

NR 9 - PROGRAMA DE PREVENCIÓN DE RIESGOS AMBIENTALES

Publicación

Ordenanza MTb n.º 3.214, del 08 de junio de 1978

D.O.U.

06/07/78

Alteraciones/Actualizaciones

Ordenanza SSST n.º 25, del 29 de diciembre de 1994

D.O.U.

30/12/94

Ordenanza MTE n.º 1.297, del 13 de agosto de 2014

14/08/14

Ordenanza MTE n.º 1.471, del 24 de septiembre de 2014

25/09/14

Ordenanza MTb n.º 1.109, del 21 de septiembre de 2016

22/09/16

Ordenanza MTb n.º 871, del 06 de julio de 2017

07/07/17

(Texto por la Ordenanza SSST n.º 25, 29 de diciembre de 1994)

9.1. Del objeto y campo de aplicación.

9.1.1. Esta Norma Reguladora - NR establece la obligatoriedad de la elaboración e implementación, por parte de todos los empleadores e instituciones que admitan trabajadores como empleados, del Programa de Prevención de Riesgos Ambientales - PPRA, visando la preservación de la salud y de la integridad de los trabajadores, a través de previsión, reconocimiento, evaluación y consecuente controle de la ocurrencia de riesgos ambientales existentes o que vengán a existir en el ambiente de trabajo, llevándose en consideración la protección del medio ambiente y de los recursos naturales.

9.1.2. Las acciones del PPRA deben ser desarrolladas en el ámbito de cada establecimiento de la empresa, bajo la responsabilidad del empleador, con la participación de los trabajadores, siendo su alcance y profundidad dependientes de las características de los riesgos y de las necesidades de control.

9.1.2.1. Cuando no se identifiquen los riesgos ambientales en las fases de anticipación o reconocimiento, descritas en los ítems 9.3.2 y 9.3.3, el PPRA podrá resumirse a las etapas previstas en las letras "a" y "f" de la subposición 9.3.1.

9.1.3. El PPRA es parte integrante del conjunto más amplio de las iniciativas de la empresa en el campo de la preservación de la salud y de la integridad de los trabajadores, debiendo estar articulado con lo dispuesto en las demás NR, en especial con el Programa de Control Médico de Salud Ocupacional - PCMSO previsto en la NR-7.

9.1.4. Esta NR establece los parámetros mínimos y directrices generales que deben ser observadas en la ejecución del PPRA, pudiendo los mismos ser ampliados mediante negociación colectiva de trabajo.

9.1.5. Para efecto de esta NR, se consideran riesgos ambientales los agentes físicos, químicos y biológicos existentes en los ambientes de trabajo que, en función de su naturaleza, concentración o intensidad y tiempo de exposición, son capaces de dañar la salud del trabajador.

9.1.5.1. Se consideran agentes físicos las diversas formas de energía a que puedan exponerse los trabajadores, tales como: ruido, vibraciones, presiones anormales, temperaturas extremas, radiaciones ionizantes, radiaciones no ionizantes, así como el infra-sonido y el ultra-sonido.

9.1.5.2. Se consideran agentes químicos las sustancias, compuestos o productos que puedan penetrar en el organismo por vía respiratoria, en las formas de polvo, humos, nieblas, neblinas, gases o vapores, o que, por la naturaleza de la actividad de exposición, puedan tener contacto o ser absorbidos por el organismo a través de la piel o por ingesta.

9.1.5.3. Se consideran agentes biológicos las bacterias, hongos, bacilos, parásitos, protozoos, virus, entre otros.

9.2. De la estructura del PPRA.

9.2.1. El Programa de Prevención de Riesgos Ambientales deberá contener, como mínimo, la siguiente estructura:

- a) planificación anual con establecimiento de metas, prioridades y cronograma;
- b) estrategia y metodología de acción;

- c) forma de registro, manutención y divulgación de los datos;
- d) periodicidad y forma de evaluación del desarrollo del PPRA.

9.2.1.1. Deberá efectuarse, siempre que necesario y por lo menos una vez al año, un análisis global del PPRA para evaluación de su desarrollo y realización de los ajustes necesarios y establecimiento de nuevas metas y prioridades.

9.2.2. El PPRA deberá estar descrito en un documento-base que contenga todos los aspectos estructurales constantes del ítem 9.2.1.

9.2.2.1. El documento-base y sus alteraciones y complementaciones deberán ser presentados y discutidos en la CIPA, cuando existente en la empresa, de acuerdo con la NR-5, siendo su copia anexada al libro de atas de esta Comisión.

9.2.2.2. El documento-base y sus alteraciones deberán estar disponibles de modo a proporcionar el inmediato acceso a las autoridades competentes.

9.2.3. El cronograma previsto en el ítem 9.2.1 deberá indicar claramente los plazos para el desarrollo de las etapas y cumplimiento de las metas del PPRA.

9.3. Del desarrollo del PPRA.

9.3.1. El Programa de Prevención de Riesgos Ambientales deberá incluir las siguientes etapas:

- a) previsión y reconocimiento de los riesgos;
- b) establecimiento de prioridades y metas de evaluación y control;
- c) evaluación de los riesgos y de la exposición de los trabajadores;
- d) implantación de medidas de control y evaluación de su eficacia;
- e) monitoreo de la exposición a los riesgos;
- f) registro y divulgación de los datos.

9.3.1.1. La elaboración, implementación, acompañamiento y

evaluación del PPRA podrán hacerse por el Servicio Especializado en Ingeniería de Seguridad y en Medicina del Trabajo - SESMT o por persona o equipo de personas que, a criterio del empleador, sean capaces de desarrollar lo dispuesto en esta NR.

9.3.2. La anticipación deberá involucrar el análisis de proyectos de nuevas instalaciones, métodos o procesos de trabajo, o de modificación de los ya existentes, teniendo por objetivo identificar los riesgos potenciales e introducir medidas de protección para su reducción o eliminación.

9.3.3. El reconocimiento de los riesgos ambientales deberá contener los siguientes ítems, cuando se apliquen:

- a) su identificación;
- b) la determinación y localización de las posibles fuentes generadoras;
- c) la identificación de las posibles trayectorias y de los medios de propagación de los agentes en el ambiente de trabajo;
- d) la identificación de las funciones y determinación del número de trabajadores expuestos;
- e) la caracterización de las actividades y del tipo de la exposición;
- f) la obtención de datos existentes en la empresa, indicativos de posible comprometimiento de la salud resultantes del trabajo;
- g) los posibles daños a la salud relacionados a los riesgos identificados, disponibles en la literatura técnica;
- h) la descripción de las medidas de control ya existentes.

9.3.4. La evaluación cuantitativa deberá ser realizada siempre que necesaria para:

- a) comprobar el control de la exposición o la inexistencia de riesgos identificados en la etapa de reconocimiento;
- b) dimensionar la exposición de los trabajadores;
- c) subsidiar la evaluación de las medidas de control.

9.3.5. De las medidas de control.

9.3.5.1. Deberán adoptarse as medidas necesarias suficientes para la eliminación, la minimización o el control de los riesgos ambientales

siempre que se verifiquen una o más de las siguientes situaciones:

- a) identificación, en la fase de anticipación, de riesgo potencial a la salud;
- b) constatación, en la fase de reconocimiento de riesgo evidente a la salud;
- c) cuando los resultados de las evaluaciones cuantitativas de la exposición de los trabajadores excedan los valores de los límites previstos en la NR-15 o, en la ausencia de estos los valores límites de exposición ocupacional adoptados por la ACGIH - American Conference of Governmental Industrial Hygienists, o aquellos que lleguen a ser establecidos en negociaciones colectiva de trabajo, desde que más rigurosos que los criterios técnico-legales establecidos;
- d) cuando, a través del control médico de la salud, quede caracterizado el nexo causal entre daños observados en la salud de los trabajadores y la situación de trabajo a que ellos quedan expuestos.

9.3.5.2. O estudio, desarrollo e implantación de medidas de protección colectiva deberá obedecer a la siguiente jerarquía:

- a) medidas que eliminan o reduzcan la utilización o la formación de agentes perjudiciales a la salud;
- b) medidas que prevengan la liberación o diseminación de esos agentes en el ambiente de trabajo;
- c) medidas que reduzcan los niveles o la concentración de esos agentes en el ambiente de trabajo.

9.3.5.3. La implantación de medidas de carácter colectivo deberá estar acompañada de entrenamiento de los trabajadores con relación a los procedimientos que aseguren su eficiencia y de información sobre las eventuales limitaciones de protección que ofrezcan.

9.3.5.4. Cuando comprobado por el empleador o institución la inviabilidad técnica de la adopción de medidas de protección colectiva o cuando estas no sean suficientes o se encuentren en fase de estudio, planificación o implantación, o además en carácter complementario o de emergencia, deberán adoptarse otras medidas, obedeciendo a la siguiente jerarquía:

- a) medidas de carácter administrativo o de organización del trabajo;
- b) utilización de equipo de protección individual - EPI.

9.3.5.5. La utilización de EPI en el ámbito del programa deberá considerar las Normas Legales y Administrativas vigentes e involucrar como mínimo:

- a) selección del EPI adecuado técnicamente al riesgo a que el trabajador está expuesto y a la actividad ejercida, considerándose la eficiencia necesaria para el control de la exposición al riesgo y el confort ofrecido de acuerdo con la evaluación del trabajador usuario;
- b) programa de entrenamiento de los trabajadores con relación a su correcta utilización y orientación sobre las limitaciones de protección que el EPI ofrece;
- c) establecimiento de normas o procedimiento para promover el suministro, el uso, la guardia, la higienización, la conservación, la manutención y la reposición del EPI, visando garantizar las condiciones de protección originalmente establecidas;
- d) caracterización de las funciones o actividades de los trabajadores, con la respectiva identificación de los EPI's utilizados para los riesgos ambientales.

9.3.5.6. El PPRA debe establecer criterios y mecanismos de evaluación de la eficacia de las medidas de protección implantadas considerando los datos obtenidos en las evaluaciones realizadas y en el control médico de la salud previsto en la NR- 7.

9.3.6. Del nivel de acción.

9.3.6.1. Para los objetivos de esta NR, se considerase nivel de acción el valor arriba del cual deben iniciarse acciones preventivas de forma a minimizar la probabilidad de que las exposiciones a agentes ambientales ultrapasen los límites de exposición. Las acciones deben incluir el monitoreo periódico de la exposición, la información a los trabajadores y el control médico.

9.3.6.2. Deberán ser objeto de control sistemático las situaciones que presenten exposición ocupacional arriba de los niveles de acción, conforme indicado en las siguientes letras:

- a) para agentes químicos, la mitad de los límites de exposición ocupacional considerados de acuerdo con la letra "c" de la subposición 9.3.5.1;

b) para el ruido, la dosis de 0,5 (dosis superior a 50%), conforme criterio establecido en la NR-15, Anexo I, ítem 6.

9.3.7. Del monitoreo.

9.3.7.1. Para el monitoreo de la exposición de los trabajadores y de las medidas de control, debe realizarse una evaluación sistemática y repetitiva de la exposición a un cierto riesgo, objetivando la introducción o modificación de las medidas de control, siempre que necesario.

9.3.8. Del registro de datos.

9.3.8.1. Deberá mantenerse por el empleador o institución un registro de datos, estructurado de forma a constituir un histórico técnico y administrativo del desarrollo del PPRA.

9.3.8.2. Los datos deberán mantenerse por un período mínimo de 20 (veinte) años.

9.3.8.3. El registro de datos deberá estar siempre disponibles a los trabajadores interesados o sus representantes y para las autoridades competentes.

9.4. De las responsabilidades.

9.4.1. Del empleador:

I. establecer, implementar y asegurar el cumplimiento del PPRA como actividad permanente de la empresa o institución.

9.4.2. De los trabajadores:

I. colaborar y participar en la implantación y ejecución del PPRA;

II. seguir las orientaciones recibidas en los entrenamientos ofrecidos dentro del PPRA;

III. informar a su superior jerárquico directo acontecimientos que, a su juicio, puedan implicar riesgos a la salud de los trabajadores.

9.5. De la información.

9.5.1. Los trabajadores interesados tendrán el derecho de presentar propuestas y recibir informaciones y orientaciones con el objetivo de asegurar la protección a los riesgos ambientales identificados en la ejecución del PPRA.

9.5.2. Los empleadores deberán informar a los trabajadores de forma apropiada y suficiente sobre los riesgos ambientales que puedan originarse en los sitios de trabajo y sobre los medios disponibles para prevenir o limitar tales riesgos y para protegerse de los mismos.

9.6. De las disposiciones finales.

9.6.1. Siempre que varios empleadores realicen simultáneamente actividades en el mismo sitio de trabajo tendrán el deber de ejecutar acciones integradas para aplicar las medidas previstas en el PPRA objetivando la protección de todos los trabajadores expuestos a los riesgos ambientales generados.

9.6.2. El conocimiento y la percepción que los trabajadores tienen del proceso de trabajo y de los riesgos ambientales presentes, incluyendo los datos consignados en el Mapa de Riesgos, previsto en la NR-5, deberán ser considerados con el objetivo de planificación y ejecución del PPRA en todas sus fases.

9.6.3. El empleador deberá garantizar que, en el acontecimiento de riesgos ambientales en los sitios de trabajo que pongan en situación de grave e inminente riesgo a uno o más trabajadores, estos puedan interrumpir de inmediato sus actividades, comunicando el hecho al superior jerárquico directo para las debidas providencias.

ANEXO 1

VIBRACIÓN

(Aprobado por la Ordenanza MTE n.º 1.297, del 13 de agosto de 2014)

Sumario:

1. Objetivos
2. Disposiciones Generales
3. Evaluación Preliminar de la Exposición
4. Evaluación Cuantitativa de la Exposición
5. Medidas Preventivas y Correctivas

1. Objetivos

1.1. Definir criterios para prevención de enfermedades y disturbios derivados de la exposición ocupacional a las Vibraciones en Manos y Brazos - VMB y a las Vibraciones de Cuerpo Entero - VCI, en el ámbito del Programa de Prevención de Riesgos Ambientales.

2. Disposiciones Generales

2.1. Os empleadores deben adoptar medidas de prevención y control de la exposición a las vibraciones mecánicas que puedan afectar la seguridad y la salud de los trabajadores, eliminando los riesgos o, donde se compruebe que no hay tecnología disponible, reduciéndolo a los menores niveles posibles.

2.1.1. En el proceso de eliminación o reducción de los riesgos relacionados con la exposición a las vibraciones mecánicas deben considerarse, entre otros factores, los esfuerzos físicos y aspectos de postura.

2.2. El empleador debe comprobar, en el ámbito de las acciones de manutención preventiva y correctiva de vehículos, máquinas, equipos y herramientas, la adopción de medidas efectivas que tengan por objetivo el control y la reducción de la exposición a vibraciones.

2.3. Las Herramientas manuales vibratorias que produzcan aceleraciones superiores a $2,5 \text{ m/s}^2$ en las manos de los operadores deben informar junto a sus especificaciones técnicas la vibración emitida por las mismas, indicando las normas de ensayo que utilizadas

para la medición.

3. Evaluación Preliminar de la Exposición

3.1. Debe realizarse evaluación preliminar de la exposición a las VMB y VCI, en el contexto del reconocimiento y de la evaluación de los riesgos, considerándose también los siguientes aspectos:

- a) ambientes de trabajo, procesos, operaciones y condiciones de exposición;
- b) características de las máquinas, vehículos, herramientas o equipos de trabajo;
- c) informaciones dadas por fabricantes sobre los niveles de vibración generados por herramientas, vehículos, máquinas o equipos involucrados en la exposición, cuando disponibles;
- d) condiciones de uso y estado de conservación de vehículos, máquinas, equipos y herramientas, incluyendo componentes o dispositivos de aislamiento y amortecimiento que interfieran en la exposición de operadores o conductores;
- e) características de la superficie de circulación, cargas transportadas y velocidades de operación, en el caso de VCI;
- f) estimativa de tiempo efectivo de exposición diaria;
- g) constatación de condiciones específicas de trabajo que puedan contribuir para el agravamiento de los efectos resultantes de la exposición;
- h) esfuerzos físicos y aspectos posturales;
- i) datos de exposición ocupacional existentes;
- j) informaciones o registros relacionados a reclamaciones y antecedentes médicos relacionados a los trabajadores expuestos.

3.2. Los resultados de la evaluación preliminar deben subsidiar la adopción de medidas preventivas y correctivas, sin perjuicio de otras medidas previstas en las demás NR.

3.3. Caso la evaluación preliminar no sea suficiente para permitir la toma de decisión con relación a la necesidad de implantación de medidas preventivas y correctivas, se debe proceder a la evaluación cuantitativa.

4. Evaluación Cuantitativa de la Exposición

4.1. La evaluación cuantitativa debe ser representativa de la exposición, abarcando aspectos organizacionales y ambientales que involucran al trabajador en el ejercicio de sus funciones.

4.1.1. Los procedimientos de evaluación cuantitativa para VCI y VMB, a adoptarse en el ámbito de este anexo, so aquellos establecidos en las Normas de Higiene Ocupacional publicadas por la FUNDACENTRO.

4.2. Evaluación cuantitativa de la exposición de los trabajadores a las VMB

4.2.1. La evaluación de la exposición ocupacional a la vibración en manos y brazos debe ser hecha utilizándose sistemas de medición que permitan la obtención da aceleración resultante de exposición normalizada (aren), parámetro representativo de la exposición diaria del trabajador.

4.2.2. El nivel de acción para la evaluación de la exposición ocupacional diaria a la vibración en manos y brazos corresponde a un valor de aceleración resultante de exposición normalizada (aren) de 2,5 m/s².

4.2.3. El límite de exposición ocupacional diaria a la vibración en manos y brazos corresponde a un valor de aceleración resultante de exposición normalizada (aren) de 5 m/s².

4.2.4. Las situaciones de exposición ocupacional superior al nivel de acción, independientemente del uso de equipos de protección individual, implican obligatoria adopción de medidas de carácter preventivo, sin perjuicio de lo dispuesto en el ítem 9.3.5.1 de la NR-9.

4.2.5. Las situaciones de exposición ocupacional superior al límite de exposición, independientemente del uso de equipos de protección individual, implican obligatoria adopción de medidas de carácter correctivo, sin perjuicio de lo dispuesto en el ítem 9.3.5.1 de la NR-9.

4.3. Evaluación cuantitativa de la exposición de los trabajadores a las VCI

4.3.1. La evaluación de la exposición ocupacional a la vibración de cuerpo entero debe ser hecha utilizándose sistemas de medición que permitan la determinación de la aceleración resultante de exposición normalizada (aren) y del valor de la dosis de vibración resultante (VDVR), parámetros representativos de la exposición diaria del trabajador.

4.3.2. El nivel de acción para la evaluación de la exposición ocupacional diaria a la vibración de cuerpo entero corresponde a un valor de la aceleración resultante de exposición normalizada (aren) de $0,5\text{m/s}^2$, o al valor de la dosis de vibración resultante (VDVR) de $9,1\text{m/s}^1,75$.

4.3.3. El límite de exposición ocupacional diaria a la vibración de cuerpo entero corresponde al:

- a) valor de la aceleración resultante de exposición normalizada (aren) de $1,1\text{ m/s}^2$; o
- b) valor de la dosis de vibración resultante (VDVR) de $21,0\text{ m/s}^1,75$.

4.3.3.1. Con el objetivo de caracterización de la exposición, el empleador debe comprobar la evaluación de los dos parámetros descritos anteriormente.

4.3.4. Las situaciones de exposición ocupacional superiores al nivel de acción implican obligatoria adopción de medidas de carácter preventivo, sin perjuicio de lo dispuesto en el ítem 9.3.5.1 da NR-9.

4.3.5. Las situaciones de exposición ocupacional superiores al límite de exposición ocupacional implican obligatoria adopción de medidas de carácter correctivo, sin perjuicio de lo dispuesto en el ítem 9.3.5.1 de la NR-9.

5. Medidas Preventivas y Correctivas

5.1. Las medidas preventivas deben contemplar:

- a) Evaluación periódica de la exposición;
- b) Orientación de los trabajadores cuanto a los riesgos resultantes de la exposición a la vibración y a la utilización adecuada de los equipos de trabajo, así como cuanto al derecho de comunicar a sus superiores sobre niveles anormales de vibración observados durante sus actividades;
- c) Vigilancia de la salud de los trabajadores enfocada en los efectos de la exposición a la vibración;
- d) Adopción de procedimientos y métodos de trabajo alternativos que permitan reducir la exposición a vibraciones mecánicas.

5.1.1. Las medidas de carácter preventivo descritas en este ítem no excluyen otras medidas que puedan ser consideradas necesarias o recomendables en función de las particularidades de cada condición de trabajo.

5.2. Las medidas correctivas deben contemplar, como mínimo, una de las medidas abajo, obedecida la jerarquía prevista en la NR-9:

- a) En el caso de exposición a las VMB, modificación del proceso o de la operación de trabajo, pudiendo involucrar: la sustitución de herramientas y accesorios; la reformulación o la reorganización de bancadas y puestos de trabajo; la alteración de las rutinas o de los procedimientos de trabajo; a adecuación del tipo de herramienta, del accesorio utilizado y de las velocidades operacionales;
- b) En el caso de exposición a las VCI, modificación del proceso o de la operación de trabajo, pudiendo involucrar: el rediseño de plataformas de trabajo; la reformulación, la reorganización o la alteración de las rutinas o de los procedimientos y organización del trabajo; la adecuación de vehículos utilizados, especialmente por la adopción de asientos anti vibratorios; el mejoramiento de las condiciones y de las características de los pisos y pavimentos utilizados para circulación de las máquinas y de los vehículos;
- c) Reducción del tiempo y de la intensidad de exposición diaria a la vibración;
- d) Alternancia de actividades u operaciones que generen exposiciones a niveles más elevados de vibración con otras que no presenten exposiciones o impliquen exposiciones a menores niveles.

5.2.1. Las medidas de carácter correctivo mencionadas no excluyen otras medidas que puedan ser consideradas necesarias o recomendables en función de las particularidades de cada condición de trabajo.

6. (Suprimido por la Ordenanza MTE n.º 1.471, del 24 de septiembre de 2014)

ANEXO 2

(Aprobado por la Ordenanza MTb n.º 1.109, del 21 de septiembre de 2016)

EXPOSICIÓN OCUPACIONAL AL BENCENO EN PUESTOS REVENDEDORES DE COMBUSTIBLES

Sumario:

1. Objetivo y Campo de Aplicación
2. Responsabilidades
3. De los Derechos de los Trabajadores
4. De la Comisión Interna de Prevención de Accidentes - CIPA
5. De la Capacitación de los Trabajadores
6. Del Programa de Control Médico de Salud Ocupacional - PCMSO
7. De la Evaluación Ambiental
8. Procedimientos Operacionales
9. Actividades Operacionales
10. Ambientes de Trabajo Anexos
11. Uniformes
12. Equipos de Protección Individual - EPI
13. Señalización referente al Benceno
14. Control Colectivo de Exposición durante el abastecimiento

1. Objetivo y Campo de Aplicación

1.1. Este anexo establece los requisitos mínimos de seguridad y salud en el trabajo para las actividades con exposición ocupacional al benceno en Puestos Revendedores de Combustibles - PRC conteniendo esa substancia. Estos requisitos deben complementar las exigencias y orientaciones ya previstas en la legislación de Seguridad y Salud en el Trabajo - SST en vigor en Brasil.

1.1.1. Para fines de este anexo, se consideran Puestos Revendedores de Combustibles - PRC conteniendo benceno el establecimiento

localizado en tierra firme que revende, la red minorista, combustibles automotor y suministra tanque de consumo de los vehículos automotores terrestres o en envases certificadas por el INMETRO.

2. Responsabilidades

2.1. Cabe al empleador:

2.1.1. Cumplir y hacer cumplir el presente anexo.

2.1.2. Solo permitir la contratación de servicios de otras empresas desde que haga constar en el contrato a obligatoriedad del cumplimiento de las medidas de SST previstas en este anexo.

2.1.2.1. Los PRC deben adecuar los contratos de prestación de servicios vigentes a las disposiciones de esta norma. (ver plazo Ordenanza MTb n.º 1.109, del 21 de septiembre de 2016)

2.1.3. Interrumpir todo y cualquier tipo de actividades que exponga los trabajadores a condiciones de riesgo grave e inminente para su seguridad o salud.

2.1.4. Suministrar a las empresas contratadas las informaciones sobre los riesgos potenciales y a las medidas preventivas de exposición al benceno, en el área de la instalación en que desarrollan sus actividades.

2.1.5. Prestar las informaciones que sean necesarias, cuando solicitadas formalmente por los órganos fiscalizadores competentes con relaciones a las disposiciones objeto de este anexo.

2.1.6. Informar a los trabajadores sobre los riesgos potenciales de exposición al benceno que puedan afectar su seguridad y salud, así como las medidas preventivas necesarias.

2.1.7. Mantener las Fichas con Datos de Seguridad de Producto Químico de los combustibles a disposición de los trabajadores, en sitio

de fácil acceso para consulta.

2.1.8. Dar conocimiento sobre los procedimientos operacionales a los trabajadores con el objetivo de informar sobre los riesgos de la exposición al benceno y las medidas de prevención necesarias.

2.2. Cabe a los trabajadores:

2.2.1. Velar por su seguridad y salud o de terceros que puedan ser afectados por la exposición al benceno.

2.2.2. Comunicar inmediatamente a su superior jerárquico las situaciones que consideren representar riesgo grave e inminente para su seguridad y salud o para la de terceros.

2.2.3. No utilizar franela, estopa y tejidos similares para la contención de salpicaduras y excesos, conforme previsto en el ítem 9.7 de este anexo.

2.2.4. Usar los Equipos de Protección Individual - EPI apenas para la finalidad a que se destinan, responsabilizándose por su guardia y conservación, debiendo comunicar al empleador cualquier alteración que lo haga impropio para el uso, así como cumplir las determinaciones del empleador sobre el uso adecuado.

3. De los Derechos de los Trabajadores

3.1. Son derechos de los trabajadores, además de lo previsto en la legislación vigente:

3.1.1. Ser informados sobre los riesgos potenciales de exposición al benceno que puedan afectar su seguridad y salud, así como las medidas preventivas necesarias.

3.1.2. Cuando el trabajador tenga convicción, fundamentada en su capacitación y experiencia, de que exista riesgo grave e inminente para su seguridad y salud o para la de terceros, debe suspender la

tarea e informar inmediatamente a su superior jerárquico para que sean tomadas todas las medidas de corrección adecuadas. Tras evaluar la situación y constatarse la existencia de la condición de riesgo grave e inminente, el superior jerárquico va a mantener la suspensión de la tarea, hasta que llegue a ser normalizada la referida situación.

4. De la Comisión Interna de Prevención de Accidentes - CIPA

4.1. Se aplican a los PRC las disposiciones de la NR-5.

4.1.1. El contenido del entrenamiento referente al ítem 5.33 de la NR-5, dado a los participantes de la CIPA o designado, en los PRC que operen con combustibles líquidos conteniendo benceno, debe enfatizar informaciones sobre los riesgos de la exposición ocupacional a esa sustancia, así como las medidas preventivas, observando el contenido del ítem 5.1.1 de este anexo.

5. De la Capacitación de los Trabajadores

5.1. Los trabajadores que ejerzan sus actividades con riesgo de exposición ocupacional al benceno deben recibir capacitación con carga horaria mínima de 4 (cuatro) horas.

(ver plazo Ordenanza MTb n.º 1.109, del 21 de septiembre de 2016)

5.1.1. El contenido de la capacitación a que se refiere el ítem 5.1 debe contemplar los siguientes temas:

- a) riesgos de exposición al benceno y vías de absorción;
- b) conceptos básicos sobre monitoreo ambiental, biológico y de salud;
- c) signos y síntomas de intoxicación ocupacional por benceno;
- d) medidas de prevención;
- e) procedimientos de emergencia;
- f) caracterización básica de las instalaciones, actividades de riesgo y puntos de posibles emisiones de benceno;
- g) dispositivos legales sobre el benceno.

5.1.1.1. La capacitación referida en el ítem 5.1 debe enfatizar la identificación de las situaciones de riesgo de exposición al benceno y

las medidas de prevención en las actividades de mayor riesgo abajo enumeradas:

- a) conferencia del producto en el camión-tanque en el acto del descarga;
- b) recolección de muestras en el camión-tanque con mostrador específico;
- c) medición volumétrica de tanque subterráneo con regla;
- d) estacionamiento del camión, aterramiento y conexión vía mangotes a los tanques subterráneos;
- e) descarga de combustible para los tanques subterráneos;
- f) desconexión de los mangotes y retirada del contenido residual;
- g) abastecimiento de combustible para vehículos;
- h) abastecimiento de combustible en recipientes certificados;
- i) análisis físico-químicas para el control de calidad de los productos comercializados;
- j) limpieza de válvulas, bombas y sus compartimentos de contención de derrame;
- k) agotamiento y limpieza de cajas separadoras;
- l) limpieza de cajas de pasaje y canaletas;
- m) calibración de bombas de abastecimiento;
- n) mantenimiento operacional de bombas;
- o) mantenimiento y reforma del sistema de abastecimiento subterráneo de combustibles (SASC);
- p) otras operaciones y actividades propensas a exposición al benceno.

5.2. La capacitación referida en el ítem 5.1 debe ser renovada con la periodicidad de 2 (dos) años.

5.3. La capacitación referida en el ítem 5.1 podrá ser realizada na modalidad de enseñanza la distancia, desde que haya previsión en acuerdo o convención colectiva.

6. Del Programa de Control Médico de Salud Ocupacional - PCMSO

6.1. Se aplican a los PRC las disposiciones de la NR-7 y adicionalmente lo que se sigue.

6.2. Los trabajadores que ejerzan sus actividades con riesgo de exposición ocupacional al benceno deben realizar, con frecuencia mínima semestral, hemograma completo con cuenta de plaquetas y reticulocitos, independientemente de otros exámenes previstos en el PCMSO.

6.2.1. Los casos de dispensa de aplicación de los exámenes previstos en el ítem 6.2 deben justificarse técnicamente en los PPRA y PCMSO de los PRC.

6.3. Los resultados de los hemogramas deben ser organizados bajo la forma de series históricas, de fácil comprensión, con el objetivo de facilitar la detección precoz de alteraciones hematológicas.

6.4. Las series históricas de los hemogramas deben permanecer en poder del Médico Coordinador del PCMSO.

6.5. Al fin de sus servicios, el Médico Coordinador de PCMSO, responsable de la guardia de las series históricas, debe repasarlas al médico que lo sucederá en la función.

6.6. Los resultados de los hemogramas semestrales y la serie histórica actualizada deben ser entregues a los trabajadores, mediante recibo, como máximo en 30 días después de la emisión de los resultados.

6.7. Al final del contrato de trabajo, la serie histórica de los hemogramas debe ser entregue al trabajador.

6.8. Se Aplican a los trabajadores de los PRC las disposiciones de la Ordenanza n.º 776, del 28/04/2004, del Ministerio de la Salud, y sus eventuales actualizaciones, especialmente, con respecto a los criterios de interpretación de la serie histórica de los hemogramas.

7. De la Evaluación Ambiental

7.1. Se Aplican a los PRC las disposiciones de la NR-9 y adicionalmente lo que se sigue.

7.2. El documento base del PPR, referido en el ítem 9.2.2 da NR-9, debe contener el reconocimiento de todas las actividades, sectores, áreas, operaciones, procedimientos y equipos donde pueda haber exposición de los trabajadores a combustibles líquidos conteniendo benceno, sea por la vía respiratoria, sea por la vía cutánea, incluyendo las actividades relacionadas en la subposición 5.1.1.1 de este anexo, en lo que compete.

7.2.1. Las informaciones que se debe recoger en la fase de reconocimiento deben incluir los procedimientos de operación normal, los de manutención y los de situaciones de emergencia.

8. Procedimientos Operacionales

8.1. Los PRC deben poseer procedimientos operacionales, con el objetivo de informar sobre los riesgos de la exposición al benceno y las medidas de prevención necesarias, para las actividades que se siguen:

(ver plazo Ordenanza MTb n.º 1.109, del 21 de septiembre de 2016)

- a) abastecimiento de vehículos con combustibles líquidos conteniendo benceno;
- b) limpieza y manutención operacional de:
 - reservatorio de contención para tanques (sump de tanque);
 - reservatorio de contención para bombas (sump de bombas);
 - canaletas de desagüe;
 - tanques y tuberías;
 - caja separadora de agua-aceite (SAO);
 - cajas de pasaje para sistemas electro-electrónicos;
 - medición de bombas.
- c) de emergencia en casos de pérdida de combustibles líquidos conteniendo benceno, alcanzando pisos, vestimentas de los trabajadores y el cuerpo de los trabajadores, especialmente los ojos;
- d) medición de tanques con regla y medición de bombas de combustibles líquido conteniendo benceno;
- e) recibimiento de combustibles líquidos conteniendo benceno, contemplando mínimamente:
 - identificación y calificación del profesional responsable de la operación;

- aislamiento de la área y puesta a tierra;
 - cuidados durante la abertura del tanque;
 - equipos de protección colectiva e individual;
 - recolección, análisis y almacenamiento de muestras;
 - descarga.
- f) manejo, acondicionamiento y descarte de líquidos y residuos sólidos contaminados con derivados de petróleo conteniendo benceno.

8.2. Los PRC deben exigir de las empresas contratadas para prestación de servicios de manutención técnica la presentación de los procedimientos operacionales, que informen los riesgos de la exposición al benceno y las medidas de prevención necesarias, para las actividades que se siguen:

- a) cambio de tanques y líneas;
- b) manutención preventiva y correctiva de equipos;
- c) sistema de captación y recuperación de vapores;
- d) test de estanqueidad;
- e) investigación para análisis de riesgo de contaminación del suelo;
- f) remediaciones de suelo.

8.3. Los procedimientos citados en los ítems 8.1 y 8.2 deben mantenerse, por escrito, en el local de trabajo, a disposición de la fiscalizada y para consulta de los trabajadores.

8.4. Los contenidos de los procedimientos citados en los ítems 8.1 y 8.2 pueden ser incluidos en el documento sobre los procedimientos operacionales exigidos por el ítem 20.7.1 de la NR-20.

9. Actividades Operacionales

9.1. Los PRC que entren en operación después de la vigencia de este ítem deben poseer sistema electrónico de medición de estoque.

(ver plazo Ordenanza MTb n.º 1.109, del 21 de septiembre de 2016)

9.2. Los PRC en operación y que ya posean tanques de almacenamiento con viabilidad técnica para instalación de sistemas de

medición electrónica deben instalar el sistema electrónico de medición de estoque.

(ver plazo Ordenanza MTb n.º 1.109, de 21 del septiembre de 2016)

9.2.1. Los tanques de almacenamiento con viabilidad técnica para la instalación de sistemas de medición electrónica son aquellos que poseen boca de visita y que ya realizaron obras para adecuación ambiental.

9.2.2. Los PRC no encuadrados en los ítems 9.1 u 9.2 deben adoptar el sistema electrónico de medición de estoque cuando de la reforma con cambio de los tanques de almacenamiento.

9.3. La medición de tanques con regla se admite en las siguientes situaciones:

- a) para medición del sistema electrónico;
- b) en situaciones en las que la medición electrónica no pueda ser realizada por fallo temporaria del sistema;
- c) para la verificación de la necesidad de desagüe de los tanques;
- d) con el objetivo de test de estanqueidad.

9.3.1. En las situaciones en las que la medición de tanques tenga que ser realizada con el uso de regla, es obligatoria la utilización de los EPIs referidos en el ítem 12 de este anexo.

9.4. Todas las bombas de abastecimiento de combustibles líquidos conteniendo benceno deben estar equipadas con bicos automáticos.

(ver plazo Ordenanza MTb n.º 1.109, del 21 de septiembre de 2016)

9.5. Quedan prohibidas en los PRC las siguientes actividades involucrando combustibles líquidos conteniendo benceno:

- a) transferencia de combustible líquido conteniendo benceno de vehículo a vehículo automotor o de cualquier recipientes para vehículo automotor con uso de manguera por succión oral;
- b) transferencia de combustible líquido conteniendo benceno entre tanques de almacenamiento por cualquier medio, excepto en situaciones de emergencia tras la adopción das medidas de prevención

necesarias y con equipos intrínsecamente seguros y apropiados para áreas clasificadas;

- c) almacenamiento de muestras colectadas de combustibles líquidos conteniendo benceno en áreas o recintos cerrados donde haya la presencia regular de trabajadores en cualquier actividad;
- d) relleno de tanques vehiculares tras el desarme del sistema automático, referido en el ítem 9.4, excepto cuando ocurra el desconexión precoz de la boquilla, a causa de características del tanque del vehículo;
- e) comercialización de combustibles líquidos conteniendo benceno en recipientes que no sean certificados para su almacenamiento;
- f) cualquier tipo de acceso personal al interior de tanques del camión o de tuberías por donde hayan circulado combustibles líquidos conteniendo benceno;
- g) abastecimiento con la utilización de boquillas que no dispongas de sistema de desarme automático.

9.6. Para la contención de respingos y derrame de combustibles líquidos conteniendo benceno durante el abastecimiento y otras actividades con esa posibilidad, solo pueden ser utilizados materiales que tengan sido proyectados para esta finalidad.

9.7. Compete al empleador prohibir la utilización de franela, estopa y tejidos similares para la contención de respingos y derrame en las actividades referidas en el ítem 9.6.

9.8. Para la limpieza de superficies contaminadas con combustibles líquidos conteniendo benceno, será admitido apenas el uso de toallas de papel absorbente, desde que el trabajador esté utilizando guantes impermeables apropiados.

9.8.1. El material referido en el ítem 9.8 solo puede ser utilizado una única vez, debiendo, en seguida, ser acondicionado para posterior descarte en recipiente apropiado para esta finalidad, que debe estar disponible próximo al área de operación.

9.9. Los análisis físico-químicos de combustibles líquidos conteniendo benceno deben ser realizados en local ventilado y alejado de las otras áreas de trabajo, del comedor y de vestuarios.

9.9.1. Los análisis en ambientes cerrados deben realizarse bajo sistema de escape ubicada o en campana con escape.

10. Ambientes de Trabajo Anexos

10.1. Los PRC deben disponer de área exclusiva para almacenamiento de muestras colectadas de combustibles líquidos conteniendo benceno, dotada de ventilación y temperatura adecuadas y alejada de otras áreas de trabajo, de comedores y de vestuarios.

10.2. Los PRC deben adoptar medidas para garantizar la calidad del aire en sus ambientes internos anexos a las áreas de abastecimientos, de descarga y de respiros de tanques de combustibles líquidos conteniendo benceno, como oficinas, tiendas multiservicio y otros.

(ver plazo Ordenanza MTb n.º 1.109, del 21 de septiembre de 2016)

10.2.1. Los sistemas de climatización que captan aire del ambiente externo u otro de igual eficiencia deben ser instalados de forma a evitar la contaminación de los ambientes internos por vapores de combustibles líquidos conteniendo benceno proveniente de aquellas áreas.

11. Uniforme

11.1. Se Aplican a los PRC las disposiciones de la NR-24, especialmente, en lo que se refiere a la separación entre el uniforme y aquellas vestimentas de uso común.

11.2. A los trabajadores de PRC con actividades que impliquen exposición ocupacional al benceno, serán suministrados, gratuitamente, por el empleador, uniforme y calzados de trabajo adecuados a los riesgos.

11.3. La higienización de los uniformes será hecha por el empleador con frecuencia mínima semanal.

11.4. El empleador deberá mantener a disposición, en los PRC, un conjunto extra de uniforme, para por lo menos 1/3 (un tercio) de los

trabajadores en actividad expuestos a combustibles líquidos conteniendo benceno, a ser proporcionados en situaciones en las cuales su uniforme llegue a ser contaminado por tales productos.

12. Equipos de Protección Individual (EPI)

12.1 Se aplican a los PRC las disposiciones de la NR-6, de la Instrucción Normativa n.º 1, del 11 de abril de 1994, y adicionalmente lo que se sigue.

12.1.1. Los trabajadores que realicen, directa o indirectamente, las actividades críticas listadas en la subposición 5.1.1.1, excepto las letras "d", "g" y "h", e, incluso, en el caso de actividad de descarga sellada, letra "e", deben utilizar equipo de protección respiratoria de cara entera, con filtro para vapores orgánicos, así como, equipos de protección para la piel. (Alterado por la Ordenanza MTb n.º 871, del 06 de julio de 2017)

12.1.1.1. Cuando el sistema de escape previsto en el ítem 9.9.1 esté bajo mantenimiento, debe ser utilizado el equipo de protección respiratoria de forma provisoria, atendiendo a la especificación del ítem 12.1.1.

12.1.1.2. El empleador puede optar por otro equipo de protección respiratoria, más apropiado a las características del proceso de trabajo del PRC del que aquel sugerido en el ítem 12.1.1, desde que el cambio represente una protección mayor para el trabajador.

12.1.1.3. La sustitución periódica de los filtros de las máscaras es obligatoria y debe obedecer a las orientaciones del fabricante y de la IN n.º 01/94 del MTE.

12.2. Los trabajadores que realicen la actividad de abastecimiento de vehículos, citada en las letras "g" y "h" del ítem 5.1.1.1, a causa de las características inherentes a la propia actividad, están dispensados del uso de equipo de protección respiratoria.

13. Señalización referente al Benceno

13.1. Los PRC deben mantener señalización, en local visible, en la altura de las bombas de abastecimiento de combustibles líquidos conteniendo benceno, indicando los riesgos de esa sustancia, en las dimensiones de 20 x 14 cm con el texto: "LA GASOLINA CONTIENE BENCENO, SUSTANCIA CANCERÍGENA. RIESGO A LA SALUD."

14. Control Colectivo de Exposición durante el abastecimiento

14.1. Los PRC deben instalar sistema de recuperación de vapores. (ver plazos Ordenanza MTb n.º 1.109, del 21 de septiembre de 2016)

14.2. Con fines al presente anexo, se considera como sistema de recuperación de vapores un sistema de captación de vapores, instalado en las boquillas de abastecimiento de las bombas de combustibles líquidos conteniendo benceno, que dirija esos vapores para el tanque de combustible del propio PRC o para un equipo de tratamiento de vapores.

14.3. Los PRC nuevos, aprobados y construidos tras tres años de la publicación de este anexo, deben haber instalado el sistema previsto en el ítem 14.1.

(ver plazo Ordenanza MTb n.º 1.109, del 21 de septiembre de 2016)