

Juan Carlos



**SENER**  
SECRETARÍA DE ENERGÍA



**CNSNS**  
COMISIÓN NACIONAL  
DE SEGURIDAD NUCLEAR  
Y SALVAGUARDIAS

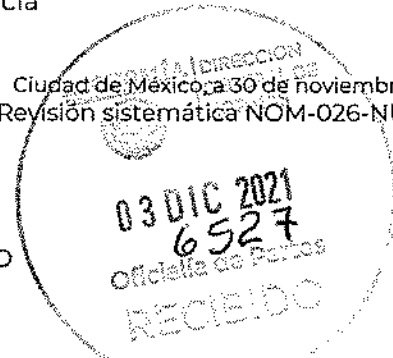
**Dirección General**

"2021: Año de la Independencia"

A00.000/068/2021

Ciudad de México, a 30 de noviembre de 2021  
Revisión sistemática NOM-026-NUCL-2011

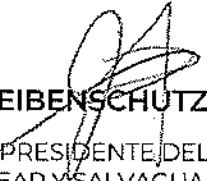
**LIC. ALFONSO GUATIROJO SÁNCHEZ**  
DIRECTOR GENERAL DE NORMAS Y SECRETARIO EJECUTIVO  
DE LA COMISIÓN NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA DE LA CALIDAD  
SECRETARÍA DE ECONOMÍA



Con fundamento en lo dispuesto en el artículo 32 de la Ley de Infraestructura de la Calidad, y en cumplimiento con lo establecido en las fracciones I, II y XI del artículo 50 de la Ley Reglamentaria del Artículo 27 Constitucional en Materia Nuclear, la fracción XIII del artículo 33 de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal, y con los artículos 8 fracción XV, 42 fracción VIII del Reglamento Interior de la Secretaría de Energía, notifico a usted que el resultado de la revisión quinquenal efectuada en el seno del Comité Consultivo Nacional de Normalización de Seguridad Nuclear y Salvaguardias a la Norma Oficial Mexicana **NOM-026-NUCL-2011, "Vigilancia médica del personal ocupacionalmente expuesto a radiaciones ionizantes"** fue la confirmación por lo que, en adjunto, envío a usted la justificación correspondiente, a fin de que se incluya en la Plataforma Tecnológica Integral de Infraestructura de la Calidad como se requiere en el referido artículo de la citada Ley.

Sin otro particular, aprovecho la ocasión para enviarle un cordial saludo.

ATENTAMENTE

  
**ING. JUAN EIBENSCHUTZ HARTMAN**

DIRECTOR GENERAL Y PRESIDENTE DEL CCNN DE SEGURIDAD  
NUCLEAR Y SALVAGUARDIAS

SWuf

C.c.p. Ing. Heberto Barrios Castillo - Responsable de la Subsecretaría de Planeación y Transición Energética-SENER  
Lic. Víctor Torres Valdovinos- Dirección de Normalización en el Sector Energético y Actividades Extractivas. SE



## SECRETARÍA DE ENERGÍA

### COMITÉ CONSULTIVO NACIONAL DE NORMALIZACIÓN DE SEGURIDAD NUCLEAR Y SALVAGUARDIAS

#### REVISIÓN SISTEMÁTICA QUINQUENAL DE LA NORMA OFICIAL MEXICANA NOM-026-NUCL-2011 "VIGILANCIA MÉDICA DEL PERSONAL OCUPACIONALMENTE EXPUESTO A RADIACIONES IONIZANTES"

##### *Introducción*

El 26 de octubre de 2011 fue publicada en el Diario Oficial de la Federación la Norma Oficial Mexicana NOM-026-NUCL-2011 "Vigilancia Médica del Personal Ocupacionalmente Expuesto a Radiaciones Ionizantes".

Dicha norma establece como Objetivo y Campo de Aplicación, lo siguiente:

- **Objetivo:** Establecer el contenido y periodicidad de los exámenes médicos que deben ser practicados al personal ocupacionalmente expuesto (POE) y establecer los requisitos para el registro de la vigilancia médica.
- **Campo de aplicación:** La vigilancia médica del personal ocupacionalmente expuesto a radiaciones ionizantes y los candidatos a serlo, es responsabilidad del permisionario. Quedan fuera del campo de aplicación de ésta norma la vigilancia médica debida a exposiciones planeadas o por accidente.

La normativa enfocada al tema de la Seguridad y Salud en el trabajo es diversa. Al respecto, la norma es de vital importancia para dar cumplimiento a los convenios y recomendaciones de la Organización Internacional del Trabajo que han sido ratificados por nuestro país, y a través de los cuales el Estado se compromete a plasmar sus disposiciones en la legislación. A continuación, se describe de manera general el contenido de los convenios 115 y 155, debido a que son los que la OIT marca como específicos e importantes en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo (SST) y la protección de los trabajadores contra las radiaciones ionizantes.

##### **C 155 SOBRE SEGURIDAD Y SALUD DE LOS TRABAJADORES (1981)**

- ✦ Se adoptó en Ginebra, durante la 67ª reunión de la CIT, el 22 de junio de 1981, y entró en vigor el 11 de agosto de 1983.
- ✦ El Estado mexicano lo ratificó el 1 de febrero de 1984.
- ✦ Prevé una política nacional en coherencia con la SST en los centros de trabajo, mediante acciones de los gobiernos y dentro de las empresas para mejorar las condiciones de trabajo.
- ✦ Impulsa la creación, aplicación y evaluación periódica de normas específicas relacionadas con la SST por parte de los Estados Miembros.
- ✦ El término "salud", en relación con el trabajo, comprende, no solamente la ausencia de afecciones o de enfermedad, sino también los elementos físicos y mentales que afectan a la salud y están directamente relacionados con la seguridad e higiene en el trabajo". (Artículo 3, inciso e)

## C115 SOBRE LA PROTECCIÓN CONTRA LAS RADIACIONES, (1960)

- ✚ Se adoptó en Ginebra, durante la 44ª reunión de la CIT, el 22 de junio de 1960, y entró en vigor el 17 de junio de 1962.
- ✚ El Estado mexicano lo ratificó el 19 de octubre de 1983.
- ✚ Establece la aplicación de exámenes médicos a los trabajadores antes y durante la ocupación en trabajos con radiaciones ionizantes.
- ✚ Establece que los dictámenes médicos deberán tomarse en cuenta para determinar las medidas de corrección necesarias y evitar la asignación de trabajadores a un puesto que implique la exposición a la radiación ionizante que se contraponga con este.
- ✚ Prevé el establecimiento de límites de dosis para los trabajadores ocupados directamente y aquellos no ocupados directamente, así como para los menores y mayores de edad.
- ✚ Destaca la importancia de la señalización de los lugares con radiación ionizante y la capacitación de los trabajadores.

### I. Diagnóstico

Actualmente en México se tiene un registro de 8884<sup>1</sup> personas ocupacionalmente expuestas según el sistema de control radiológico de la CNSNS, los cuales trabajan con materiales radiactivos en distintas áreas como medicina, industria e investigación.

De acuerdo con el artículo 148 fracción XII del RGSR cada titular de una licencia debe llevar un registro de los exámenes médicos practicados al personal ocupacionalmente expuesto, los cuales se realizarán en los términos y condiciones a que se refiere la norma técnica correspondiente.

De acuerdo con las recomendaciones de la Organización Mundial del Trabajo, la vigilancia médica de los trabajadores debe considerar los siguiente:

- a) un examen de salud de los trabajadores antes de que se les asignen tareas específicas que puedan representar un peligro para su salud o para la de los demás;
- b) exámenes sobre la salud a intervalos periódicos durante todo el empleo que implique una exposición a riesgos particulares para la salud;

En este sentido, el artículo 148 fracción XII del RGSR establece que cada titular de una licencia debe llevar un registro de los exámenes médicos practicados al personal ocupacionalmente expuesto, los cuales se realizarán en los términos y condiciones a que se refiere la NOM-026-NUCL-2011.

Por su parte, la NOM-026-NUCL-2011 en base a las recomendaciones del OIEA establece el contenido de los exámenes iniciales y periódicos para:

- Conocer las condiciones previas de salud de los candidatos a ser Personal Ocupacionalmente Expuesto.
- Comprobar que los candidatos a ser POE tienen la aptitud médica necesaria para el desempeño correcto de sus funciones mediante una evaluación realizada por un profesionista médico.
- Establecer un registro continuo de la dosis recibida por el POE y su estado de salud a lo largo de su trayectoria laboral

---

<sup>1</sup> Personal registrado en licencias vigentes.

Por otro lado, la norma fue distribuida en el Comité Consultivo Nacional de Normalización de Seguridad Nuclear y Salvaguardias y entre el personal de la CNSNS que vigila su cumplimiento, para que fuera revisada y, si fuera el caso, emitieran comentarios; al respecto, no se recibieron comentarios relacionados con alguna problemática identificada durante la aplicación de la norma, por lo que se considera que la norma vigente no requiere actualmente ninguna modificación.

## II. Impacto o beneficios de la Norma Oficial Mexicana

Las medidas establecidas en la norma permiten detectar oportunamente cualquier impedimento para realizar actividades que involucren una exposición a la radiación ionizante, lo cual pudiera agravar una condición de salud o enfermedad preexistente y por otro lado, una vigilancia periódica para detectar cualquier indicio de posible daño provocado por la exposición a la radiación de manera que se puedan tomar las medidas necesarias para impedir que se desarrollen a largo plazo efectos estocásticos como cáncer, infertilidad, alopecia o alteraciones genéticas en la descendencia, en cumplimiento con las recomendaciones internacionales, garantizando así el derecho fundamental a la protección y salud en el trabajo.

## III Datos cualitativos y cuantitativos

### Datos cuantitativos

Las enfermedades de trabajo representan un alto costo para el gobierno, las empresas y los trabajadores. La Organización Internacional del Trabajo ha estimado que los accidentes de trabajo y las enfermedades profesionales representan aproximadamente el 4% del PIB anual<sup>2</sup>. De acuerdo con datos del Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS) durante el año 2017 se presentaron sólo en enfermedades de trabajo 22,473 casos, de las cuales 8,295 causaron una incapacidad permanente y 19 la muerte. Esto representó un gasto de 8,832<sup>3</sup> millones de pesos por enfermedades de trabajo para el IMSS. Considerando que en el año 2017 se tuvo un registro de 19, 418,455 puestos de trabajo<sup>4</sup>, de los cuales 8,884 corresponden al personal ocupacionalmente expuesto registrado en la CNSNS, podríamos estimar que el gasto en enfermedades de trabajo para este sector oscila en alrededor de 4 millones de pesos al año.

| Concepto<br>(enfermedades de<br>trabajo) <sup>5</sup> | 2017          |
|-------------------------------------------------------|---------------|
| Riesgos de trabajo                                    | 14,159        |
| Incapacidades<br>permanentes                          | 8,295         |
| Defunciones                                           | 19            |
| <b>Total</b>                                          | <b>22,473</b> |

### Datos cualitativos

El uso creciente de las radiaciones ionizantes tanto en el ámbito de la medicina, industria e investigación, les confiere importancia a los aspectos relativos a la seguridad tanto del individuo como de su entorno, por lo que la implementación de programas efectivos de protección radiológica ocupacional constituye una prioridad. La vigilancia médica en paralelo con la protección radiológica permite disminuir la probabilidad de accidentes y/o

<sup>2</sup> [https://www.ilo.org/global/publications/world-of-work-magazine/articles/WCMS\\_081389/lang-es/index.htm](https://www.ilo.org/global/publications/world-of-work-magazine/articles/WCMS_081389/lang-es/index.htm)

<sup>3</sup> El gasto total del IMSS entre accidentes y enfermedades de trabajo fue de 32,956 millones de pesos

<sup>4</sup> <http://www.imss.gob.mx/prensa/archivo/201801/007>

<sup>5</sup> [http://trabajoseguro.stps.gob.mx/bol086/vinculos/nota\\_2\\_bol086.pdf](http://trabajoseguro.stps.gob.mx/bol086/vinculos/nota_2_bol086.pdf)

incidentes, y al mismo tiempo con esto evitar los efectos determinísticos y la limitación de los efectos estocásticos. La detección precoz de determinados síntomas y signos, la identificación de factores de riesgo concomitantes y el diagnóstico precoz de determinadas alteraciones, facilita una adecuada y temprana intervención de forma que se prevenga la aparición de ciertas patologías. El personal ocupacionalmente expuesto tiene el derecho a una protección y vigilancia médica eficaz en materia de seguridad radiológica y salud en el trabajo, en función de los riesgos inherentes a la exposición ocupacional a la radiación ionizante.

#### **IV Confirmación**

Como resultado de la revisión sistemática realizada a la norma, y considerando que es importante seguir contando con las herramientas normativas que nos ayudan a mantener los riesgos de trabajo por enfermedades en un nivel tan bajo como sea posible para la afectación humana y económica que representa para las empresas y los trabajadores, se concluye que es necesario que esta norma sea **CONFIRMADA**.