

CONTENIDO

Iniciativas

Que expide la Ley General de Erradicación del Asbesto, suscrita por los diputados Evangelina Moreno Guerra, Emmanuel Reyes Carmona y Favio Castellanos Polanco, del Grupo Parlamentario de Morena

Anexo III-1-1

Miércoles 18 de octubre

INICIATIVA CON PROYECTO DE DECRETO QUE EXPIDE LA LEY GENERAL DE ERRADICACIÓN DEL ASBESTO

Los suscritos, Diputada Evangelina Moreno Guerra, Diputado Emmanuel Reyes Carmona y Diputado Favio Castellanos Polanco, integrantes del Grupo Parlamentario de MORENA de la LXV Legislatura en la Cámara de Diputados, con fundamento en lo dispuesto en los artículos 71, fracción II, de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos; y 6, numeral 1, fracción I, 77 y 78 del Reglamento de la Cámara de Diputados, presentamos a consideración de esta honorable asamblea la siguiente iniciativa con proyecto de decreto con base en la siguiente:

EXPOSICIÓN DE MOTIVOS

La presente iniciativa forma parte de los trabajos de investigación que se han venido realizando en el proyecto denominado “Abordaje transdisciplinario de la epidemia de mesotelioma maligno pleural”, que cuenta con el número de proyecto de investigación 319014, enmarcado dentro de la convocatoria de los Programas Nacionales Estratégicos FORDECYT 2020-21 “Proyectos nacionales de investigación e incidencia sobre procesos contaminantes, daño tóxico y sus impactos socioambientales asociados con fuentes de origen natural y antropogénico”.

La iniciativa contiene las voces de especialistas de diversas disciplinas que están preocupados por el daño a la salud y medio ambiente vinculado con la exposición a las fibras de asbesto que se siguen propagando en la República mexicana, realidad que aunada al pronunciamiento de la Organización Mundial de la Salud (OMS) en torno a que no hay uso seguro del asbesto, se hace urgente la erradicación del asbesto en México en todas sus presentaciones. Por lo que, en los siguientes párrafos encontraremos reflejados los conocimientos de juristas, sociólogos, antropólogos, geólogos, médicos, trabajadores sociales y especialistas que de manera interdisciplinaria permitirán comprender la relevancia del tema y la urgente necesidad de su atención.

El asbesto como mineral

Asbesto es el nombre asignado a un grupo de seis minerales fibrosos con una estructura de silicatos de cadena doble que ocurren en forma natural en el ambiente. Hay dos variedades principales de asbesto: las serpentinas, entre las que se incluye al crisolito o asbesto blanco; y los anfíboles, que incluyen la crocidolita, la amosita, la antofilita, la tremolita y la actinolita¹.

¹ Organización Mundial de la Salud, (OMS) 2015. Disponible en: https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/178803/9789243564814_spa.pdf;sequence=1. ² Agencia para Sustancias Tóxicas y el Registro de Enfermedades (ATSDR), 2016. Disponible en:

Debido a sus propiedades termo-mecánicas, el asbesto ha sido ampliamente utilizado en la industria manufacturera y de la construcción, ya que no se disuelven en agua, son resistentes a altas temperaturas, a la abrasión, a la fricción, a la tracción, al desgaste, y al aislamiento eléctrico y acústico, así como son resistentes a la degradación por productos químicos y biológicos. Por ejemplo, el asbesto se ha usado principalmente en materiales de construcción como tejas para techado, baldosas y azulejos, productos de papel y productos de cemento con asbesto; productos de fricción como embrague de automóviles, frenos, componentes de la transmisión; materias textiles termorresistentes; envases; empaquetaduras; y revestimientos². Además, ya en 1901, Ludwig Hatschek, un ingeniero austriaco, descubrió que al mezclarlo con cemento producía un material de propiedades aptas para la construcción, por lo que pronto vendió su patente con el nombre de *Eternit*, presumiendo que sería eterno². Este producto se conoce como *asbesto-cemento* y se ha distribuido por todo el mundo en forma de techos, paredes, tanques de agua, así como tuberías para redes de agua potable y drenaje.

Formas de exposición: la exposición al asbesto causa diferentes problemas a la salud, aumentando el riesgo de enfermedades pulmonares³. En este sentido, todos estamos expuestos a pequeñas cantidades de asbesto en el aire que respiramos. Estos niveles varían entre 0.00001 y 0.0001 fibras por mililitro de aire. Sin embargo, los niveles más altos se encuentran generalmente en ciudades y en áreas industriales. Por tanto, aquellas personas que trabajan en industrias que fabrican o usan productos de asbesto o que trabajan en la minería de asbesto pueden estar expuestas a altos niveles de asbesto. Asimismo, las personas que viven cerca de estas industrias también pueden estar expuestas a altos niveles de asbesto en el aire. Esto se debe a que las fibras de asbesto pueden liberarse al aire al perturbar materiales que contienen asbesto durante el uso del producto, demoliciones, mantenimiento, reparación y renovación de edificios o viviendas⁴. En general, la exposición puede ocurrir cuando el material que contiene asbesto es perturbado de tal manera que libera partículas o fibras de asbesto al aire, o también como consecuencia de la resuspensión de fibras de asbesto que puedan permanecer acumulados en el suelo (u otras superficies) por deposición gravimétrica. Adicionalmente, el agua potable puede contener asbesto de fuentes naturales o de cañerías fabricadas con cemento-asbesto.

https://www.atsdr.cdc.gov/es/toxfaqs/es_tfacts61.html#:~:text=Asbesto%20es%20el%20nombre%20asignado,forma%20natural%20en%20el%20ambiente.

² Luna et al., 2017.

³ U.S. Environmental Protection Agency, (USEPA), 2022. Disponible en: <https://www.epa.gov/asbestos/learn-about-asbestos#asbestos>.

⁴ Agencia para Sustancias Tóxicas y el Registro de Enfermedades (ATSDR), 2016. Disponible en: https://www.atsdr.cdc.gov/es/toxfaqs/es_tfacts61.html#:~:text=Asbesto%20es%20el%20nombre%20asignado,forma%20natural%20en%20el%20ambiente.

Los análisis de asbesto en suelos de San Pedro Barrientos, municipio de Tlalnepantla de Baz, Estado de México

La comunidad de San Pedro Barrientos se ubica en el Área Geoestadística Básica (AGEB) 1510400010020 del municipio de Tlalnepantla de Baz en el Estado de México. La comunidad colinda con los municipios: Cuautitlán Izcalli, Tultitlán y Atizapán de Zaragoza al norte, este y oeste respectivamente. En este municipio se han desarrollado industrias de asbesto por más de 50 años, siendo “Asbestos de México” la última de este tipo en la zona hasta su cierre en 1998⁵. Por esta razón, dentro de la investigación llevada a cabo en el Proyecto que da origen a estos análisis se hizo una intervención en el municipio de San Pedro Barrientos para determinar y caracterizar la presencia de fibras de asbesto en superficie, a pesar de que la fábrica cerró hace más de 24 años. Para ello, se tomaron muestras de la parte más superficial del suelo en un área de 1 km de radio a partir del centro del asentamiento ubicado en la antigua fábrica de Asbestos de México, incluyendo banquetas, jardineras, parques, terrenos baldíos, canchas de fútbol, viviendas, cocheras, zonas de juegos infantiles, vías de tren, entre otras. Esto con la finalidad de recoger materiales susceptibles de ser fácilmente inhalados o respirados.

Los resultados obtenidos a partir de los análisis realizados indican que las muestras superficiales recogidas en el área de San Pedro Barrientos presentan mineral asbesto en su composición, siendo la riebeckita (crocidolita) la variedad más identificada, seguido de crisotilo, actinolita, y antofilita. De especial interés fueron los resultados obtenidos en el lugar donde se celebran frecuentemente reuniones por parte de la comunidad (“sindicato”), en donde se observó la mayor cantidad de fibras de asbesto. Además, el conjunto de los resultados permitió determinar una elevada dispersión de los asbestos en el área de estudio, sugiriendo que el impacto de la antigua fábrica de Asbestos de México podría ser mayor y alcanzar otras poblaciones más alejadas. Lo que evidencia el alcance de los daños que causa este mineral, tanto en el curso del tiempo como en su volatilidad y riesgos de exposición de parte de los seres humanos e impacto hacia el medio ambiente.

Los problemas en el medio ambiente causados por el asbesto

El asbesto se encuentra en el medio ambiente de manera natural en ciertos tipos de rocas que generalmente se encuentran cerca de las zonas de fallas geológicas. Las fibras de asbesto también se pueden encontrar naturalmente en suelos que se formen a partir de rocas que contienen asbesto, aunque actualmente se desconoce qué tan común es el asbesto en este tipo de suelos. Las rocas que contienen asbesto se encuentran a demasiada profundidad para ser consideradas una amenaza,

⁵ Gómez Cruz, Karina, 2015, "Caracterización mineralógica de asbestos (drx; sem) en materiales industriales y en la zona contaminada de San Pedro Barrientos (Estado de México)". (Tesis de Licenciatura). Universidad Nacional Autónoma de México, México. Recuperado de <https://repositorio.unam.mx/contenidos/171481>

aunque la actividad humana, como la minería o la rotura de rocas, puede liberar estas fibras al medio ambiente.

En el medio ambiente, la mayor preocupación cuando se trata de asbestos es su presencia en el aire, ya que las pequeñas fibras son propensas a desmoronarse y romperse fácilmente, y cuando estas fibras se liberan en el aire, pueden permanecer suspendidas durante horas. Una vez que estas fibras de asbesto se encuentran en el aire es más probable que sean inhaladas por humanos o animales o, con el tiempo, se asienten o depositen en diferentes superficies.

En relación a la presencia de asbesto en agua, hay que recordar que muchas tuberías y sistemas de drenaje pueden contener asbesto. El uso de estos materiales de construcción con asbesto, como el cemento-asbesto, ha llevado al riesgo de contaminación del agua ya que, con el tiempo, las fibras de asbesto se deterioran y liberan con el flujo de agua. Debido a que las fibras de asbesto se descomponen muy lentamente, pueden permanecer en el sistema de agua durante un período prolongado de tiempo, produciendo la propagación de estas fibras en sistemas fluviales como lagos, ríos y otros cuerpos de agua conectados debido a esta lenta descomposición.

Si bien la mayoría de los casos de enfermedades relacionadas al asbesto, como el mesotelioma maligno pleural (MMP) se relacionan con la exposición ocupacional a las fibras de asbesto, existen casos documentados de contaminación ambiental como causa probable de casos de MMP. Por ejemplo, en Sibaté, Colombia, se instaló una empresa de asbesto cemento en 1942. Desde entonces, la comercialización, uso y desecho del asbesto en esta zona se ha mantenido, y en años recientes se han documentado casos de enfermedades relacionadas con la exposición ambiental al asbesto, entre ellas el MMP. Como hallazgos se reportó un subregistro de los casos de mesotelioma en la región durante el período 2007-2017, comparado con los registros del ministerio de salud (17 vs 0 casos)⁶.

Aunado a esto, un estudio reportó un incremento en el riesgo de padecer MMP por exposición en el vecindario de 5.33 veces (distancia lineal desde la fuente de exposición al asbesto), por exposición doméstica de 4.31 veces (vivir con un familiar que trabajó en fábricas de asbesto) y por exposición en tareas dentro del hogar de 2.41 veces (reparaciones domésticas), en comparación con sujetos no expuestos⁷. Estas categorías de exposición no incluyen las clasificaciones relacionadas con la exposición laboral; más aún, tienen relación con una exposición al asbesto donde no existe

⁶ Ramos-Bonilla JP, Cely-García MF, Giraldo M, Comba P, Terracini B, Pasetto R, et al., 2019, An asbestos contaminated town in the vicinity of an asbestos-cement facility: The case study of Sibaté, Colombia. *Environ Res* [Internet]. 2019; 176 (January) :108464. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.envres.2019.04.031>.

⁷ Xu R, Barg FK, Emmett EA, Wiebe DJ, Hwang WT. Association between mesothelioma and nonoccupational asbestos exposure: Systematic review and meta-analysis. *Environ Heal A Glob Access Sci Source*. 2018; 17 (1): 1–14.

prohibición (como en el caso de México), o donde la legislación no cubre de manera amplia el retiro y remediación de la contaminación subyacente. A este incremento esperado en los casos de MMP no relacionados con el asbesto de origen ocupacional se le conoce como la tercera ola de las enfermedades del asbesto, la cual está por ocurrir en aquellos países en los cuales el tiempo de latencia de la enfermedad se habrá cumplido después de las décadas de 2020-2030⁸.

En la localidad de Libby, Montana, Estados Unidos, la actividad minera relacionada con la vermiculita estuvo presente desde la década de 1920 hasta 1990, en donde se ha documentado la contaminación de este mineral con asbesto y cuyo pico de producción se dio en las décadas de 1950 a 1970⁹. Un estudio realizado en 2017 documentó un incremento en la mortalidad por enfermedades relacionadas al asbesto, principalmente en mujeres, derivado de la exposición no ocupacional al asbesto¹⁰. De manera similar, en la ciudad japonesa de Amagasaki, donde se instalaron industrias del asbesto, se siguió a la población mayor de 40 años de edad que hayan habitado la localidad entre 1975 y 2002. De este seguimiento, se reportó una mortalidad 6.75 veces más alta en hombres y 14.99 veces en mujeres para MMP; y una mortalidad 1.28 veces más alta en hombres y 1.23 veces en mujeres para cáncer pulmonar¹¹.

En otro estudio en Dinamarca se evaluó el riesgo de diversos tipos de cáncer en una población de mujeres que se expusieron ambientalmente al asbesto durante su niñez por la proximidad de su escuela a una fábrica de asbesto-cemento. De los hallazgos más importantes se encontró que del total de participantes, el 15% desarrolló al menos un tipo de cáncer, además de observarse un aumento en los casos de cáncer cervicouterino y MMP¹². Otra fuente no ocupacional de exposición al asbesto es aquella ocurrida en residencias donde se empleó asbesto en los materiales de construcción. En este sentido, en población australiana se estudió la aparición de casos de MMP en personas con aislamiento de asbesto en sus casas. Se observó un incremento en los casos de MMP de 2.5 veces entre los hombres que habitaron casas con asbesto, Por otro lado, las mujeres

⁸ Pira E, Donato F, Maida L, Discalzi G. Exposure to asbestos: Past, present, and future. *J Thorac Dis.* 2018;10(Suppl 2): S237–45.

⁹ Naik SL, Lewin M, Young R, Dearwent SM, Lee R. Mortality from asbestos-associated disease in Libby, Montana 1979-2011. *J Expo Sci Environ Epidemiol* [Internet]. 2017;27(2):207–13. Available from: <http://dx.doi.org/10.1038/jes.2016.18>.

¹⁰ Naik SL, Lewin M, Young R, Dearwent SM, Lee R... op. cit

¹¹ Zha L, Kitamura Y, Kitamura T, Liu R, Shima M, Kurumatani N, et al. Population-based cohort study on health effects of asbestos exposure in Japan. *Cancer Sci* [Internet]. 2019 Feb 6;110(3):1076–84. Available from: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/cas.13930>

¹² Dalsgaard SB, Würtz ET, Hansen J, Røe OD, Omland Ø. A Cohort Study on Cancer Incidence among Women Exposed to Environmental Asbestos in Childhood with a Focus on Female Cancers, including Breast Cancer. *Int J Environ Res Public Health* [Internet]. 2022 Feb 13;19(4):2086. Available from: <https://www.mdpi.com/1660-4601/19/4/2086>.

presentaron un incremento en el riesgo de cáncer colorrectal de 73%¹³. Esta evidencia es de suma importancia para México, ya que según el censo 2020 el 17% de los hogares mexicanos cuentan con techos de lámina, incluyendo de asbesto¹⁴.

Los problemas de salud causados por el asbesto

Las sospechas de que el asbesto ocasiona problemas de salud se dieron en los albores de la industria de asbesto cemento y se confirmaron con investigaciones sobre asbestosis en la década de 1930. De acuerdo con Shull (1936), en 1918 Hoffman fue el primer médico que sugirió la nocividad del asbesto para los pulmones a partir de estudios realizados con trabajadores de Estados Unidos. En 1927 la asbestosis se reconocería “oficialmente” a partir de que un trabajador de la industria del asbesto presentó ante la Junta de Accidentes Industriales de Massachusetts un reclamo de incapacidad que buscaba la indemnización laboral. La relación causal entre el asbesto y el cáncer de pulmón se demostraría gracias a un conjunto de investigaciones publicadas en Alemania en 1938 (Proctor 1999, citado en Menéndez-Navarro, 2012), por lo que la lucha contra el asbesto se convirtió “en una prioridad de las autoridades laborales alemanas”¹⁶. En la década de 1960, los trabajos de Wagner en Sudáfrica, y los de Irving Selikoff en Estados Unidos demostraron la asociación entre la exposición al asbesto y el desarrollo de mesotelioma pleural maligno (MPM)¹⁷. Ahora se puede sostener que la exposición al asbesto, incluido el crisotilo, causa cáncer de pulmón, laringe y ovario, mesotelioma (cáncer de pleura o peritoneo) y asbestosis (fibrosis pulmonar)¹⁸.

La exposición al asbesto se produce por inhalación de las fibras, principalmente aquellas presentes en el aire contaminado del ambiente laboral; y también, en el aire próximo a puntos emisores o del interior de viviendas y locales construidos con materiales friables que contienen asbesto. Los mayores niveles de exposición se producen durante el re-empaque de contenedores de asbesto, durante la mezcla con otras materias primas, y al cortar productos que contienen asbesto en seco con herramientas abrasivas. También puede haber exposición durante la instalación y uso de productos que contienen asbesto y durante trabajos de mantenimiento de vehículos. Muchos edificios viejos todavía albergan materiales fabricados con crisotilo y/o anfíboles friables en su estructura, por lo cual siguen siendo una fuente de exposición a estas fibras en el curso de su mantenimiento, modificación, eliminación y demolición.

La exposición puede deberse también a los daños sufridos por edificios como consecuencia de desastres naturales, por lo que la desatención a estos edificios aun cuando estén abandonados

¹³ Korda RJ, Clements MS, Armstrong BK, Law H Di, Guiver T, Anderson PR, et al. Risk of cancer associated with residential exposure to asbestos insulation: a whole-population cohort study. *Lancet Public Heal* [Internet]. 2017 Nov;2(11): e522–8. Available from: [http://dx.doi.org/10.1016/S24682667\(17\)30192-5](http://dx.doi.org/10.1016/S24682667(17)30192-5).

¹⁴ Instituto Nacional de Estadística y Geografía. Población. Viviendas [Internet]. Cuéntame de México. 2020 [cited 2022 Aug 11]. Available from: <https://cuentame.inegi.org.mx/poblacion/vivienda.aspx?tema=P>.

también implica una omisión vinculada al daño a la salud y medio ambiente. Situación que se agrava cuando hablamos de esta exposición en el ambiente laboral, ya que actualmente hay cerca de 125 millones de personas expuestas al asbesto en su lugar de trabajo en el mundo¹⁵.

Se estima que a nivel global cada año mueren como mínimo 107.000 personas por cáncer de pulmón, mesotelioma y asbestosis debidos a la exposición ocupacional al asbesto. Además, cerca de 400 defunciones se han atribuido a exposiciones no ocupacionales al mismo. La carga de las enfermedades relacionadas con el asbesto sigue aumentando, incluso en países que prohibieron su utilización a principios de los años noventa, debido al largo periodo de latencia de estas enfermedades, ya que aunque se suprimiera su utilización de inmediato, el número de muertes que provoca solo comenzaría a disminuir después de varios decenios¹⁶.

El Centro Internacional de Investigaciones sobre el Cáncer ha clasificado el asbesto (actinolita, amosita, antofilita, crisotilo, crocidolita y tremolita) en la categoría de sustancias carcinógenas para el ser humano. La exposición al crisotilo, la amosita y la antofilita, así como a mezclas con crocidolita, aumenta el riesgo de desarrollar cáncer de pulmón. Se han detectado casos de mesotelioma tras la exposición laboral a la crocidolita, la amosita, la tremolita y el crisotilo, así como en poblaciones residentes en las cercanías de fábricas y minas de asbesto, y en personas que conviven con trabajadores que manipulan estos minerales¹⁷.

Se estima que las enfermedades relacionadas con el asbesto ocasionan un promedio de 255,000 muertes al año en el mundo, de las cuales las relacionadas con exposiciones laborales son unas 233,000¹⁸. Si se estima que el cáncer de pulmón representa el 54–75 por ciento del cáncer ocupacional, y que de las muertes por esta causa el 55–85 por ciento se deben al asbesto, entonces

¹⁵ Environmental Health Criteria 203: Chrysotile asbestos. Geneva: World Health Organization, International Programme on Chemical Safety; 1998

(<http://www.inchem.org/documents/ehc/ehc/ehc203.htm>, consultado el 15 de agosto 2023). International Agency for Research on Cancer. Asbestos (chrysotile, amosite, crocidolite, tremolite, actinolite, and anthophyllite); IARC Monogr Eval Carcinog Risks Hum. 2012;100C:219–309 (<http://monographs.iarc.fr/ENG/Monographs/vol100C/index.php>, consultado el 15 de agosto de 2023).

¹⁶ Concha-Barrientos M, Nelson D, Driscoll T, Steenland N, Punnett L, Fingerhut M et al. Chapter 21. Selected occupational risk factors. In: Ezzati M, Lopez A, Rodgers A, Murray C, editors. Comparative quantification of health risks: global and regional burden of disease attributable to selected major risk factors. Geneva: World Health Organization; 2004:1651–801

(http://www.who.int/healthinfo/global_burden_disease/cra/en/, (consultado el 11 de agosto de 2023).; Organización Mundial de la Salud. Eliminación de las enfermedades relacionadas con el adbesto. <file:///Users/guadalupeaguilar/Downloads/WHO-FWC-PHE-EPE-14.01-spa.pdf>.

¹⁷ International Agency for Research on Cancer. Asbestos (chrysotile, amosite, crocidolite, tremolite, actinolite, and anthophyllite). IARC Monogr Eval Carcinog Risks Hum. 2012;100C:219–309 (<http://monographs.iarc.fr/ENG/Monographs/vol100C/index.php>).

¹⁸ Furuya et al., 2018.

es posible asegurar que el asbesto ocasiona una proporción muy alta de enfermedades ocupacionales, imposible de ignorar¹⁹.

Los casos de cáncer de las personas de SPB

Derivado de los estudios realizados en población de la Ciudad de México y su área metropolitana²⁰, de un total de 196 personas con MMP detectados en 3 hospitales de la Ciudad de México durante el periodo 2011-2016, el 12% de las personas provenían de San Pedro Barrientos y sus alrededores (colonias aledañas en un diámetro menor a 5 km).

La exposición al crisotilo, la amosita y la antoilita, así como a mezclas con crocidolita, aumenta el riesgo de desarrollar cáncer de pulmón. Se han detectado casos de mesotelioma tras la exposición laboral a la crocidolita, la amosita, la tremolita y el crisotilo, así como en poblaciones residentes en las cercanías de fábricas y minas de asbesto, y en personas que conviven con trabajadores que manipulan estos minerales.

Teniendo presente que se carece de evidencia para establecer el umbral del efecto carcinogénico del asbesto, incluido el crisotilo, y de que se ha observado un mayor riesgo de cáncer en poblaciones expuestas a niveles muy bajos, la opción más eficiente para eliminar las enfermedades relacionadas con el asbesto es detener el uso de todas las variedades de asbesto. La persistencia del uso de materiales de asbesto-cemento en la construcción es motivo de especial preocupación debido a que la fuerza de trabajo es bastante numerosa, a la dificultad para controlar la exposición y al hecho de que los materiales utilizados pueden deteriorarse y poner en riesgo a los trabajadores que hacen restauración, trabajos de mantenimiento y demoliciones. En sus diversas aplicaciones, el asbesto puede ser reemplazado por algunos materiales fibrosos y otros productos que tienen menor o ningún riesgo para la salud.

Políticas públicas en materia de asbesto

En México, la Ley General de Salud, tiene por objeto reglamentar el derecho a la protección de la salud que tiene toda persona en salvaguarda a lo establecido en el artículo 4o. de la Constitución Federal.²¹ Por su parte la Comisión Federal para la Protección contra Riesgos Sanitarios, tiene dentro de sus atribuciones la evaluación de riesgos a la salud, así como identificar y evaluar los riesgos para la salud humana que generen los sitios en donde se manejen residuos peligrosos, elaborar y expedir

¹⁹ Furuya et al., 2018.

²⁰ Aguilar-Madrid G, Pesch B, Calderón-Aranda ES, Burek K, Jiménez-Ramírez C, Juárez-Pérez CA, et al. Biomarkers for predicting malignant pleural mesothelioma in a Mexican population. *Int J Med Sci.* 2018;15(9):883–91.

²¹ Ley General de Salud. H. Cámara de Diputados, Leyes Federales Vigentes. Disponible en: <https://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/LGS.pdf>.

las normas oficiales mexicanas relativas a los productos, actividades, servicios y establecimientos materia de su competencia.

En ese sentido, el 20 de junio de 2016 fue expedida La Norma Oficial Mexicana NOM-125-SSA1-2016 (en adelante “la NOM”), que establece los requisitos sanitarios para el proceso y uso de asbesto indicando que la responsabilidad de vigilancia corresponde a la Secretaría de Salud, a través de la Comisión Federal de Protección contra Riesgos Sanitarios, así como a los gobiernos de las entidades federativas en el ámbito de sus respectivas competencias.

Por ello existe la obligatoriedad a cargo del Estado mexicano para que desarrolle políticas públicas que salvaguarden los derechos a la salud y medio ambiente sano en relación al uso de asbesto en México, destacando en la NOM medidas de seguridad que no resultan protectoras de estos derechos al no existir un uso seguro del asbesto, estas son tan simples como: advertir por medio de un instructivo, o en cualquier otro documento los riesgos en la instalación, mantenimiento, manejo, cambio y disposición final de los residuos, en el caso de aquellos productos que contengan crisotilo, amosita, tremolita, actinolita, y antofilita.

Además, la NOM permite el uso de estas sustancias en fabricación de tejidos y materiales ignífugos, productos de alta densidad y balatas automotrices para equipo pesado, sujetando estas actividades a medidas preventivas como: documentos que describan detalladamente los procesos y las actividades en que se utiliza el asbesto, ubicación del establecimiento, tipos de proceso de trabajo y actividades del establecimiento, número total de personal ocupacionalmente expuesto (en adelante POE), duración de la jornada de trabajo; concentración de fibras de asbesto en las áreas del establecimiento; vestidores separados para guardar de forma separada la ropa de trabajo y el equipo de protección, dotar de casilleros individuales por trabajador, es decir medidas que aun si fueran aplicadas, sólo servirían para la protección de derechos laborales del POE, dejando a la deriva su salud y la de sus familiares.

Cabe resaltar que en la Ciudad de México se estableció que el uso de frenos de disco fuera con material de pastas de fricción libre de asbesto, a fin de cumplir con la norma de balatas SAEJ 661 o equivalente, tanto de las pastillas delanteras sin asbesto y pastillas de freno traseras sin asbesto. Restricción estipulada en el Anexo Técnico relativo a la Red de Transporte del servicio público de transporte de pasajeros RTP. Lo que evidencia que en nuestro país no se desconocen los daños que genera la liberación de fibras de asbesto, pese a lo cual no se ha actuado en consecuencia con medidas eficientes.

En el apartado 5.4.1 de la NOM se fijó un límite de exposición señalando que la concentración de asbesto en suspensión no debe sobrepasar a 0.1 f/cm^3 , en el ambiente de trabajo, así como en las áreas circundantes a la planta o en los sitios de almacenaje, sin tener en cuenta estudios como el de la *American Cancer Society* que indican contundentemente que no hay ningún uso seguro del

asbesto en relación al cáncer de pulmón²² lo que refleja la situación de vulnerabilidad a que nos expone la propia NOM.

En el punto 5.5 de la NOM se indican las obligaciones para un responsable sanitario señalando medidas de protección como evaluación médica del POE, dotar de ropa de trabajo a todo el personal que labore en las áreas donde haya exposición al asbesto, responsabilizarse del lavado de la ropa, verificar que se disponga de la cantidad suficiente de los equipos de protección respiratoria proporcionando equipo a todos los trabajadores que se encuentren involucrados sin tomar en cuenta que también los familiares de los trabajadores del asbesto están expuestos a fibras del asbesto, nuevamente la Norma contempla medidas que no protegen la salud, y que además carecen de aplicación.

La NOM también contempla medidas preventivas, que podrían servir para concientizar a los trabajadores acerca del riesgo que corren al estar en contacto con estas sustancias, obligando a las empresas a dar capacitación a los trabajadores, empleados del área administrativa y externos, referente a los riesgos relacionados al producto y las medidas de protección adecuadas al menos una vez al año, haciéndoles saber sus responsabilidades como trabajadores, además que deberían existir registros de las personas que están expuestas a este mineral y registros de las concentraciones de fibras de asbesto, sin embargo parece que la falta de vigilancia de las autoridades no genera en las empresas la necesidad de implementar estas disposiciones.

Por último, la norma establece instrucciones médicas que deberían seguir los establecimientos que utilizan asbesto para la fabricación de productos, señalando exámenes médicos periódicos anuales, programas de capacitación y entrenamiento para prevenir enfermedades respiratorias, educación y fomento de la salud contra el tabaquismo, expediente médico y de monitoreo ambiental, señalando que este último se deberá de conservar en el establecimiento durante 20 años contemplando historia clínica completa, examen físico, placas de rayos X de tórax, de los trabajadores, de las cuales lamentablemente no existe registro en la actualidad muy probablemente por la falta de aplicación de supervisiones y sanciones de la autoridad competente hacia las empresas.

En conclusión, no existe un sistema eficaz de inspección y observancia al cumplimiento de las disposiciones de la NOM, no hay un modelo de sustitución y remoción del asbesto que se maneja en la actualidad ni medidas efectivas para contrarrestar los peligros de la demolición, retirada y reparación de edificios o viviendas con asbesto.

²² El asbesto y el riesgo de cáncer, American Cancer Society, 2015, disponible en: <https://www.cancer.org/content/dam/CRC/PDF/Public/603.96.pdf> cancer.org, consultado el 10 de agosto de 2023.

No hay medidas para controlar la exposición al asbesto en las fuentes laborales, ni información o registro de las personas que participen en actividades que tengan exposición al asbesto. Tampoco información del equipo de protección y procedimientos médicos preventivos o de vigilancia médica de enfermedades en las empresas que manejan asbesto, y menos aún una correcta clasificación de las muertes y enfermedades causadas a consecuencia del asbesto.

No se tienen registros de campañas de difusión para sensibilizar a los ciudadanos acerca de los peligros de la demolición, retirada y reparación de viviendas o edificios con asbesto, ni política de manejo especial y prevención de contaminación con residuos o un programa nacional para controlar, gestionar, reducir, remover, sustituir y evitar la contaminación de la atmósfera por asbesto.

Esta ausencia de políticas públicas ante los daños del asbesto, a pesar de conocer los efectos que este mineral causa a la salud y medio ambiente, hace urgente que el tema sea atendido desde erradicación del uso, manejo, importación y exportación del asbesto, y en base a ello se establezcan políticas públicas para su sustitución, remoción y desecho.

Derecho internacional

Desde la década de los años setenta, en el ámbito internacional se ha establecido un cuerpo jurídico en la Organización Internacional del Trabajo (OIT) para salvaguardar la salud de las personas y el medio ambiente²³. Por lo que podemos encontrar el Convenio y la Recomendación sobre el cáncer profesional promulgado en 1974; el Convenio y la Recomendación sobre el medio ambiente de trabajo (contaminación del aire, ruido y vibraciones) decretado en 1977; el Convenio y la Recomendación sobre seguridad y salud de los trabajadores establecido en 1981; el Convenio y la Recomendación sobre los servicios de salud en el trabajo de 1985, y la Lista de enfermedades profesionales publicada en el anexo del Convenio sobre las prestaciones en caso de accidentes del trabajo y enfermedades profesionales de 1964.

Uno de los principales instrumentos de la OIT sobre el Asbesto es la promulgación del Convenio 162, el 24 de junio de 1986, cuyo principal objetivo de este instrumento internacional es la obligación de los Estados partes para prescribir medidas de prevención y control de riesgos para la salud relativos

²³ Véase en Organización Internacional del Trabajo y Organización Mundial de la Salud, 2007, Esquema para la elaboración de programas nacionales de eliminación de las enfermedades relacionadas con el asbesto, Tailandia.

a la exposición al asbesto, particularmente para proteger la salud de las personas trabajadoras y expedir la legislación necesaria para²⁴: “a) siempre que sea posible, la sustitución del asbesto, o de ciertos tipos de asbesto o de ciertos productos que contengan asbesto, por otros materiales o productos o la utilización de tecnologías alternativas, científicamente reconocidas por la autoridad competente como inofensivos o menos nocivos; b) la prohibición total o parcial de la utilización del asbesto o de ciertos tipos de asbesto o de ciertos productos que contengan asbesto en determinados procesos de trabajo”. (Artículo 10)

Y de manera categórica, en el Artículo 11 se estipula que “Deberá prohibirse la utilización de la crocidolita y de los productos que contengan esta fibra”. Mientras que, el Artículo 12 establece que “Deberá prohibirse la pulverización de todas las formas de asbesto”. Asimismo, en el Artículo 17 menciona que cuando se trate de “La demolición de instalaciones o estructuras que contengan materiales aislantes friables a base de asbesto y la eliminación del asbesto de los edificios o construcciones cuando hay riesgo de que el asbesto pueda entrar en suspensión en el aire, sólo podrán ser emprendidas por los empleadores o contratistas reconocidos por la autoridad competente como calificados para ejecutar tales trabajos conforme a las disposiciones del presente Convenio y que hayan sido facultados al efecto”.

En consecuencia, este Convenio 162 de la OIT propone la sustitución del asbesto y sus diversos tipos, así como de los productos que contengan asbesto, por otros materiales o productos reconocidos como menos nocivos. De la misma manera, prohíbe totalmente la utilización del asbesto y de los diversos tipos de asbesto o de productos que contengan asbesto. Y proponen que los Estados miembros adopten medidas pertinentes para prevenir o controlar el desprendimiento de polvo de asbesto en el aire, observando los límites de exposición y otros criterios de exposición, así como para reducir la exposición al nivel más bajo que sea razonable y factible de lograr.

Si bien es cierto que este Convenio 162 de la OIT todavía no ha sido ratificado por nuestro país, también es cierto que México sí tiene ratificado el Convenio No 170 sobre los productos químicos²⁵ promulgado en 1990, el cual estipula que “cuando en un Estado Miembro exportador la utilización de productos químicos peligrosos ha sido total o parcialmente prohibida por razones de seguridad y salud en el trabajo, dicho Estado deberá llevar ese hecho y las razones que lo motivan al conocimiento de todo país al que exporta” (Artículo 19).

En este contexto cabe destacar que, derivado de la aplicación de la Resolución relativa al asbesto aprobada en la 95a reunión en Ginebra de junio 2006 de la Conferencia Internacional del Trabajo,

²⁴ OIT. Convenio sobre el asbesto, 1986 (No 162), y Recomendación sobre el asbesto, 1986 (No 172).

²⁵ OIT. Convenio sobre los productos químicos, 1990 (No 170), y Recomendación sobre los productos químicos, 1990 (No 177). Disponible en: <https://www.ilo.org/dyn/normlex/es/f?p=NORMLEXPUB:12000:0::NO::>

la OMS colaborará con la OIT y también con otras organizaciones intergubernamentales y la sociedad civil hacia la eliminación de las enfermedades relacionadas con el asbesto en todo el mundo. En este panorama una de las recomendaciones de la OIT, su comisión de la seguridad y la salud manifiesta:

1) Considerando que todas las formas de asbesto incluido el crisotilo, están clasificados como cancerígenos humanos conocidos por La IARC y el Programa de Seguridad de Sustancias Químicas, 2) Alarmada por la estimación de 100,000 muertes/año por exposición al asbesto en el mundo, 3) Han sido necesarias tres décadas de esfuerzos y la aparición de alternativas apropiadas para que algunos países impusieran la prohibición general del uso y productos con asbesto, 4) La OMS, OMC y PISSQ, coinciden que no hay nivel seguro de exposición al asbesto crisotilo y que la medida de prevención apropiada consiste en prohibir completamente el uso del asbesto; 1. Resuelve que: a) La prohibición y supresión del uso de todas las formas de asbesto es el medio más eficaz para prevenir las enfermedades y muertes por el asbesto., b) No debe esgrimirse el Convenio 162 sobre el asbesto para justificar o respaldar la continuación de su uso. 2. Solicita al Consejo de Administración que encomiende a la oficina de la OIT: a) Promueva la eliminación del uso de todas las formas de asbesto y materiales que contienen asbesto en todos los Estados Miembros., b) Asista a los Estados miembros en la formulación de programas nacionales de acción para proteger a los trabajadores de la exposición al asbesto²⁶.

Bajo esta tesitura, existen 67 países que han prohibido el uso del asbesto. Sin embargo, encontramos países que exportan asbesto y sus productos a nuestro país. Por tal motivo, México no puede seguir permitiendo que se siga realizando este comercio internacional, al ser una actividad que socava nuestros derechos a la salud y medio ambiente sano establecidos en nuestro derecho mexicano. De hecho, en el año 2006, en la 95a reunión de la Conferencia Internacional del Trabajo se adoptó la Resolución relativa al asbesto²⁷, donde se consideró que:

“todas las formas de asbesto, incluido el crisotilo, están clasificadas como cancerígenos humanos conocidos por el Centro Internacional de Investigaciones sobre el Cáncer, y mostrándose profundamente preocupada por el hecho de que los trabajadores sigan afrontando graves riesgos ocasionados por la exposición al asbesto, en particular en las

²⁶ Organización Mundial de la Salud. Asbesto crisotilo. https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/178803/9789243564814_spa.pdf;sequence=1 (consultada 15 de agosto del 2023).

²⁷ Resolución relativa al asbesto. En: Nonagésima quinta Conferencia Internacional del Trabajo, Ginebra, 31 de mayo a 16 de junio de 2006. Informe de la Comisión de la Seguridad y Salud. Ginebra, Conferencia Internacional del Trabajo (Acta Provisional 20), Anexo 20/69. Disponible en: <https://www.ilo.org/public/spanish/standards/relm/ilc/ilc95/pdf/pr-20.pdf>.

actividades de remoción del asbesto, demolición, mantenimiento de edificios, desguace de buques y manipulación de desechos, instaba a:

la supresión del uso futuro del asbesto y la identificación y la gestión adecuada del asbesto instalado actualmente como medio más eficaz para proteger a los trabajadores de la exposición al asbesto y para prevenir futuras enfermedades y muertes relacionadas con el asbesto”.

En este mismo contexto, existen dos Acuerdos multilaterales principales sobre el medio ambiente que tienen implicaciones sobre el comercio y la gestión internacional del asbesto. Uno es el Convenio de Rotterdam y el otro es el Convenio de Basilea. El primero fue aprobado el 11 de septiembre de 1998, fecha en la que México lo suscribió, entrando en vigor el 24 de febrero de 2004 y a partir del 2 de agosto de 2005 es un Estado parte.

Este *Convenio de Rotterdam sobre el Procedimiento de Consentimiento Fundamentado Previo Aplicable a Ciertos Plaguicidas y Productos Químicos Peligrosos Objeto de Comercio Internacional* establece en su anexo III, en el²⁸ que se enumeran los productos químicos sujetos al procedimiento de consentimiento fundamentado previo, que todos los tipos de amianto del grupo de los anfíboles están incluidos. Esto es, el Amianto conocido como: Actinolita; Antofilita; Amosita; Crocidolita; y Tremolita.

En el artículo 10 del Convenio en mención se establecen las “obligaciones relativas a la importación de productos químicos enumerados en el anexo III”, donde cada país “aplicará las medidas legislativas o administrativas necesarias para garantizar la adopción oportuna de decisiones relativas a la importación de los productos químicos enumerados en el anexo III”. Este artículo es muy claro, pues faculta a los países a prohibir los productos químicos enunciados en el Anexo III como es el caso del amianto del grupo de los anfíboles.

Sin embargo, aunque el amianto crisotilo del grupo de las serpentinas no está incluido en este Anexo III, la Secretaría del Convenio de Rotterdam presentó en su segunda reunión de fecha 2005 la incorporación del amianto crisotilo o amianto blanco o también conocido como amianto serpentina. La Secretaría argumentó que el crisotilo²⁹:

²⁸ Artículo 10 del Convenio de Rotterdam sobre el Procedimiento de Consentimiento Fundamentado Previo Aplicable a Ciertos Plaguicidas y Productos Químicos Peligrosos Objeto de Comercio Internacional. Disponible en: https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/30175/convenio_rotterdam.pdf.

²⁹ UNEP/FAO/RC/CRC.2/19, Examen del documento de orientación para la adopción de un proyecto de decisión sobre el amianto crisotilo, Comité de Examen de Productos Químicos del Convenio de Róterdam sobre el procedimiento de consentimiento fundamentado previo aplicable a ciertos

“se consume en la actualidad más que cualquier otra fibra de amianto (el 94% de la producción mundial) y se procesa para producir artículos como materiales de fricción, fibrocemento, tuberías y placas de cemento, guarniciones y juntas, papel y textiles (1998, IPCS). La industria de fibrocemento es con mucho el principal usuario de fibras de crisotilo y representa cerca del 85% del uso total. Australia: El crisotilo también se usa en las paletas de las bombas de alto vacío, en el hilo de amianto para embalaje, en guantes de amianto y en arandelas de amianto. Comunidad Europea: diafragmas de crisotilo, piezas de repuesto para mantenimiento que contienen crisotilo”.

El principal razonamiento de la Secretaría fue la salud humana, debido a que el amianto es considerado como un riesgo y un peligro para la salud, al ser altamente cancerígeno para los seres humanos. Así es que, nuestro país tiene todos los elementos necesarios para poder prohibir el amianto de los grupos anfíboles y serpentinos.

El otro Convenio es el de Basilea³⁰, un instrumento ratificado por nuestro país el 22 de febrero de 1991, entrando en vigor el 5 de mayo de 1992, el cual tiene como objetivo el control de los movimientos transfronterizos de los desechos peligrosos y su eliminación. Al respecto, este Convenio establece en su Anexo I Categorías de Desechos que hay que Controlar como es el Asbesto, particularmente, el polvo y las fibras del mineral. En este sentido, controlar tiene el significado de restringir el tránsito, las exportaciones e importaciones de este mineral porque son peligrosos.

Por su lado la Organización Mundial de Salud (OMS) está comprometida a trabajar con los países para eliminar las enfermedades relacionadas con el asbesto mediante las siguientes orientaciones estratégicas:

- Reconocer que la opción más eficiente para eliminar las enfermedades relacionadas con el asbesto es detener el uso de todos los tipos de asbesto;
- Suministrar información sobre las soluciones para reemplazar el asbesto con sustitutos más seguros y desarrollar mecanismos económicos y tecnológicos que fomenten la sustitución;
- Tomar medidas para prevenir la exposición al asbesto instalado y durante los procesos de remoción del mismos;

³⁰ Convenio de Basilea. Disponible en:
<https://www.basel.int/TheConvention/Overview/TextoftheConvention/tabid/1275/Default.aspx>.

- Mejorar el diagnóstico precoz y el tratamiento de las enfermedades relacionadas con el asbesto y de los servicios de rehabilitación correspondientes, y establecer registros de las personas que estén o hayan estado expuestas a esas fibras minerales.

La OMS recomienda firmemente la planeación y aplicación de estas medidas en el marco de un plan nacional integral para la eliminación de las enfermedades relacionadas con el asbesto. Este enfoque deberá incluir también el establecimiento de perfiles nacionales, campañas de sensibilización, creación de capacidades, un marco institucional y un plan de acción nacional para la eliminación de las enfermedades relacionadas con el asbesto.

Aunado a lo anterior, la Organización Mundial de la Salud en su resolución de la 58a Asamblea Mundial de la Salud, celebrada en Ginebra, los días del 16 al 25 de mayo de 2005, relativa a la “Prevención y control del cáncer” estableció que los Estados Miembros atendieran el tema de los carcinomas relacionados con exposiciones de sustancias químicas presentes en el lugar de trabajo y el entorno³¹.

Bajo esta tesis, el amianto fue considerado como el mineral carcinógeno con la más elevada causante de daño, el cual ha provocado muchas muertes, debido a que el amianto “provoca distintas enfermedades, como cáncer de pulmón, mesotelioma y asbestosis (fibrosis pulmonar), así como placas, engrosamientos y derrames pleurales. También se ha demostrado que provoca cáncer de laringe y, probablemente, otros tumores malignos”³².

En este contexto, el Centro Internacional de Investigaciones sobre el Cáncer ya clasificó y estableció que todas:

“las variedades de amianto amfíbolo (actinolita, amosita, antofilita, crisotilo, crocidolita y tremolita) en la categoría de sustancias carcinógenas para los seres humanos. La exposición al crisotilo, la amosita y la antofilita, así como a compuestos que contienen crocidolita, aumenta el riesgo de contraer cáncer de pulmón. También se han observado mesoteliomas tras una exposición profesional a la crocidolita, la amosita, la tremolita y el crisotilo, en poblaciones que viven en las cercanías de plantas de transformación y minas de amianto, y en personas que conviven con trabajadores que manipulan esas fibras minerales.

La incidencia de las enfermedades relacionadas con el amianto depende de la clase, el tamaño y la dosis de las fibras inhaladas, así como de la transformación industrial de esas fibras minerales. El umbral del riesgo carcinogénico del crisotilo aún no ha sido

³¹ WHO/SDE/OEH/06.03, septiembre 2006, Eliminación de las enfermedades relacionadas con el amianto, Organización Mundial de la Salud.

³² WHO/SDE/OEH/06.03..., op. cit.

determinado. El tabaquismo aumenta el riesgo de cáncer de pulmón provocado por la exposición al amianto.

El amianto se ha utilizado para fabricar miles de productos destinados a aplicaciones muy diversas, como tejas para techos, canalizaciones de agua, mantas ignífugas, rellenos para plásticos y embalajes de productos de uso médico y, también, componentes de embragues, frenos, juntas de culatas y fieltros para vehículos automóviles. Debido al aumento de los problemas de salud que ocasiona, muchos países han reducido su utilización. En 1986, por su Convenio C162 sobre la utilización del asbesto en condiciones de seguridad, la OIT prohibió la utilización de crocidolita y sus subproductos, así como la pulverización de todas las variedades del amianto. Pero el empleo del crisotilo aún está muy extendido; aproximadamente el 90% de esta fibra mineral se usa para fabricar productos de fibrocemento destinados a la construcción, y su mayor utilización tiene lugar en los países en desarrollo. Asimismo, entre otras aplicaciones, el crisotilo se emplea para fabricar componentes destinados a piezas de rozamiento (7%) y textiles³³.

Bajo este panorama, los países del mundo, particularmente, México cuenta con un marco jurídico internacional sólido para detener las exportaciones y, principalmente, las importaciones del amianto y todos los productos que contengan este mineral. Y cuando nos referimos al amianto, nos referimos a los grupos de los anfíboles y de los serpentinos (asbesto), por lo que solo falta que nuestro país implemente un Modelo de Programa Nacional de Eliminación de las Enfermedades relacionadas con el Asbesto.

Derecho comparado

Diversos países en el mundo han tomado conciencia del problema de salud pública que implica que las personas trabajen, inhalen, produzcan y comercialicen el mineral del asbesto y todos los productos. Por lo que, en estos países han buscado garantizar la salud de las personas y los trabajadores promulgando leyes, decretos, reglamentos y normas para prohibir y erradicar el asbesto y todos sus derivados (Véase la siguiente tabla).

Tabla. Países que prohíben el uso de asbesto.

| País | País | País | País |
|--------------|------------|----------|----------------|
| 1. Argentina | 17. Grecia | 33. Omán | 49. Eslovaquia |

³³ WHO/SDE/OEH/06.03..., op. cit.

| | | | |
|----------------|-----------------|---------------------|---------------------|
| 2. Chile | 18. Holanda | 34. Qatar | 50. Eslovenia |
| 3. Colombia | 19. Hungría | 35. Turquía | 51. España |
| 4. Honduras | 20. Islandia | 36. Brunéi | 52. Estonia |
| 5. Uruguay | 21. Irlanda | 37. Corea Del Sur | 53. Finlandia |
| 6. Perú | 22. Italia | 38. Japón | 54. Francia |
| 7. Brasil | 23. Letonia | 39. Argelia | 55. Gibraltar |
| 8. El Salvador | 24. Lituania | 40. Djibouti | 56. República Checa |
| 9. Canadá | 25. Luxemburgo | 41. Egipto | 57. Rumanía |
| 10. Alemania | 26. Macedonia | 42. Gabón | 58. Serbia |
| 11. Austria | 27. Malta | 43. Mozambique | 59. Suecia |
| 12. Bélgica | 28. Mónaco | 44. Sudáfrica | 60. Suiza |
| 13. Bulgaria | 29. Noruega | 45. Australia | 61. Bahrein |
| 14. Croacia | 30. Polonia | 46. Nueva Caledonia | |
| 15. Chipre | 31. Portugal | 47. Nueva Zelanda | |
| 16. Dinamarca | 32. Reino Unido | 48. Irak | |

Fuente. Elaboración propia.

Estos Estados soberanos han formulado restricciones para erradicar el asbesto en sus diferentes ámbitos y niveles de actuación. Estos cambios a los marcos jurídicos están acompañados por una cultura jurídica que busca ir más allá, pues no sólo se prohibió el uso del asbesto, si no se han establecido procesos y modelos de remoción y sustitución del asbesto por materiales alternativos.

En la gran mayoría de los países que restringen el asbesto se han establecido medidas para prohibir la producción, importación, exportación, comercialización, distribución, uso, venta, explotación, fabricación, transportación, introducción y almacenamiento de materiales o productos que contengan asbesto o fibras de asbesto procesadas.

Si bien es cierto que en muchos países está prohibido el asbesto y todos sus derivados, en otros países se han dado a la tarea de darle la vuelta a la prohibición, dejando la ventana abierta para que

en algunos Estados del mundo se establezcan medidas que regulen el asbesto crisotilo, a pesar de la prohibición y elevados daños a la salud y medio ambiente.

La intención que persigue esta Ley es muy clara, no se pueden ni se deben dejar ventanas abiertas ni puertas entreabiertas. La Organización Mundial de la Salud, a través de la Agencia Internacional para la Investigación del Cáncer (IARC por sus siglas en inglés), ha declarado, desde el año 1977, que cualquier tipo de asbesto es altamente cancerígeno. Esto es, cualquier tipo de fibra de asbesto, contenidas principalmente en los grupos de anfíboles o serpentinas, producen cáncer.

Derecho nacional

La Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos es el ordenamiento más importante de nuestro país, pues establece la salvaguarda de los derechos humanos de las y los mexicanos. De los cuales destacamos dos de ellos: el derecho a la protección de la salud y derecho a un medio ambiente sano para su desarrollo y bienestar. Ambos derechos están establecidos en los párrafos 4 y 5 del Artículo 4 de nuestra Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos³⁴, donde se establece que:

“Toda persona tiene derecho a la protección de la salud. La Ley definirá las bases y modalidades para el acceso a los servicios de salud y establecerá la concurrencia de la Federación y las entidades federativas en materia de salubridad general, conforme a lo que dispone la fracción XVI del artículo 73 de esta Constitución. La Ley definirá un sistema de salud para el bienestar, con el fin de garantizar la extensión progresiva, cuantitativa y cualitativa de los servicios de salud para la atención integral y gratuita de las personas que no cuenten con seguridad social.

Toda persona tiene derecho a un medio ambiente sano para su desarrollo y bienestar. El Estado garantizará el respeto a este derecho. El daño y deterioro ambiental generará responsabilidad para quien lo provoque en términos de lo dispuesto por la ley”.

Derecho a la salud que se instaura como un derecho social, reconocido en nuestra Constitución a partir de su publicación en el Diario Oficial de la Federación el 3 de febrero de 1983, misma que fue publicada por el Diario Oficial de la Federación, otorgando al individuo la protección en materia de salud, la cual forma parte de la política jurídica del gobierno mexicano, pues se refleja en las leyes fundamentales y secundarias de la Federación. Mientras que el 28 de junio de 1999 se publicó, en el Diario Oficial de la Federación, la reforma constitucional relativa al derecho a un medio ambiente

³⁴ Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, H. Cámara de Diputados, Leyes Federales Vigentes. Disponible en: <https://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/CPEUM.pdf>.

sano para su desarrollo y bienestar. Ambos derechos humanos forman parte del corpus iuris del Estado Mexicano para hacerle frente y combatir el asbesto y todos los productos y subproductos.

El 7 de febrero de 1984, se publicó en el Diario Oficial de la Federación la Ley General de Salud, la cual tiene por objeto reglamentar el derecho a la protección de la salud que tiene toda persona en salvaguarda a lo establecido en la Constitución Federal. Este ordenamiento establece las bases y modalidades para el acceso a los servicios de salud y la concurrencia de la Federación y las entidades federativas en materia de salubridad general. Es una ley que tiene aplicabilidad en todo el país, definiendo salud como un estado de completo bienestar físico, mental y social, y no solamente la ausencia de afecciones o enfermedades.

Esta Ley General de Salud³⁵ tiene diversas competencias y atribuciones, de las cuales queremos destacar la relativa al concepto jurídico estipulada en el Artículo 17 Bis y que a la letra dice:

“La Secretaria de Salud ejercerá las atribuciones de regulación, control y fomento sanitarios que conforme a la presente Ley, a la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal, y los demás ordenamientos aplicables le corresponden a dicha dependencia en las materias a que se refiere el artículo 3o. de esta Ley en sus fracciones I, en lo relativo al control y vigilancia de los establecimientos de salud a los que se refieren los artículos 34 y 35 de esta Ley: XIII, XIV, XXII, XXIII, XXIV, XXV, XXVI, está salvo por lo que se refiere a cadáveres y XXVII, esta última salvo por lo que se refiere a personas, a través de un órgano desconcentrado que se denominará Comisión Federal para la Protección contra Riesgos Sanitarios.

Para efectos de lo dispuesto en el párrafo anterior compete a la Comisión Federal para la Protección contra Riesgos Sanitarios:

I. Efectuar la evaluación de riesgos a la salud en las materias de su competencia, así como identificar y evaluar los riesgos para la salud humana que generen los sitios en donde se manejen residuos peligrosos; II. Proponer al Secretario de Salud la política nacional de protección contra riesgos sanitarios así como su instrumentación en materia de: establecimientos de salud; medicamentos y otros insumos para la salud; disposición de órganos, tejidos, células de seres humanos y sus componentes; alimentos y bebidas, productos cosméticos; productos de aseo; tabaco, plaguicidas, nutrientes vegetales, sustancias tóxicas o peligrosas para la salud; productos biotecnológicos, suplementos alimenticios, materias primas y aditivos que intervengan en la elaboración de los productos

³⁵ Ley General de Salud. H. Cámara de Diputados, Leyes Federales Vigentes. Disponible en: <https://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/LGS.pdf>.

anteriores; así como de prevención y control de los efectos nocivos de los factores ambientales en la salud de la persona, salud ocupacional y saneamiento básico;

III. Elaborar y expedir las normas oficiales mexicanas relativas a los productos, actividades, servicios y establecimientos materia de su competencia, salvo en las materias a que se refieren las fracciones I y XXVI del artículo 3o. de esta Ley;

IV. Evaluar, expedir o revocar las autorizaciones que en las materias de su competencia se requieran, así como aquellos actos de autoridad que, para la regulación, el control y el fomento sanitario se establecen o deriven de esta Ley, sus reglamentos, las normas oficiales mexicanas y los demás ordenamientos aplicables;

V. Expedir certificados oficiales de condición sanitaria de procesos, productos, métodos, instalaciones, servicios o actividades relacionadas con las materias de su competencia;

VI. Ejercer el control y vigilancia sanitarios de los productos señalados en la fracción II de este artículo, de las actividades relacionadas con los primeros, de su importación y exportación, así como de los establecimientos destinados al proceso de dichos productos y los establecimientos de salud, con independencia de las facultades que en materia de procesos y prácticas aplicables en los establecimientos dedicados al sacrificio de animales y procesamiento primario de bienes de origen animal para consumo humano, tenga la Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación en términos de lo dispuesto por la Ley Federal de Sanidad Animal;

VII. Ejercer el control y vigilancia sanitarios de la publicidad de las actividades, productos y servicios a los que se refiere esta Ley y sus reglamentos;

VIII. Ejercer el control y la vigilancia sanitarios de la disposición y trasplantes de órganos y tejidos y células de seres humanos, salvo lo dispuesto por los artículos 329, 332, 338 y 339 de esta Ley;

IX. Ejercer las atribuciones que esta Ley y sus reglamentos le confieren a la Secretaría de Salud en materia de sanidad internacional, con excepción de lo relativo a personas;

X. Imponer sanciones y aplicar medidas de seguridad en el ámbito de su competencia;

XI. Ejercer las atribuciones que la presente Ley, la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal, y los demás ordenamientos aplicables le confieren a la Secretaría de Salud en materia de efectos del ambiente en la salud, salud ocupacional, residuos peligrosos, saneamiento básico y accidentes que involucren sustancias tóxicas, peligrosas o radiaciones;

XII. Participar, en coordinación con las unidades administrativas competentes de la Secretaría de Salud, en la instrumentación de las acciones de prevención y control de enfermedades, así como de vigilancia epidemiológica, especialmente cuando éstas se

relacionen con los riesgos sanitarios derivados de los productos, actividades o establecimientos materia de su competencia, y

XIII. Las demás facultades que otras disposiciones legales le confieren a la Secretaría de Salud en las materias que conforme a lo dispuesto en este artículo sean competencia de la Comisión.”

Para la materia del asbesto este artículo 17 Bis es sumamente importante, pues es una norma que establece la regulación, control y fomento sanitario, la cual fue adicionada a la Ley General de Salud el 30 de junio de 2003, conforme al decreto publicado por el Diario Oficial de la Federación. Y, además, esta norma establece que, para los casos de control y vigilancia de los establecimientos de salud, la institución encargada será la Comisión Federal para la Protección contra Riesgos Sanitarios, mejor conocida como Cofepris.

La Cofepris³⁶ es una institución que fue creada el 5 de julio de 2001, la cual tiene por objeto la regulación, control y fomento sanitarios conforme a la Ley General de Salud y demás ordenamientos aplicables. Lo que la convierte en la institución encargada de instrumentar la política nacional de protección contra riesgos sanitarios, por tanto, sería este organismo el encargado de proponer una política nacional de cero asbesto.

En materia laboral, la Ley Federal del Trabajo fue promulgada el 1o de abril de 1970 en el Diario Oficial de la Federación, la cual tiene como objeto regir las relaciones de trabajo comprendidas en el artículo 123, Apartado A, de nuestra Constitución Federal.

Este ordenamiento federal establece las obligaciones de los patrones, entre las que destacamos la fracción XVI del Artículo 132, que a la letra dice³⁷:

“Instalar y operar las fábricas, talleres, oficinas, locales y demás lugares en que deban ejecutarse las labores, de acuerdo con las disposiciones establecidas en el reglamento y las normas oficiales mexicanas en materia de seguridad, salud y medio ambiente de trabajo, a efecto de prevenir accidentes y enfermedades laborales. Asimismo, deberán adoptar las medidas preventivas y correctivas que determine la autoridad laboral”.

Esta fracción es muy clara y determina la obligación del patrón para establecer las mejores instalaciones en materia de seguridad laboral, salud y medio ambiente de trabajo, con el propósito

³⁶ Decreto por el que se crea la Comisión Federal para la Protección contra Riesgos Sanitarios, disponible en: https://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=762924&fecha=05/07/2001#gsc.tab=0.

³⁷ Ley Federal del Trabajo, H. Cámara de Diputados, Leyes Federales Vigentes. Disponible en: <https://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/ref/lft.htm>.

de prevenir accidentes y enfermedades laborales. Esto se traduce en una seguridad para las y los trabajadores, pues las empresas que manufacturen productos de asbesto friables como no friables, tienen la obligación de tener instalaciones y operaciones de seguridad en materia de salud y medio ambiente.

Asimismo, esta fracción se complementa con lo estipulado con la fracción VII del Artículo 204, relativo a las obligaciones especiales que tienen los patrones referentes a proporcionar la alimentación y alojamiento, tratamiento médico y medicamentos y otros medios terapéuticos, en los casos de enfermedades, cualquiera que sea su naturaleza.

La Ley Federal del Trabajo en su Título Noveno correspondiente a Riesgos de Trabajo estipula en el artículo 475 Bis que³⁸:

“El patrón es responsable de la seguridad e higiene y de la prevención de los riesgos en el trabajo, conforme a las disposiciones de esta Ley, sus reglamentos y las normas oficiales mexicanas aplicables. Es obligación de los trabajadores observar las medidas preventivas de seguridad e higiene que establecen los reglamentos y las normas oficiales mexicanas expedidas por las autoridades competentes, así como las que indiquen los patrones para la prevención de riesgos de trabajo”.

Esto es, el patrón tiene la obligación de establecer medidas de protección de salud como las estipuladas en la NOM-125-SSA1-2016 relacionada con el proceso y uso del asbesto. De hecho, en el Artículo 512 de la Ley en comento, estipula que se fijarán³⁹:

“Las medidas necesarias para prevenir los riesgos de trabajo y lograr que éste se preste en condiciones que aseguren la vida y la salud de los trabajadores. En los casos en los que existe un alto riesgo que implique la pérdida de la vida o se comprometa seriamente la salud del trabajador, considerando, sobre todo la naturaleza del trabajo, las disposiciones reglamentarias o normativas considerarán el uso de la tecnología y de las herramientas de trabajo que sean innovadoras y que coadyuven a las labores de seguridad en los centros de trabajo”.

Este concepto jurídico menciona que el patrón fijará medidas para prevenir el riesgo por salud ocupacional, pero qué pasa cuando ese riesgo de salud latente se convierte en un verdadero problema de salud pública de las personas trabajadoras. Al respecto, el ordenamiento es muy claro y se tendría que incapacitar al trabajador. Para ello, la Ley establece en el Artículo 513 que la

³⁸ Ley Federal del Trabajo, *op. cit.*

³⁹ Ley Federal del Trabajo, *op. cit.*

Secretaría del Trabajo y Previsión Social brindará la actualización de enfermedades de trabajo y de evaluación de las incapacidades permanentes resultado de los riesgos de trabajo. Tablas que se publicarán en el Diario Oficial de la Federación y serán de observancia general en todo el territorio nacional, para ello, la Secretaría del Trabajo tendrá que escuchar la opinión de la Comisión Consultiva Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo, de la Secretaría de Salud, de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, así como de especialistas en la materia.

Dicha Tabla de Enfermedades de Trabajo enuncia una lista de diversos padecimientos como las relativas a la neumoconiosis y a las enfermedades broncopulmonares producidas por aspiración de polvos y humos de origen animal, vegetal o mineral. Tal como la “Asbestosis o Amiantosis”⁴⁰, la cual puntualiza que se produce en minas de asbesto, en canteros, en la industria textil, papelera, cementos, material de revestimiento aislante del calor y la electricidad.

Asimismo, en la Tabla de enfermedades de trabajo aprobada el 12 de abril de 2023 en la Cámara de Diputados ⁴¹ se exponen las enfermedades producidas por las radiaciones ionizantes y electromagnéticas (excepto el cáncer), relativas a los:

“trabajadores de la industria atómica, minas de uranio y otros metales radioactivos (arsénico, níquel, cobalto, estroncio, asbesto, berilio, radium), tratamiento y metalurgia, reactores nucleares, utilización de radioelementos (gamagrafía, gama y betaterapia, isótopos), utilización de generadores de radiaciones (trabajadores y técnicos de rayos X), radio, sonar, rayos láser, masser, etc.; que presenten:

- a) en piel, eritemas, quemaduras térmicas o necrosis;
- b) en ojos, cataratas;
- c) en sangre, alteraciones de los órganos hematopoyéticos, con leucopenia, trombocitopenia o anemia;
- d) en tejido óseo, esclerosis o necrosis;
- e) en glándulas sexuales, alteraciones testiculares con trastornos en la producción de los espermatozoides y esterilidad; alteraciones ováricas con modificaciones ovulares y disfunciones hormonales;
- f) efectos genéticos debidos a mutaciones de los cromosomas o de los genes; g) envejecimiento precoz con acortamiento de la duración media de la vida”.

⁴⁰ Numeral 20 de la Tabla de Enfermedades de Trabajo.

⁴¹ Numeral 151 de la Tabla de Enfermedades de Trabajo. Destacando que esta actualización de la Tabla por parte de Cámara de Diputados pasó de reconocer 4 cánceres de origen laboral a 30 cánceres, propuesta que se encuentra en proceso de dictaminación por parte de la Cámara de Senadores.

Mientras que los padecimientos por Cáncer se estipulan como enfermedades neoplásicas malignas debidas a la acción de cancerígenos, industriales de origen físico, o químico inorgánico u orgánico, o por radiaciones, de localización diversa⁴², tal como el “Cáncer bronco-pulmonar. Mineros (de las minas de uranio, níquel). Trabajadores expuestos al asbesto (mesotelioma pleural); trabajadores que manipulan polvos de cromatos, arsénico, berilio”.

Frente a la problemática de trabajos riesgosos para la salud, la Ley Federal del Trabajo registra en una Tabla de Enfermedades de diversos padecimientos reconociendo el Cáncer por la exposición al asbesto (mesotelioma pleural), así como las enfermedades producidas por las radiaciones ionizantes y electromagnéticas por la exposición al asbesto y las relativas a la neumoconiosis y a las enfermedades broncopulmonares producidas por aspiración de polvos y humos de origen animal, vegetal o mineral, conocidas como Asbestosis o Amiantosis; aproximaciones en el ámbito laboral que nos llevan a sostener la necesidad de contar con un ordenamiento de aplicación en toda la República mexicana que prohíba el uso del asbesto en todos sus productos friables y no friables.

Bajo esta tesitura, la Ley General de Equilibrio Ecológico y la Protección al Medio Ambiente, publicada en el Diario Oficial de la Federación el día 28 de enero de 1998 y tiene como objeto propiciar el desarrollo sustentable en materia de preservación y restauración del equilibrio ecológico, así como la protección al ambiente, en el territorio nacional y las zonas sobre las que la nación ejerce su soberanía y jurisdicción.

En el Título Cuarto de dicha Ley, específicamente, en su Capítulo II relativo a la “Prevención y Control de la Contaminación de la Atmósfera” se establece en el Artículo 111 BIS que⁴³:

“La operación y funcionamiento de las fuentes fijas de jurisdicción federal que emitan o puedan emitir olores, gases o partículas sólidas o líquidas a la atmósfera, se requerirá autorización de la Secretaría”. Es preciso mencionar que este artículo define como fuentes fijas de jurisdicción federal, “la industria química, del petróleo y petroquímica, de pinturas y tintas, automotriz, de celulosa y papel, metalúrgica, del vidrio, de generación de energía eléctrica, del asbesto, cementera y calera y de tratamiento de residuos peligrosos”.

Esto es, la ley define al asbesto como fuente fija, lo que significa que las empresas que emitan o puedan emitir olores, gases o partículas sólidas o líquidas a la atmósfera, tendrán que requerir autorización en la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales.

⁴² Numeral 153 de la Tabla de Enfermedades de Trabajo.

⁴³ Ley General de Equilibrio Ecológico y la Protección al Medio Ambiente, H. Cámara de Diputados Leyes federales vigentes. Disponible en: <https://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/LGEEPA.pdf>.

En este contexto, nuestro país promulgó la Norma Oficial Mexicana NOM-125SSA1-2016, que establece los requisitos sanitarios para el proceso y uso de asbesto⁴⁴. Esta Norma es el decreto más importante para regular el proceso y uso del Asbesto en nuestro país desde 2016. NOM que tiene por objeto establecer las especificaciones sanitarias que deben cumplir los establecimientos dedicados al proceso y uso del asbesto, con el fin de reducir los riesgos a la salud del personal ocupacionalmente expuesto a las fibras de asbesto.

Es una Norma de observancia obligatoria en todo el territorio nacional para las personas físicas y morales que se dediquen al proceso y uso del asbesto, la cual debe de ser acompañada por las siguientes normas o las que las sustituyan:

2.1 Norma Oficial Mexicana NOM-001-STPS-2008, Edificios, locales, instalaciones y áreas en los centros de trabajo. Condiciones de seguridad. 2.2 Norma Oficial Mexicana NOM-003-SCT/2008, Para el transporte de materiales y residuos peligrosos Características de las etiquetas de envases y embalajes destinadas al transporte de sustancias, materiales y residuos peligrosos.

2.3 Norma Oficial Mexicana NOM-010-STPS-2014, Agentes químicos contaminantes del ambiente laboral-Reconocimiento, evaluación y control.

2.4 Norma Oficial Mexicana NOM-017-STPS-2008, Equipo de protección personal-Selección, uso y manejo en los centros de trabajo.

2.5 Norma Oficial Mexicana NOM-018-STPS-2000, Sistema para la identificación y comunicación de peligros y riesgos por sustancias químicas peligrosas en los centros de trabajo. 2.6 Norma Oficial Mexicana NOM-030-STPS-2009, Servicios preventivos de seguridad y salud en el trabajo-Funciones y actividades.

2.7 Norma Oficial Mexicana NOM-052-SEMARNAT-2005, Que establece las características, el procedimiento de identificación, clasificación y los listados de los residuos peligrosos.

2.8 Norma Oficial Mexicana NOM-116-STPS-2009, Seguridad-Equipo de protección personal-Respiradores purificadores de aire de presión negativa contra partículas nocivas-Especificaciones y métodos de prueba.

La NOM-125-SSA1-2016 establece la obligación a las empresas de informar y presentar información cuando la autoridad sanitaria lo disponga en materia de uso y restricciones del asbesto, además de contar con los documentos procedimentales de la utilización del asbesto, tipos de proceso de trabajo y actividades del establecimiento, concentración de fibras de asbesto en las áreas del establecimiento donde se traslada y almacena éste y sus productos, así como, en las áreas donde se

⁴⁴ Norma Oficial Mexicana NOM-125-SSA1-2016. Que establece los requisitos sanitarios para el proceso y uso de asbesto, Diario Oficial de la Federación del 28 de Febrero de 2017, disponible en https://dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5473226&fecha=28/02/2017#gsc.tab=0.

usa para elaborar productos de consumo, procedimientos y programas de control, con el fin de prevenir y reducir la exposición ocupacional al asbesto, así como evitar las emisiones de fibras de este componente al medio ambiente; límites de exposición, funciones del responsable sanitario, informar las responsabilidades del trabajador y las situaciones de emergencia, manejo de residuos de asbesto en el área de trabajo, vigilancia de la salud del POE, procedimiento para la evaluación del riesgo, exploración de las superficies, tanto de pisos, paredes y estructuras deberán mantenerse libres de residuos de fibra de asbesto, así como la limpieza de las máquinas y equipos al término de cada jornada de trabajo por aspiración húmeda, u otro método que impida la redispersión de las fibras de asbesto y el polvo, señalando que el transporte de asbesto debe de realizarse en contenedores cerrados, los vehículos tienen que limpiarse por aspiración húmeda después de descargarse, en caso de producirse algún derrame y, finalmente, deben de vigilar que el asbesto y sus productos estén protegidos para evitar su dispersión al ambiente y estar sobre tarimas para su manejo.

Bajo esta tesitura, la NOM-125-SSA1-2016 establece con mucha claridad la peligrosidad que representa el asbesto y que a la letra estipula que:

“Las fibras de asbesto pueden pasar al aire o al agua a causa de la degradación de los depósitos naturales o de los productos de asbesto manufacturados. Las fibras de asbesto no se evaporan al aire ni se disuelven en agua. Las fibras de diámetro pequeño y las partículas pequeñas pueden permanecer suspendidas en el aire por largo tiempo y así ser transportadas largas distancias por el viento y el agua antes de depositarse. Las fibras y partículas de mayor tamaño tienden a depositarse más rápido. Las fibras de asbesto no pueden movilizarse a través del suelo. Las fibras de asbesto generalmente no son degradadas a otros compuestos y permanecen virtualmente inalteradas por largo tiempo. Las concentraciones de asbesto que se encuentran en el aire del interior de edificios, el aire que se encuentra fuera de éstos y en el agua potable son muy variables, por lo que no es posible calcular un nivel de exposición general, únicamente se puede determinar la exposición con base en las concentraciones detectadas en cada sitio.

De acuerdo con el documento "TOXICOLOGICAL PROFILE FOR ASBESTOS" apartado "6.5 GENERAL POPULATION AND OCCUPATIONAL EXPOSURE" publicado por U.S. DEPARTMENT OF HEALTH AND HUMAN SERVICES, Public Health Service, Agency for Toxic Substances and Disease Registry, los edificios pueden contener asbesto el cual es utilizado en techos y paneles aislantes, en estos casos la exposición de la población en general al asbesto, tanto en el interior como en el exterior de edificios es extremadamente baja (3×10^{-6} f/mL, dentro de edificios y 2×10^{-6} f/mL fuera de edificios), independientemente de si éstos han sido reparados o si están en buenas condiciones, ya que la liberación de fibras de amianto es esporádica y episódica. Las personas que viven en las proximidades de las minas de amianto

y de las industrias relacionadas con él, pudieran estar expuestas a niveles mayores de asbesto (de 0.005 a 0.011f/mL), que aquellas que no viven en estas circunstancias. Los trabajadores involucrados en la minería de asbesto o minerales contaminados con asbesto o la fabricación o el uso de productos que contienen asbesto pueden estar expuestos a los niveles más elevados de asbesto (0.1 f/mL), comparados con los grupos anteriores, siendo éstos los que más preocupan desde el punto de vista de protección a la salud.

Como se pudo apreciar en los párrafos anteriores, nuestro país cuenta con un marco jurídico internacional y nacional para poder dar el siguiente paso. Se cuenta con un corpus iuris que aboga por la eliminación del asbesto y del amianto, pues así lo establecen resoluciones y convenios internacionales, legislaciones de otras naciones destinadas a eliminar el uso del asbesto y todos sus productos de importación y exportación, así como organismos internacionales como la OMS y la OIT.

Por lo que requerimos de un ordenamiento que prohíba las importaciones, exportaciones y el tránsito del asbesto en sus diversas presentaciones, ya que es un mineral altamente cancerígeno. Siendo necesario establecer una política jurídica, con procedimientos claros y precisos, para la prohibición, remoción y sustitución del asbesto.

Finalmente, la iniciativa es una propuesta de Ley que se inscribe en los cánones de la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible, particularmente en el Objetivo 3, relativo a “Garantizar una vida sana y promover el bienestar para todos en todas las edades”; Objetivo 6, correspondientes a “Garantizar la disponibilidad de agua y su gestión sostenible y el saneamiento para todos”; Objetivo 11, referente a “Lograr que las ciudades sean más inclusivas, seguras, resilientes y sostenibles”.

OBJETIVO DE LA INICIATIVA

La presente iniciativa propone expedir la Ley General de Erradicación del Asbesto, tiene como objeto garantizar la salud pública y un medio ambiente sano y de calidad en todo el territorio mexicano, prohibiendo las exportaciones e importaciones como materia prima o productos manufacturados con asbesto, el uso, obtención, elaboración, fabricación, conservación, mezclado, acondicionamiento, envasado, manipulación, transporte, distribución, almacenamiento y expendio o suministro, la comercialización, empaquetado o reempaquetado, venta, distribución y suministro aun gratuitamente del asbesto en fibra o roca, polvo o capas, desperdicio o desecho del amianto y sus productos derivados. Así como, el establecimiento del proceso de remoción, demolición, reparación, mantenimiento y sustitución del asbesto o de los materiales que contienen asbesto.

Por lo anteriormente expuesto se somete a consideración de esta Asamblea la presente iniciativa con proyecto de:

DECRETO QUE EXPIDE LA LEY GENERAL DE ERRADICACIÓN DEL ASBESTO

Único. Se expide la Ley General de Erradicación del Asbesto, para quedar como sigue:

LEY GENERAL DE ERRADICACIÓN DEL ASBESTO

TÍTULO PRIMERO DISPOSICIONES GENERALES

Capítulo I Del Objeto de la Ley y Definiciones

Artículo 1. La presente Ley tiene por objeto prohibir las exportaciones e importaciones como materia prima o productos manufacturados con asbesto, el uso, obtención, elaboración, fabricación, conservación, mezclado, acondicionamiento, envasado, manipulación, transporte, distribución, almacenamiento y expendio o suministro, la comercialización, empaquetado o reempaquetado, venta, distribución y suministro aun gratuitamente del asbesto en fibra o roca, polvo o capas, desperdicio o desecho del amianto y sus productos derivados del mismo. Así como, establecer el proceso de remoción, demolición, reparación, mantenimiento y sustitución del asbesto o de los materiales que contienen asbesto.

Es de orden público e interés social y de observancia general en todo el territorio nacional y las zonas sobre las que la nación ejerce su soberanía y jurisdicción. Y se emite en consistencia a los derechos a la salud y medio ambiente sano consagrados en los párrafos cuarto y quinto del artículo 4 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos.

Artículo 2. La presente Ley tiene las siguientes finalidades:

- I. Determinar las prohibiciones todos los tipos de asbesto y/o amianto en el territorio nacional;
- II. Promover la salvaguarda de la salud pública de todas las personas en el territorio mexicano por exposición a todos los tipos de asbesto;
- III. Coadyuvar a mantener y proteger un medio ambiente sano y de calidad libre de exposición a todos los tipos de asbesto;

- IV. Establecer la política jurídica para el tratamiento, remoción, sustitución y disposición final de todos los tipos de asbesto, así como de los materiales que contienen asbesto:
- V. Promover un Programa Nacional de Vigilancia a la Salud y Epidemiológica de la población expuesta al asbesto y la Atención y Erradicación de las Enfermedades relacionadas con el asbesto;
- VI. Establecer procedimientos de remoción, disposición final, y sustitución del asbesto y sus productos.

Artículo 3. Para efectos de esta Ley, se entiende por:

- I. **Asbesto.** Forma fibrosa de los silicatos minerales pertenecientes a los grupos de rocas metamórficas de las serpentinas, es decir, el crisotilo (asbesto blanco), y de las anfibolitas, es decir, la actinolita, la amosita (asbesto pardo, cummingtonita-grunerita), la antofilita, la crocidolita (asbesto azul), la tremolita o cualquier mezcla que contenga uno o varios de estos minerales. Estando comprendido tanto al asbesto friable como el no friable.
- II. **Cáncer.** Enfermedades neoplásicas malignas debidas a acciones de cancerígenos, industriales de origen físico, o químico inorgánico u orgánico, o por radiaciones, de localización diversa;
- III. **Cáncer bronco-pulmonar.** Mineros (de las minas de uranio, níquel). Trabajadores expuestos al asbesto (mesotelioma pleural); trabajadores que manipulan polvos cromatos, arsénico, berilio;
- IV. **Cánceres de origen laboral.** Con apego a la clasificación de enfermedades e incapacidades permanentes, parciales y totales establecidas en la Ley Federal del Trabajo: Neoplasias malignas de pulmón y laringe y alteraciones de la voz sin especificaciones; Neoplasias malignas de la tráquea; Mesotelioma de la pleura; Neoplasias malignas del esófago y; Neoplasias malignas de colon y recto, neoplasias malignas de peritoneo y pericardio, neoplasias malignas de testículo y ovario; neoplasias malignas de estómago;
- V. **Cofepris.** Comisión Federal para la Protección contra Riesgos Sanitarios;
- VI. **Enfermedades producidas por el asbesto.** Las enfermedades producidas por el asbesto o relacionadas al asbesto son un grupo de enfermedades derivadas de la inhalación de fibras de asbesto contenidas en el aire, que incluyen la asbestosis, cáncer de pulmón, mesotelioma maligno pleural, placas pleurales, derrame pleural benigno por asbesto, fibrosis pleural difusa y las atelectasias redondas. Otras enfermedades que se consideran producidas por el asbesto incluyen al cáncer de laringe y de ovario;
- VII. **Enfermedades del sistema respiratorio producidas por el asbesto.** Con apego a la clasificación de enfermedades e incapacidades permanentes establecidas en la Ley

Federal del Trabajo: Silicosis, neumoconiosis por abrasivos y silicatos; así como, Asbestosis o Amiantosis;

- VIII. **Exposición al asbesto.** Es una exposición en el trabajo o de productos a las fibras de asbesto respirables o al polvo de asbesto en suspensión en el aire, originada por el asbesto o por minerales, materiales o productos que contengan asbesto. Entendiéndose polvo de asbesto como fibras de asbesto en suspensión en el aire o las fibras de asbesto depositadas que pueden desplazarse y permanecer en suspensión en el aire;
- IX. **Fibras de asbesto respirables.** Se designa las fibras de asbesto cuyo diámetro sea inferior a tres micras y cuya relación entre longitud y diámetro sea superior a 3:1; en la medición, solamente se tomarán en cuenta las fibras de longitud superior a cinco micras; (Artículo 2, C-162, checar con la NOM)
- X. **Ley.** Ley General de Erradicación del Asbesto;
- XI. **Ley General de Salud.** Ley General de Salud;
- XII. **Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos.** Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos.
- XIII. **Semarnat.** Secretaria de Medio Ambiente y Recursos Naturales.
- XIV. **STPS.** Secretaria de Trabajo y Previsión Social.

Capítulo II De las Autoridades y Organismos

Artículo 4. El Ejecutivo Federal por conducto de la Comisión Federal para la Protección de Riesgos Sanitarios, de la Secretaría de Salud, la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales y la Secretaria de Trabajo y Previsión Social, en el ámbito de sus atribuciones, ejercerán las facultades conferidas en esta Ley.

Capítulo III De las Atribuciones de la Autoridad

Artículo 5. Para efectos de esta Ley, la Comisión Federal para la Protección de Riesgos Sanitarios tendrá las siguientes facultades:

- I. Elaborar e implementar un sistema eficaz de inspección y observancia al cumplimiento de las disposiciones de la presente Ley;
- II. Establecer las medidas de seguridad mediante el fortalecimiento de los organismos que coadyuvan en el cumplimiento de la presente Ley;
- III. Salvaguardar el medio ambiente y la salud pública implementando un modelo de sustitución, remoción y disposición final del asbesto;

- IV. Elaborar directrices para las empresas sobre la gestión de los riesgos sanitarios relacionados con el asbesto;
- V. Diseñar procedimientos para contrarrestar los peligros de la demolición, retirada y reparación de aislamientos de edificios con asbesto friable, informando los riesgos relacionados con la presencia de asbesto intacto en los edificios;
- VI. Sustituir el asbesto por alternativas más seguras y prevenir la potencial exposición a cualquier otro tipo de asbesto ya instalado;
- VII. Fomentar la eliminación del uso del asbesto entre las empresas y suministradores de asbesto;
- VIII. Monitorear el entorno y el medio ambiente para detectar la contaminación por distintas formas de asbesto;
- IX. Garantizar la observancia de las normas técnicas para trabajar con el asbesto en los procesos de remoción y sustitución del mismo;
- X. Implantar medidas de ingeniería para eliminar la exposición al asbesto en la fuente; designar sitios seguros para la disposición final del asbesto que se obtiene de las actividades de remoción y garantizar el adecuado embalaje, transporte y confinamiento de los desechos.
- XI. Proporcionar información especial a las personas que participen en actividades que supongan una posible exposición al asbesto;
- XII. Proporcionar información del equipo de protección personal adecuado para el manejo del asbesto en los casos de remoción;
- XIII. Salvaguardar el derecho de toda persona al medio ambiente sano y propiciar el desarrollo sustentable a través de la prevención de la generación, la valorización y la gestión integral del asbesto;
- XIV. Las demás facultades que otras disposiciones legales le confieren a la Cofepris en esta materia.

Artículo 6. Para efectos de esta Ley, la Secretaría de Trabajo y Previsión Social tendrá las siguientes facultades:

- I. Establecer las medidas de seguridad e higiene mediante el fortalecimiento de los organismos que coadyuvan en el cumplimiento de la presente Ley;
 - II. Establecer las directrices y vigilancia en torno a la erradicación del asbesto en los centros de trabajo. Y las directrices de seguridad e higiene en los trabajadores que hagan remoción de asbesto, para evitar la exposición.
- II. Las demás facultades que otras disposiciones legales le confieren a la STPS en esta materia.

Artículo 7. Para efectos de esta Ley, la Secretaría de Salud tendrá las siguientes facultades:

- I. Establecer un programa de prevención de las enfermedades relacionadas con el asbesto a través de una mejora de la capacidad de detección temprana de la asbestosis y de los trastornos no malignos relacionados con el asbesto, y del diagnóstico clínico y anatomopatológico los cánceres asociados al asbesto: mesotelioma pleural, peritoneal, laringe, faringe, cáncer de pulmón, de ovario y de testículo;
- II. Proponer la actualización de la tabla de enfermedades de trabajo y la tabla para la valuación de incapacidades permanentes relacionadas con los cánceres de pulmón y laringe, faringe, de ovario y testículo y la exposición al asbesto; la inclusión de todas las enfermedades relacionadas con el asbesto y la fijación de criterios diagnósticos y de exposición que permitan reconocerlas;
- III. Proponer la creación de un fondo de compensación para las víctimas de las enfermedades relacionadas con el asbesto por exposición ocupacional o ambiental;
- IV. Diseñar campañas de difusión para informar y sensibilizar al público en general acerca de los peligros del asbesto y la demolición, retirada y reparación de aislamientos de edificios con asbesto friable, y difundir información sobre los riesgos relacionados con la presencia de asbesto intacto en los edificios;
- V. Organizar la vigilancia médica y epidemiológica de las personas que pudieran haber estado expuestas al asbesto;
- VI. Proponer una política nacional contra los riesgos que provoca el asbesto y todos sus derivados, a fin de crear una cultura de la prevención de la salud;
- VII. Elaborar y expedir normas oficiales mexicanas relativas a la prohibición, restitución y eliminación de las fibras, materiales y productos del asbesto en todas sus presentaciones;
- VIII. Evaluar, expedir o revocar autorizaciones que sean de su competencia para prohibir, sustituir y remover las fibras, materiales y productos del asbesto en todas sus presentaciones;
- IX. Imponer sanciones y aplicar medidas de seguridad en el ámbito de su competencia para el asbesto;
- X. Las demás facultades que otras disposiciones legales le confieren a la Secretaría de Salud en materia del asbesto.

Artículo 8. Para efectos de esta Ley, la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales tendrá las siguientes facultades:

- I. Establecer un programa nacional para controlar, gestionar, reducir, remover, sustituir, confinar y evitar la contaminación de la atmósfera por asbesto;
- II. Proponer el inventario de fuentes emisoras de contaminantes por asbesto hacia la atmósfera en la jurisdicción federal, así como coordinarse con los gobiernos locales para la integración de dicho inventario nacional;

- III. Elaborar un plan de acción para disminuir progresivamente hasta eliminar la operación y funcionamiento de las fuentes fijas de jurisdicción federal que emitan o puedan emitir fibras, materiales o productos de asbesto;
- IV. Mapear en la jurisdicción federal y estatal con apoyo de los gobiernos locales, la eliminación del uso, comercialización, eliminación, venta, importación y exportación de las fibras, materiales o productos que contengan asbesto;
- V. Salvaguardar el derecho de toda persona al medio ambiente sano y propiciar el desarrollo sustentable a través de la prevención de la generación, la valorización y la gestión integral del asbesto;
- VI. Establecer la política de manejo especial del asbesto y prevenir la contaminación de sitios con estos residuos y llevar a cabo su remediación;
- VII. Fortalecer la gobernanza ambiental a través de la participación ciudadana libre, efectiva, significativa y corresponsable en las decisiones de política pública;
- VIII. Garantizar el acceso a la justicia ambiental con enfoque territorial y de derechos humanos, promoviendo la educación y cultura ambiental de cero asbesto;
- IX. Las demás facultades que otras disposiciones legales le confieren a la Secretaría del Medio Ambiente y Recursos Naturales en materia de asbesto.

Capítulo IV De la Relación con otras legislaciones

Artículo 9. Atendiendo al criterio de especialidad, las disposiciones contenidas en la presente Ley prevalecerán respecto de aquellas normas que llegaren a generar alguna colisión normativa con ésta. Actuando de manera supletoria lo dispuesto en la Ley General de Salud.

TÍTULO SEGUNDO ERRADICACIÓN DEL ASBESTO EN MÉXICO

Capítulo I Prohibición de importación y exportación de productos con Asbesto

Artículo 10. Se prohíbe en todo el territorio mexicano las exportaciones e importaciones como materia prima o productos manufacturados con asbesto, el uso, obtención, elaboración, fabricación, conservación, mezclado, acondicionamiento, envasado, manipulación, transporte, distribución, almacenamiento y expendio o suministro, la comercialización, empaquetado o reempaquetado, venta, distribución y suministro aun gratuitamente del asbesto en fibra o roca, polvo o capas, desperdicio o desecho del amianto y sus productos derivados del mismo. Así como, establecer el proceso de remoción, demolición, reparación, mantenimiento y sustitución del asbesto o de los materiales que contienen asbesto, tanto en su presentación friable como no friable. Todo ello con el fin de salvaguardar el derecho a la salud de las personas y el derecho al medio ambiente sano.

Por lo que quedan prohibidos de manera enunciativa más no limitativa, los productos en bruto o los productos lavados de asbesto (incluso con sustancias químicas que eliminen las impurezas sin cambiar la estructura del producto), quebrantados, triturados, molidos, pulverizados, levigados, cribados, tamizados, enriquecidos por flotación, separación magnética u otros procedimientos mecánicos o físicos, así como los productos tostados, calcinados, los obtenidos por mezcla o los sometidos a un tratamiento, y las sustancias antipolvo.

Asimismo, quedan prohibidas las importaciones que contengan asbesto o fibras de asbesto en manufacturas de amiantocemento, celulosacemento o similares, de piedra, de yeso fraguable, cemento, mica o materias análogas, productos cerámicos y vidrio. Tales como la tubería de presión, tubería sanitaria o para ductos eléctricos; placas, paneles, losetas, tejas y artículos similares; tubos, fundas y accesorios de tubería; mezclas a base de asbesto o a base de asbesto y carbonato de magnesio; manufacturas de estas mezclas o de asbesto como hilados, tejidos, prendas de vestir, sombreros y demás tocados, calzado, juntas), incluso armadas y elastómeros comprimidos para juntas o empaquetaduras, en hojas o rollos; guarniciones de fricción (por ejemplo: hojas, rollos, tiras, segmentos, discos, arandelas, plaquitas) sin montar, para frenos, embragues o cualquier órgano de frotamiento, a base de asbesto, de otras sustancias minerales o de celulosa, incluso combinados con textiles o demás materias.

Artículo 11. Se prohíbe en todo el territorio nacional cualquier tipo de exportación de productos y materiales que contengan fibras de asbesto o cualquier mezcla a base de asbesto o a base de asbesto y carbonato de magnesio, a fin de garantizar la salud de las personas y el medio ambiente sano.

También queda prohibido en todo el territorio nacional el tránsito, almacenamiento y transporte de productos y materiales que contengan fibras de asbesto o cualquier mezcla a base de asbesto o a base de asbesto y carbonato de magnesio, tanto en su presentación friable como no friable.

Capítulo II De la Prohibición de comercialización, fabricación, formulación, distribución, suministro y uso de materiales y productos del Asbesto

Artículo 12. Se prohíbe en todo el territorio nacional la comercialización, almacenamiento, uso, fabricación, formulación, mezcla, distribución, suministro aun gratuitamente y uso de materiales y productos que contengan fibras de asbesto o cualquier mezcla a base de asbesto o a base de asbesto y carbonato de magnesio.

La Cofepris conjuntamente con la STPS diseñarán e implementarán una gobernanza nacional que promueva la sustitución en el mercado de los materiales y productos que contengan asbesto por productos con nuevas tecnologías alternativas que no afecten la salud de las personas.

TÍTULO TERCERO GESTIÓN, SUSTITUCIÓN Y REMOCIÓN DEL ASBESTO EN MÉXICO

Capítulo I De la Gestión de Materiales Susceptibles de Contener Asbesto

Artículo 13. El Gobierno Federal y sus Coordinaciones de sector conjuntamente con los gobiernos locales implementarán un Programa Nacional de gestión de manejo de materiales y residuos de productos y materiales que contengan fibras de asbesto o cualquier mezcla a base de asbesto o a base de asbesto y carbonato de magnesio.

La Cofepris será la institución encargada de establecer las directrices y los permisos necesarios para las empresas que tengan como objetivo cumplir con la eliminación de los riesgos sanitarios relacionados con el asbesto. Así como de la elaboración de un programa de vigilancia a la salud y epidemiológico de las poblaciones en riesgo que estén y hayan estado expuestas ocupacional y ambientalmente al asbesto

La autoridad sanitaria elaborará un directorio nacional de las empresas autorizadas para la gestión de manejo de materiales y residuos de productos y materiales que contengan asbesto. Asimismo, serán los responsables de capacitar y certificar al personal de las empresas que tengan como objetivo esta gestión ambiental.

De la misma manera, la autoridad sanitaria establecerá los procedimientos de recolección, manejo, designación y confinamiento como residuos peligrosos a los productos que contengan asbesto en lugares seguros de desecho para estos materiales y productos.

Capítulo II Del Manejo del Asbesto

Artículo 14. Se considerarán materiales y productos que contengan fibras de asbesto o cualquier mezcla a base de asbesto o a base de asbesto y carbonato de magnesio como altamente peligrosos. Por lo que el tratamiento de desperdicios producidos por la construcción, remodelación, mantenimiento, demolición y sustitución de estos productos y materiales con fibras de asbesto serán desarrollados con las mejores prácticas y las más altas medidas de seguridad e higiene.

Artículo 15. El manejo de asbesto que realicen las empresas certificadas por la autoridad competente, para remover, sustituir, cambiar, demoler o desechar materiales o productos de asbesto informarán semestralmente a la Cofepris y a la STPS las cantidades correspondientes al manejo de los materiales y productos que contengan asbesto.

Artículo 16. Quedará prohibido el almacenamiento de materiales y productos que contengan fibras de asbesto o cualquier mezcla a base de asbesto o a base de asbesto y carbonato de magnesio. En

caso de existir almacenes con estos productos y materiales se realizará el manejo adecuado para su tratamiento como residuo altamente peligroso, así como el procedimiento para su entrega a la autoridad sanitaria y correspondiente destrucción.

Capítulo III De la Sustitución del Asbesto en México

Artículo 17. La SEMARNAT en coordinación con los gobiernos locales otorgarán y promoverán las mejores condiciones para que se diseñen y produzcan materiales que sustituyan los productos y materiales que contengan fibras de asbesto o cualquier mezcla a base de asbesto o a base de asbesto y carbonato de magnesio. Así como, establecer, en colaboración con Cofepris los espacios de confinamiento de residuos peligrosos como es el asbesto

Artículo 18. La Cofepris otorgará los permisos correspondientes para los procesos de sustitución de materiales y productos que contengan fibras de asbesto o cualquier mezcla a base de asbesto o a base de asbesto y carbonato de magnesio. Toda vez que se cumplan los requisitos establecidos para dicho fin en el Reglamento de esta Ley.

En caso de demolición de edificaciones que tuvieren aislante de fibras de asbesto friable que pudieran provocar dispersión de polvo de asbesto, la empresa encargada de ello deberá contar con autorización expresa de Cofepris y STPS para esa obra del Servicio de Salud competente, en la que se establezcan las medidas que deberán adoptarse para proteger la salud de los trabajadores y de la población aledaña. Este mismo procedimiento deberá seguirse si durante el curso de una demolición se encuentra el señalado material de asbesto, del que no se tenía conocimiento previo al inicio de las obras.

Capítulo IV De la Remoción del Asbesto en México

Artículo 19. La Cofepris en coordinación con la STPS inspeccionará y otorgará los permisos de demolición y de remoción de los materiales de asbesto en bienes inmuebles, para que las empresas de manejo de asbesto reconocidas conforme lo dispuesto por esta Ley puedan realizar la demolición, remoción, sustitución, reparación, resguardo y traslado de dichos materiales a un lugar de desechos establecido por la autoridad.

Artículo 20. La autoridad sanitaria y del trabajo podrá suspender obras de construcción cuando se utilicen materiales y productos que contengan asbesto.

Asimismo, otorgará y elaborará un plan de acción de desmantelamiento y sustitución de materiales que contengan asbesto en los diversos edificios de la administración pública.

Artículo 21. El ejecutivo federal podrá realizar expropiaciones de bienes inmuebles para crear lugares sanitarios seguros para los desechos de los materiales y productos que contengan asbesto, a fin de destinarlos como depósitos de residuos peligrosos como el asbesto, con base en la normatividad que se establezca para efectos del almacenamiento seguro para este tipo de desechos.

TÍTULO CUARTO MEDIDAS PARA COMBATIR LA PRODUCCIÓN ILEGAL Y EL COMERCIO ILÍCITO DE PRODUCTOS CON ASBESTO

Capítulo I De la Vigilancia Sanitaria

Artículo 22. La vigilancia a la salud y epidemiológica estará a cargo de la Cofepris a través de verificadores especializados en los estudios médicos y clínicos que deberán de vigilar en las poblaciones en riesgo de exposición al asbesto, y la STPS vigilará que los materiales y productos que contengan fibras de asbesto o cualquier mezcla a base de asbesto o a base de asbesto y carbonato de magnesio por medio de verificadores calificado. Los verificadores serán nombrados y capacitados por las instituciones facultadas para ello en la presente Ley.

Artículo 23. Los verificadores de Cofepris, STPS y SEMARNAT realizarán la supervisión, orientación, verificación de las disposiciones de esta Ley y demás disposiciones en materia de gestión y manejo de materiales y productos que contengan fibras de asbesto o cualquier mezcla a base de asbesto o a base de asbesto y carbonato de magnesio.

Artículo 24. Los verificadores de Cofepris, STPS y SEMARNAT podrán realizar visitas ordinarias y extraordinarias a los bienes inmuebles de las empresas y a los lugares donde se realicen la remoción, sustitución, demolición, tratamiento, almacenamiento, depósitos o transportación del asbesto o de materiales con contenido de asbesto. Así como un programa de vigilancia a la salud y epidemiológico de los trabajadores de dichas empresas que realicen remoción de materiales con asbesto.

Las visitas se realizarán por motivo de denuncias ciudadanas, seguimiento o cualquier otro motivo de monitoreo, con apego a los procedimientos establecidos en el Reglamento de la presente Ley.

Artículo 25. La labor de los verificadores en ejercicio de sus funciones, así como de las autoridades federales, estatales y municipales, no podrá ser obstaculizada por ninguna circunstancia.

Capítulo II De la Denuncia Ciudadana

Artículo 26. Cualquier persona podrá presentar ante la autoridad correspondiente una denuncia en caso de observar el incumplimiento de cualquiera de las obligaciones establecidas en la presente Ley.

Artículo 27. La autoridad competente salvaguardará la identidad e integridad de la persona denunciante.

Artículo 28. La Cofepris pondrá en operación una línea telefónica de atención para que las personas puedan efectuar denuncias, quejas y sugerencias sobre los espacios de cero asbesto y el incumplimiento de esta Ley y demás disposiciones aplicables.

TÍTULO QUINTO DE LAS SANCIONES

Capítulo Único

Artículo 29. El incumplimiento a los preceptos de esta Ley, sus reglamentos y demás disposiciones que emanen de ella, serán sancionados administrativamente por las autoridades sanitarias, sin perjuicio de las penas que correspondan cuando sean constitutivas de delitos.

Artículo 30. Las sanciones administrativas podrán ser:

- I. Amonestación con apercibimiento;
- II. Multa;
- III. Clausura temporal o definitiva de la negociación, empresa o establecimiento, que podrá ser parcial o total, y
- IV. Arresto hasta por treinta y seis horas.

Artículo 31. Al imponer una sanción, la autoridad sanitaria fundará y motivará la resolución, tomando en cuenta:

- I. Los daños que se hayan producido o puedan producirse en la salud de las personas y el medio ambiente;
- II. La gravedad de la infracción;
- III. La calidad de reincidente del infractor, y
- IV. El beneficio obtenido por el infractor como resultado de la infracción.

Artículo 32. Se sancionará con multa:

- I. De cinco mil hasta diez mil veces el salario mínimo general diario vigente en la zona económica de que se trate, toda obstaculización a las labores de vigilancia y verificación contenidas en los artículos 22, 23, 24 y 25 de esta Ley. Multa que se incrementará al doble cuando la obstaculización se haga con uso de violencia; y
- II. De diez mil hasta veinte mil veces el salario mínimo general diario vigente en la zona económica de que se trate, el incumplimiento de las disposiciones contenidas en los artículos 10, 11, 12 y 16 de esta Ley.

Artículo 33. En caso de reincidencia se duplicará el monto de la multa que corresponda. Para los efectos de este capítulo se entiende por reincidencia, que el infractor incumpla la misma disposición de esta Ley o sus reglamentos dos o más veces.

Artículo 34. El monto recaudado producto de las multas será destinado al Programa Nacional establecido en el artículo 13 de esta Ley.

Artículo 35. Procederá la clausura temporal o definitiva, parcial o total según la gravedad de la infracción y las características de la actividad o establecimiento de acuerdo con lo señalado en el artículo 425 y 426 de la Ley General de Salud, ordenamiento de aplicación supletoria a esta Ley.

Artículo 36. Se sancionará con arresto hasta por 36 horas de acuerdo con lo estipulado en el artículo 427 de la Ley General de Salud, ordenamiento de aplicación supletoria a esta Ley.

Artículo 37. Cuando con motivo de la aplicación de esta Ley, se desprenda la posible comisión de uno o varios delitos, la autoridad correspondiente o persona afectada formulará la denuncia o querrela ante el Ministerio Público sin perjuicio de la sanción administrativa que proceda.

Artículo 38. Los verificadores estarán sujetos a la Ley Federal de Responsabilidades Administrativas de los Servidores Públicos.

Artículo 39. En todo lo relativo a los procedimientos para la aplicación de medidas de seguridad y sanciones, los recursos de inconformidad y prescripción, se aplicará lo establecido en las disposiciones de la Ley General de Salud.

TÍTULO SEXTO. DE LOS DELITOS

Capítulo Único

Artículo 40. A quien por sí o a través de otra persona a sabiendas de ello o por negligencia introduzca al país, importe, exporte, almacene, mezcle, comercialice, fabrique, formule, distribuya, suministre aun gratuitamente y use materiales y productos que contengan asbesto o cualquier mezcla a base de asbesto o a base de asbesto y carbonato de magnesio, en todas las variedades de asbesto establecidas en los grupos de anfíboles, tales como crocidolita, amosita, actinolita, antofilita, tremolita y demás, así como las variedades del grupo de las serpentinas, como el crisotilo, o cualquier mezcla de asbesto en los términos que define la presente Ley, se le aplicará una pena de uno a nueve años de prisión y multa equivalente de cien a tres mil veces el valor diario de la Unidad de Medida y Actualización vigente.

Artículo 41. A quien, por sí o a través de otra persona, altere u oculte la información relativa a productos que contengan asbesto en cualquiera de las formas o composiciones aquí expuestas, se le aplicará una pena de uno a nueve años de prisión y multa equivalente de cien a tres mil veces el valor diario de la Unidad de Medida y Actualización vigente.

Artículo 42. Se impondrá pena de uno a cuatro años de prisión y multa equivalente de cien a tres mil veces el valor diario de la Unidad de Medida y Actualización vigente a quien, por sí o a través de otra persona:

- I. Transporte o consienta, autorice u ordene que se transporte, cualquier producto que contenga asbesto en cualquiera de las formas o composiciones aquí expuestas a un destino para el que no se tenga autorización para recibirlo, almacenarlo, desecharlo o abandonarlo;
- II. Destruya, altere u oculte información, registros, reportes o cualquier otro documento que se requiera mantener o archivar de conformidad a la presente Ley y su normatividad reglamentaria;
- III. Prestando sus servicios de vigilancia, auditor técnico, especialista o perito en productos que contengan asbesto en cualquiera de las formas o composiciones aquí expuestas faltare a la verdad causando un riesgo a la salud o medio ambiente, o
- IV. No realice o incumpla las medidas técnicas, correctivas o de seguridad necesarias para evitar un daño o riesgo a la salud o ambiental que la autoridad administrativa o judicial le ordene o imponga en términos de la presente Ley.

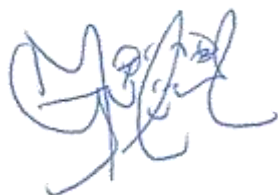
ARTÍCULOS TRANSITORIOS

PRIMERO. El presente Decreto entrará en vigor al día siguiente de su publicación en el Diario Oficial de la Federación.

SEGUNDO. El Poder Legislativo tendrá 180 días naturales para emitir el Reglamento correspondiente a la presente Ley, a partir de la entrada en vigor de este Decreto.

TERCERO. El Poder Ejecutivo tendrá 180 días naturales a partir de la entrada en vigor del Decreto para notificar por las vías diplomáticas correspondientes a los organismos internacionales de la medida de prohibición del asbesto consagrada en la presente Ley.

CUARTO. Las autoridades sanitarias tendrán 180 días naturales a partir de la entrada en vigor del Decreto para llevar a cabo las acciones contempladas en los artículos 12, 13, 16 y 24 de la presente Ley.



Diputada Evangelina Moreno Guerra



Diputado Emmanuel Reyes Carmona



Diputado Favio Castellanos Polanco



INICIATIVA CON PROYECTO DE DECRETO QUE EXPIDE LA LEY GENERAL DE ERRADICACIÓN DEL
ASBESTO

P.T. MARCELO GARCÍA GARCÍA

P.T. FLORENTINA AZUARA BARRAL

P.T. FRANCISCO TAVELA FERRER

JOSÉ GONZÁLEZ

MARÍA SIERRA DOMÍNGUEZ

JUAN GONZÁLEZ LÓPEZ

ANTOLÍN GUERRERO MORALES

JUAN CARLOS NATALE

Cámara de Diputados del Honorable Congreso de la Unión, LXV Legislatura**Junta de Coordinación Política**

Diputados: Jorge Romero Herrera, presidente; Moisés Ignacio Mier Velasco, Morena; Rubén Ignacio Moreira Valdez, PRI; Carlos Alberto Puente Salas, PVEM; Alberto Anaya Gutiérrez, PT; Jorge Álvarez Máñez, MOVIMIENTO CIUDADANO; Luis Ángel Xariel Espinosa Cházaro, PRD.

Mesa Directiva

Diputados: Marcela Guerra Castillo, presidenta; vicepresidentas, Karla Yuritzi Almazán Burgos, MORENA; Joanna Alejandra Felipe Torres, PAN; Blanca María del Socorro Alcalá Ruiz, PRI; secretarios, Brenda Espinoza López, MORENA; Diana Estefania Gutiérrez Valtierra, PAN; Fuensanta Guadalupe Guerrero Esquivel, PRI; Nayeli Arlen Fernández Cruz, PVEM; Pedro Vázquez González, PT; Jessica María Guadalupe Ortega de la Cruz, MOVIMIENTO CIUDADANO; Olga Luz Espinosa Morales, PRD.

Secretaría General**Secretaría de Servicios Parlamentarios****Gaceta Parlamentaria de la Cámara de Diputados**

Director: Juan Luis Concheiro Bórquez, **Edición:** Casimiro Femat Saldívar, Ricardo Águila Sánchez, Antonio Mariscal Pioquinto.

Apoyo Documental: Dirección General de Proceso Legislativo. **Domicilio:** Avenida Congreso de la Unión, número 66, edificio E, cuarto nivel, Palacio Legislativo de San Lázaro, colonia El Parque, CP 15969. Teléfono: 5036 0000, extensión 54046. **Dirección electrónica:** <http://gaceta.diputados.gob.mx/>