Norma Oficial Mexicana NOM-020-STPS-2011, Recipientes sujetos a presión, recipientes criogénicos y generadores de vapor o calderas – Funcionamiento - Condiciones de Seguridad.			
SISTEMA DE ADMINISTRACIÓN DE LA SEGURIDAD DIRIGIDO A LOS RECIPIENTES SUJETOS A PRESIÓN, RECIPIENTES CRIOGÉNICOS Y GENERADORES DE VAPOR O CALDERAS.			
			Documento ☒ vigente ☐ no vigente

La unidad de inspección, tipo "C", RICARDO AGUIRRE BELTRÁN – **RAB • GTS** | **UVSTPS-124** | •, presta a sus clientes los servicios de elaboración, ejecución y validación de los requerimientos establecidos en la norma clave NOM-020-STPS-2011, entregando un sistema de administración de la seguridad dirigido a los recipientes sujetos a presión, recipientes criogénicos y generadores de vapor o calderas (SASDE), que resulta funcional, al contar con toda la información que la norma exige y facilitar la consulta y actualización. La elaboración y entrega del sistema, que no implica incremento alguno en las tarifas de inspección de los equipos, es contemplada por nuestra unidad como una contribución –lógica en un servicio profesional de quien respeta a sus clientes- para que en las empresas del país se apliquen las conclusiones relativas a las actividades normativas de la Organización Internacional del Trabajo (OIT), en el ámbito de la seguridad y salud en el trabajo, ya que la propia OIT se considera particularmente bien preparada para ejercer, a través de su estrategia global, una influencia real en el mundo del trabajo. Entendemos conveniente hacer ver que el SASDE cuenta, en lo aplicable al desarrollo por parte de nuestra unidad y de acuerdo con lo asentado en el Apéndice B de la norma mexicana clave NMX-SAST-001-IMNC-2008, con los elementos considerados esenciales por la OIT para todo sistema de gestión de la seguridad y la salud en el trabajo.

En la Conferencia Internacional del Trabajo[1] se celebró un debate sobre las actividades normativas de la Organización Internacional del Trabajo[2] (OIT), en el área de seguridad y salud en el trabajo (SST). La discusión tuvo lugar en el marco de la Comisión Tripartita de la Seguridad y la Salud en el Trabajo, integrada por 104 miembros gubernamentales, 37 miembros empleadores y 58 miembros trabajadores. Entre las conclusiones del mencionado debate se tuvo por cierto que: **Los pilares fundamentales de una estrategia global de SST incluyen la instauración y el mantenimiento de una cultura de prevención en materia de seguridad y salud a nivel nacional, y la introducción de un enfoque de sistemas para la gestión de la seguridad y salud en el trabajo**.

Acorde a lo anterior, consideramos del interés de las empresas contar con un sistema de administración; en el caso específico para gestionar los riesgos relacionados con el funcionamiento de los recipientes sujetos a presión, recipientes criogénicos y generadores de vapor y calderas; por lo que hemos desarrollado para el efecto –documentándolo debidamente- un *Sistema de Administración de la Seguridad Dirigido a los Equipos*[3] (SASDE), mismo que tomando en cuenta el objetivo de la *Norma Oficial Mexicana NOM-020-STPS-2011, Recipientes sujetos a presión, recipientes criogénicos y generadores de vapor o calderas - Funcionamiento - Condiciones de Seguridad*[4], emitida por la Secretaría del Trabajo y Previsión Social (STPS), aporta los elementos para cumplir y evidenciar el cumplimiento de los requisitos especificados en la norma mencionada, siguiendo la política establecida por la empresa, contando con la participación de los trabajadores, incluyendo el desarrollo de los temas de capacitación contenidos en el documento normativo, y considerando facilidades para la revisión y la mejora continua. El sistema se basa –al igual que las normas mexicanas NMX-SAST-IMNC, en cuya elaboración participó la propia STPS- en el Ciclo Deming: "Planificar-

[1] 2003.
[2] México es miembro de la Organización Internacional del Trabajo.
[3] Conforme a la definición de la norma clave NOM-020-STPS-2011. **Equipo(s):** El o los recipientes cerrados sometidos a una presión interna o externa, recipientes criogénicos y generadores de vapor o calderas.
[4] Establecer los requisitos de seguridad para el funcionamiento de los recipientes sujetos a presión, recipientes criogénicos y generadores de vapor o calderas en los centros de trabajo, a fin de prevenir riesgos a los trabajadores y daños en las instalaciones.

Hacer-Verificar-Actuar" (PHVA), que puede consultarse en *Sistema de gestión de la SST: Una herramienta para la mejora continua.*[5]

Del mencionado *Sistema de gestión de la SST: Una herramienta para la mejora continua* extraemos las consideraciones que se siguen, enfocándolas a la seguridad de los recipientes sometidos a una presión interna o externa, recipientes criogénicos y generadores de vapor o calderas.

La seguridad en el trabajo (como componente de la seguridad y la salud en el trabajo SST, en un sistema de gestión[6]) es parte de la disciplina que trata de la prevención tanto de las lesiones relacionadas con el trabajo como de la afectación a los bienes de una empresa. En este contexto, la anticipación, el reconocimiento, la evaluación y el control de los peligros que surgen en el lugar de trabajo o dimanantes del mismo y que pudieran poner en peligro a los trabajadores son los principios fundamentales del proceso que rige la evaluación y gestión de los riesgos. También se deberían tener en cuenta los posibles efectos en las comunidades vecinas y en el medio ambiente general. Un peligro es la propiedad o el potencial intrínsecos de un producto, proceso o situación para causar daños a las personas, o perjuicio a una cosa. El riesgo es la probabilidad de que una persona sufra daños si se expone a un peligro, o de que la propiedad se dañe o pierda. Establece la publicación en cita que el objetivo esencial de la seguridad[7] es la gestión de los riesgos en el trabajo.

Un sistema de gestión de la seguridad[8] debe ser un conjunto de herramientas lógico, caracterizado por su flexibilidad, que puede adaptarse al tamaño y la actividad de la organización, y centrarse en los peligros y riesgos generales o específicos asociados con dicha actividad. Su complejidad puede abarcar desde las necesidades básicas de una empresa pequeña que dirige el proceso de un único producto en el que los riesgos y peligros son fáciles de identificar, hasta industrias que entrañan peligros múltiples. El enfoque del sistema asegura que:

- se establecen políticas pertinentes;
- se contraen compromisos;
- la dirección y los trabajadores participan en el proceso a su nivel de responsabilidad;
- se consideran todos los elementos del lugar de trabajo para evaluar los peligros y los riesgos, y
- la aplicación de las medidas de prevención y protección se lleva a cabo de una manera eficiente y coherente.

Para el sistema se utiliza el formato electrónico, específicamente en archivos de la aplicación WORD©, utilizando hipervínculos a partir de un archivo llave llamado "AAA INICIO". No dejamos de hacer ver que la norma prevé las evidencias documentales y registros en medios magnéticos, estableciendo:

> ...
> **20.4** La documentación a que hace referencia la presente Norma, se deberá conservar al menos por diez años, tratándose de equipos nuevos, y por cinco años, en el caso de equipos usados.
> **20.5** Las evidencias de tipo documental o los registros que obren en el centro de trabajo **podrán exhibirse de manera impresa o en medios magnéticos**.

La razón para utilizar medios magnéticos, en vez de impresos, es que la norma impone la obligación de contar con una gran cantidad de documentos[9] -los cuales deben contener información específica, misma que seguramente será solicitada por la autoridad en la forma expresa que indica la norma, la cual tiene carácter material de ley- y no resulta fácil demostrar el cumplimiento, a menos que se cuente con un sistema de acceso simple y poderoso, características que cubren los hipervínculos. Además se requiere actualizar la información, lo que resulta mucho más eficiente en un sistema con formato electrónico. Quien acceda al sistema será capaz de localizar con rapidez y precisión la información que requiera, para lo cual el sistema

---

[5] Organización Internacional del Trabajo.
[6] Administración.
[7] Seguridad y salud en el trabajo (SST), en la publicación.
[8] En nuestro caso, SASDE, dirigido a los recipientes sujetos a presión, recipientes criogénicos y generadores de vapor o calderas (equipos, para la norma aplicable).
[9] La norma mexicana clave NMX-SAST-001-IMNC-2008 define documento como información y su medio de soporte, aclarando que el medio de soporte puede ser papel, medio magnético, óptico o electrónico, fotografía o muestras patrón, o una combinación de éstos.

cuenta con listados que permiten, utilizando hipervínculos, acceder a los diversos archivos, e incluso directamente a áreas específicas de dichos archivos.

> **Objetivo del *Sistema de Administración de la Seguridad Dirigido a los Equipos***[10] (SASDE): Contar con un conjunto organizado de elementos que permitan a todo el personal involucrado el cabal conocimiento, y el estricto cumplimiento, de la normatividad relativa a recipientes sujetos a presión, recipientes criogénicos y generadores de vapor o calderas, incluyendo la elaboración, conservación y permanente actualización de expedientes completos, exhaustivos y comprensibles para cada equipo, así como el registro de las actividades de operación, mantenimiento y revisión, como resultado de la implantación del sistema. Se estableció como requerimiento que el sistema contemple todas y cada una de las obligaciones que la normatividad impone, con procedimientos precisos y sencillos para el cumplimiento, y que el acatamiento de tales obligaciones sea "a la letra", tal y como debe ser conforme a nuestro marco jurídico, para con ello proveer un grado de confianza aceptable para la operación segura de los equipos, de manera tal que, al estar el sistema diseñado para el cabal cumplimiento de la *Norma Oficial Mexicana NOM-020-STPS-2011, Recipientes sujetos a presión, recipientes criogénicos y generadores de vapor o calderas - Funcionamiento - Condiciones de Seguridad*; incluyendo la propia norma en el sistema; se logre la prevención de riesgos a los trabajadores y de daños en las instalaciones.

Establece el Reglamento Federal de Seguridad y Salud en el Trabajo[11]:

> ***Artículo 109.*** *Los dictámenes, informes de resultados y certificados de cumplimiento emitidos por las unidades de verificación[12], laboratorios de pruebas y organismos de certificación acreditados y aprobados, respectivamente, serán reconocidos por la Autoridad Laboral, mediante el número de registro que la Secretaría[13] hará constar en ellos, en forma previa a su entrega por parte del Organismo Privado a quien haya contratado sus servicios para la Evaluación de la Conformidad de las Normas.*

Los dictámenes de la unidad de inspección **UVSTPS-124** incluyen el número de registro y los caracteres de autentificación de los correspondientes **REGISTROS DE DICTAMEN CON REPORTE DE SERVICIOS**, emitidos por la Secretaría del Trabajo y Previsión Social, a través del Módulo para la Aprobación, Evaluación y Seguimiento de Organismos Privados, en el portal electrónico de la dependencia, por lo cual se debe tener por cierto –de conformidad con el artículo antes transcrito del Reglamento Federal de Seguridad y Salud en el Trabajo-, que dichos dictámenes habrán sido reconocidos por la autoridad laboral y gozarán de plena validez, en tanto no venza el término de su vigencia (10 años para equipos nuevos y 5 años para usados).

En el caso, se estará en el supuesto contemplado en el artículo 68 de la Ley de Infraestructura de la Calidad:

> **Las autoridades competentes deberán reconocer los resultados de la Evaluación de la Conformidad realizados por los Organismos de Evaluación de la Conformidad.** Cuando dichas autoridades encuentren alguna discrepancia o error en los resultados deberá notificarlo a la Autoridad Normalizadora competente, para que esta instruya al Organismo de Evaluación de la Conformidad respectivo la corrección de la discrepancia o error sin costo para el particular, y sin perjuicio de las sanciones que le correspondan.

[10] Conforme a la definición de la norma clave NOM-020-STPS-2011. **Equipo(s):** El o los recipientes cerrados sometidos a una presión interna o externa, recipientes criogénicos y generadores de vapor o calderas.
[11] Vigente hasta la emisión y entrada en vigor del reglamento correspondiente a la Ley de Infraestructura de la Calidad.
[12] Actualmente "inspección".
[13] Secretaría del Trabajo y Previsión Social.