de elementos precautorios. Ello tiene la finalidad de fortalecer las acciones preventivas de accidentes y, por ende, reducir la posibilidad de fugas, igniciones o explosiones. Acciones regulatorias 5.4.1.2 y 7.1.11 de la NOM-010-ASEA-2016.	Número de accidentes originados por la falta o fallas en la información incluida en los letreros correspondientes a los sistemas del GNC.	A partir de la entrada en vigor de la NOM-010-ASEA-2016 no se conocen registros de accidentes u otro tipo de eventualidades producto u originados por fallas o incumplimiento de los requerimientos y disposiciones establecidas en los numerales 5.4.1.2 y 7.1.11.
Accidentes	Población que habita en las inmediaciones, labora o es usuaria de las Terminales de Carga y Descarga de Gas Natural Comprimido (GNC) y Estaciones de Suministro de Vehículos Automotores.	Se establecen los elementos con los cuales deben contar los sistemas de compresión de GNC, tales como: una válvula de cierre manual antes e inmediato del Sistema de Compresión en un lugar accesible en el exterior del recinto para controlar el flujo de gas natural hacia dicho Sistema y una válvula de retención en la línea de salida del Sistema de Compresión para impedir el flujo inverso de gas natural. Acción regulatoria 5.5.2 de la NOM-010-ASEA-2016.	Número de accidentes originados por fallas o actividades propias de los sistemas de compresión de GNC.	A partir de la entrada en vigor de la NOM-010-ASEA-2016 no se conocen registros de accidentes u otro tipo de eventualidades en los sistemas de compresión de GNC, originados por fallas o incumplimiento de los requerimientos y disposiciones establecidas en el numeral 5.5.2 de la NOM en comento.
Accidentes	Población que habita en las inmediaciones, labora o es usuaria de las Terminales de Carga y Descarga de Gas Natural Comprimido (GNC) y Estaciones de Suministro de Vehículos Automotores.	Se establece que la línea de suministro de GNC a cada Surtidor o a cada Poste, debe contar con una válvula manual de cerrado rápido, ubicada antes e inmediata al Dispositivo de Ruptura del Surtidor o del Poste, en un lugar fácilmente accesible para el operador. Acción regulatoria 5.5.3.1 de la NOM-010-ASEA-2016.	Número de accidentes originados por fallas o actividades llevadas a cabo en la línea de suministro de GNC.	A partir de la entrada en vigor de la NOM-010-ASEA-2016 no se conocen registros de accidentes u otro tipo de eventualidades dentro de la línea de suministro de GNC, originados por fallas o incumplimiento de los requerimientos y disposiciones establecidas en el numeral 5.5.3.1. de la NOM en comento.

Accidentes	Población que habita en las inmediaciones, labora o es usuaria de las Terminales de Carga y Descarga de Gas Natural Comprimido (GNC) y Estaciones de Suministro de Vehículos Automotores.	Se hace obligatorio el uso de dispositivos (válvulas) para la purga y liberación de gas natural en diferentes sistemas de las terminales o estaciones de GNC. Esta acción se establece, pues las válvulas sirven para regular, permitir o impedir el paso de los fluidos (en este caso del GNC), coadyuvando así a su correcto funcionamiento y eficiencia. Acciones regulatorias 5.5.4.1 y 5.6.3.3 de la NOM-010-ASEA-2016.	Número de accidentes originados por fallas o actividades llevadas ejecutadas relacionadas con el uso de válvulas para la purga y liberación de gas natural en diferentes sistemas de las terminales o estaciones de GNC.	A partir de la entrada en vigor de la NOM-010-ASEA-2016 no se conocen registros de accidentes u otro tipo de eventualidades producto de las actividades o manipulación de las válvulas, originados por fallas o incumplimiento de los requerimientos y disposiciones establecidas en los numerales 5.5.4.1 y 5.6.3.3 de la NOM en comento.
Daños ambientales	Contaminación atmosférica y daños a los ecosistemas aledaños a las Terminales de Carga y Descarga de Gas Natural Comprimido (GNC) y Estaciones de Suministro de Vehículos Automotores	Se establece que la Terminal o la Estación debe instalar un sistema de venteo para conducir el gas natural purgado o liberado del sistema de tuberías al exterior. Esta disposición tiene la finalidad de evitar que grandes cantidades de contaminantes sean liberados al medio ambiente con los efectos negativos subsecuentes. Acción regulatoria 5.5.4.2 de la NOM-010-ASEA-2016.	Cantidad de gases contaminantes liberados a la atmósfera, producidos por el venteo para conducir el gas natural purgado o liberado del sistema de tuberías al exterior.	A partir de la entrada en vigor de la NOM-010-ASEA-2016 no se tiene información sistematizada relacionada con la cantidad de gases específicos liberados a la atmósfera y que sean originados por el venteo para conducir el gas natural purgado o liberado del sistema de tuberías al exterior en las terminales o estaciones de GNC.
Accidentes	Población que habita en las inmediaciones, labora o es usuaria de las Terminales de Carga y Descarga de Gas Natural Comprimido (GNC) y Estaciones de Suministro de Vehículos Automotores.	Se establece que, en los sistemas de seguridad de las Terminales de GNC, la capacidad se debe especificar en términos de los rangos de presión, temperatura y flujo de descarga de GNC y de entrega de gas natural. Considerar los elementos de diseño en la capacidad de la instalación, es fundamental para evitar que, al rebasar estas capacidades en las terminales que contempla la regulación, se pueda suscitar una explosión. Acción regulatoria 5.6.1.1 de la NOM-010-ASEA-2016.	Número de accidentes originados por fallas en la especificación de los rangos de presión, temperatura y flujo de descarga de GNC y de entrega de gas natural.	A partir de la entrada en vigor de la NOM-010-ASEA-2016 no se conocen registros de accidentes u otro tipo de eventualidades, originados por fallas o incumplimiento de los requerimientos y disposiciones establecidas en el numeral 5.6.1.1 de la NOM que nos ocupa.

Accidentes	Población que habita en las inmediaciones, labora o es usuaria de las Terminales de Carga y Descarga de Gas Natural Comprimido (GNC) y Estaciones de Suministro de Vehículos Automotores.	Se establecen las distancias mínimas de seguridad de los equipos e infraestructura al interior de las instalaciones consideradas en el campo de aplicación de la regulación propuesta. El establecimiento de distancias mínimas tiene el propósito de reducir el potencial de afectación ante un escenario de fuego o explosión. Acción regulatoria 6.1.1 de la NOM-010-ASEA-2016.	Número de accidentes producidos por una inadecuada determinación de las distancias mínimas de seguridad de los equipos e infraestructura al interior de las instalaciones consideradas en el campo de aplicación de la regulación propuesta.	A partir de la entrada en vigor de la NOM-010-ASEA-2016 no se conocen registros de accidentes u otro tipo de eventualidades, originados por fallas o incumplimiento de los requerimientos y disposiciones establecidas en el numeral 6.1.1 de la NOM que nos ocupa.
Accidentes	Población que habita en las inmediaciones, labora o es usuaria de las Terminales de Carga y Descarga de Gas Natural Comprimido (GNC) y Estaciones de Suministro de Vehículos Automotores.	Se establece la restricción relativa a que la operación de las Terminales y Estaciones de Gas Natural Comprimido únicamente podrá ser realizada por personal calificado; lo que se traduce en contar con personal competente en el manejo y operación de los equipos e instalaciones de las Terminales y Estaciones, para de esta forma, estar en posibilidades de afrontar los riesgos que puedan presentarse. Aunado a lo anterior y toda vez que el personal contará con conocimientos teóricos y prácticos de la operación de las instalaciones, se garantizará su desempeño óptimo, lo cual reducirá la probabilidad de ocurrencia de eventualidades que amenacen o afecten la salud humana y a las propias instalaciones industriales. Acción regulatoria 6.3.2 de la NOM-010-ASEA-2016.	Número de accidentes producidos por la inadecuada operación o manipulación por parte de los trabajadores de las Terminales y Estaciones de Gas Natural Comprimido.	A partir de la entrada en vigor de la NOM-010-ASEA-2016 no se conocen registros de accidentes u otro tipo de eventualidades, originados por fallas o incumplimiento de los requerimientos y disposiciones establecidas en el numeral 6.3.2. de la NOM referida.

Accidentes	Población que habita en las inmediaciones, labora o es usuaria de las Terminales de Carga y Descarga de Gas Natural Comprimido (GNC) y Estaciones de Suministro de Vehículos Automotores.	Se establece la obligación del agente Regulado de contar con procedimientos para realizar pruebas estáticas de la Terminal o Estación de GNC, mismos que deben basarse en las especificaciones de los fabricantes de los equipos, materiales y tuberías; los aspectos mínimos que éstos deben considerar, son: los componentes, las etapas y la secuencia en que se deben realizar las pruebas; las variables que se deben medir durante las pruebas y los resultados que se deben obtener para ser aprobadas; las actividades, responsabilidad y capacitación del personal asignado a la realización de las pruebas pre-operativas y los ajustes de los dispositivos de relevo de presión o la presión de operación máxima o mínima de cada componente. Lo anterior, con el objeto de identificar y corregir fallos de seguridad en la programación y así garantizar el buen funcionamiento de las instalaciones industriales. Acciones regulatorias 6.3.4.1 de la NOM-010-ASEA-2016.	Número de accidentes producidos por la inadecuada identificación de los fallos de seguridad relativos a los equipos, materiales y/o tuberías dentro de las Terminales y Estaciones de Gas Natural Comprimido.	A partir de la entrada en vigor de la NOM-010-ASEA-2016 no se conocen registros de accidentes u otro tipo de eventualidades, originados por fallas o incumplimiento de los requerimientos y disposiciones establecidas en el numeral 6.3.4.1. de la NOM referida.
Accidentes	Población que habita en las inmediaciones, labora o es usuaria de las Terminales de Carga y Descarga de Gas Natural Comprimido (GNC) y Estaciones de Suministro de Vehículos Automotores.	Se establece que las pruebas a los recipientes, tuberías y accesorios de la Terminal o Estación de Gas Natural Comprimido deberán realizarse antes del arranque inicial; esto, considerando que el mal funcionamiento de los componentes del sistema representa riesgos potenciales, por lo que es preciso que se les realicen pruebas con aire o cualquier sustancia inerte, mediante la cual se garantice la hermeticidad de las líneas por las cuales normalmente circula el gas, y así evitar cualquier siniestro o eventualidad que tuviera repercusiones económicas para	Número de accidentes producidos por la ejecución inadecuada de las pruebas iniciales a los recipientes, tuberías y/o accesorios de las Terminales y Estaciones de Gas Natural Comprimido.	A partir de la entrada en vigor de la NOM-010-ASEA-2016 no se conocen registros de accidentes u otro tipo de eventualidades, originados por fallas o incumplimiento de los requerimientos y disposiciones establecidas en el numeral 6.3.5. de la NOM referida.

		los Regulados y a la par, salvaguardar la seguridad de las personas. Acción regulatoria 6.3.5 de la NOM-010-ASEA-2016.		
Accidentes	Población que habita en las inmediaciones, labora o es usuaria de las Terminales de Carga y Descarga de Gas Natural Comprimido (GNC) y Estaciones de Suministro de Vehículos Automotores.	Se establecen disposiciones relativas a la obligatoriedad de contar con dictámenes de operación y mantenimiento para las estaciones o terminales de GNC, a efecto de determinar el grado de cumplimiento con la regulación, en términos del Procedimiento para la Evaluación de la Conformidad. Esta acción supone recurrir a Terceros autorizados (Unidades de Verificación). La participación de un tercero con criterios de imparcialidad para la certificación garantiza la integridad mecánica de las instalaciones en todas las fases con el objetivo de minimizar los riesgos asociados a las actividades. Acción regulatoria 7.3 de la NOM-010-ASEA-2016.	No disponible.	A partir de la entrada en vigor de la NOM-010-ASEA-2016, la Entidad Mexicana de Acreditación tiene registrado a 5 Unidades de Verificación que pueden realizar la Evaluación de la Conformidad de la NOM-010-ASEA-2016.
Accidentes	Población que habita en las inmediaciones, labora o es usuaria de las Terminales de Carga y Descarga de Gas Natural Comprimido (GNC) y Estaciones de Suministro de Vehículos Automotores.	Se establece la obligación que tienen los Regulados de elaborar procedimientos para el cierre y desmantelamiento de las Terminales y Estaciones de Gas Natural Comprimido, los cuales deben contener, por lo menos los resultados y recomendaciones del análisis de riesgos actualizado para esas etapas. Acción regulatoria 8.a de la NOM-010-ASEA-2016.	Número de accidentes registrados en las etapas de cierre y desmantelamiento de las Terminales y Estaciones de Gas Natural Comprimido.	A partir de la entrada en vigor de la NOM-010-ASEA-2016 no se conocen registros de accidentes u otro tipo de eventualidades, originados por fallas o incumplimiento de los requerimientos y disposiciones establecidas en el numeral 8.a de la NOM referida.

Accidentes	Población que habita en las inmediaciones, labora o es usuaria de las Terminales de Carga y Descarga de Gas Natural Comprimido (GNC) y Estaciones de Suministro de Vehículos Automotores.	Se fija la obligación de que la evaluación de la conformidad sea llevada a cabo por una unidad de verificación. La participación de una unidad de verificación garantiza que ésta cuenta con la competencia técnica y que los resultados de las pruebas que realice serán confiables porque se realizaron con criterios de imparcialidad e independencia. Acción regulatoria 9.2 de la NOM-010-ASEA-2016.	No disponible.	A partir de la entrada en vigor de la NOM-010-ASEA-2016, la Entidad Mexicana de Acreditación tiene registrado a 5 Unidades de Verificación que pueden realizar la Evaluación de la Conformidad de la NOM-010-ASEA-2016.
------------	---	---	----------------	---