

## CONTENIDO

### Iniciativas

- 2** Que reforma y adiciona el artículo 42 de la Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos, a cargo de la diputada Claudia Sánchez Juárez, del Grupo Parlamentario del PVEM
- 25** Que reforma y adiciona diversas disposiciones de la Ley General de los Derechos de Niñas, Niños y Adolescentes, en materia de protección a los menores de edad, a cargo del diputado Julio Javier Scherer Pareyón, del Grupo Parlamentario del PVEM

## Anexo II-3-1

**Miércoles 17 de diciembre**

## **INICIATIVA CON PROYECTO DE DECRETO POR EL QUE SE REFORMA Y ADICIONA EL ARTÍCULO 42 DE LA LEY GENERAL PARA LA PREVENCIÓN Y GESTIÓN INTEGRAL DE LOS RESIDUOS**

La que suscribe, **Diputada Claudia Sánchez Juárez**, integrante del Grupo Parlamentario del Partido Verde Ecologista en la LXVI Legislatura de la Cámara de Diputados del H. Congreso de la Unión, con fundamento en lo dispuesto en los artículos 71, fracción II, de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos; y en los artículos 6, numeral 1, fracción I, 77 y 78 del Reglamento de la Cámara de Diputados, somete a consideración a esta Soberanía la presente **INICIATIVA CON PROYECTO DE DECRETO POR EL QUE SE REFORMA Y ADICIONA EL ARTÍCULO 42 DE LA LEY GENERAL PARA LA PREVENCIÓN Y GESTIÓN INTEGRAL DE LOS RESIDUOS**, al tenor de la siguiente:

### **EXPOSICION DE MOTIVOS**

La iluminación en México, como en cualquier otro país es uno de los usos finales de la electricidad más importantes y significativos. El Gobierno Federal a principio de la década de los ochenta a través de la Comisión Federal de Electricidad (CFE) y Petróleos Mexicanos (PEMEX), implemento las primeras acciones institucionales para ahorrar energía, por cerca de diez años los esfuerzos se concentraron en acciones de promoción e información, no así de prevención, dado que pronto se inundó el país de lámparas ahorradoras, las cuales después de cierta vida útil son desechadas por la mayoría de los hogares en contenedores de basura común, toda vez que se desconocía que dichas lámparas son altamente nocivas para la salud, pero desafortunadamente no existen contenedores en los cuales se puedan depositar las lámparas en desuso, lo grave es que el grueso de las lámparas fluorescentes y de vapor de mercurio, devienen principalmente en grandes cantidades de Corporativos, Centros Comerciales, Cadenas de Tiendas Departamentales, etcétera y que no le dan un manejo especial, tal como lo prevé la NOM, así como la Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos, publicada el 8 de octubre de 2003, quedando plasmada dicha

preocupación en la citada ley, la cual entró en vigor en enero 2004, al establecerse disposiciones relativas al control de los productos de consumo que al desecharse se convierten en residuos peligrosos por su contenido de mercurio, tales como pilas y baterías, dispositivos diversos (por ejemplo, termómetros y termostatos), así como lámparas fluorescentes de hecho la fracción VI del artículo 31 de la multicitada ley señala que las Lámparas fluorescentes y de vapor de mercurio están consideradas como un residuo peligroso y que por supuesto debe estar sujeta a un plan de manejo especial, por así considerarlo también la norma oficial mexicana.

El mercado de la iluminación pasó de las bombillas tradicionales a las de menor consumo energético denominadas lámparas ahorradoras. Consumimos menos energía y tenemos menos gastos, pero seguimos manteniendo el mismo problema: mercurio.

Para ser exactos, las lámparas fluorescentes contienen una pequeña cantidad de mercurio mezclado con argón en forma de vapor, los cuales solo podrían liberarse si se rompen accidentalmente o se desechan junto con los residuos domésticos sin la más mínima consideración para evitar su ruptura. Este gas liberado puede contaminar el suelo al permearlo y generar incluso una cadena destructiva si este llega al agua, contaminando mantos freáticos y con ello contribuir a que se integre a la cadena alimenticia. Los elementos más frecuentes de contaminación de suelos son los productos con una mala disposición final.

La disposición inadecuada de las lámparas fluorescentes y de descarga de alta intensidad usadas causan daños al ambiente. Las lámparas fluorescentes iluminan innumerables negocios, tiendas, escuelas y casas. Las lámparas HID (que contienen vapor de mercurio, metales-haluros y sodio a alta presión) se utilizan en las luces de alumbrado público e industrial. Desafortunadamente, la mayoría de estas lámparas se han estado recolectando de manera no apropiada como residuos municipales y llevados a rellenos sanitarios ordinarios. Cuando se rompen, estas lámparas liberan mercurio y otros metales que pueden dañar el ambiente.

En la temperatura ambiente, el mercurio que está expuesto puede evaporarse y puede producir vapores tóxicos invisibles e inoloro. Las personas se pueden exponer al vapor de mercurio cuando los productos que contienen mercurio se rompen y exponen el mercurio al aire, particularmente en espacios que no tienen buena ventilación. Los compuestos inorgánicos de mercurio se forman en sales de mercurio y generalmente se convierten en cristales de polvo blanco con la excepción del sulfuro de mercurio (cinabrio) que es rojo. Los compuestos de mercurio inorgánicos son formados cuando el mercurio se combina con el carbón. Los organismos microscópicos convierten el mercurio inorgánico al mercurio metílico, que es el compuesto orgánico de mercurio más comúnmente encontrado en el medio ambiente, convirtiéndose en altamente tóxico. El mercurio metílico se acumula en la cadena alimenticia. El mercurio puede afectar el sistema nervioso. Debido a que los fetos, los bebés y los niños pequeños están aún en vías de desarrollo, son especialmente susceptibles a los efectos del mercurio metílico al sistema nervioso. Las personas adultas se exponen principalmente al mercurio metílico, cuando ingieren pescado y mariscos que contiene el mercurio metílico.

Además, el mercurio puede acumularse en el cuerpo y su eliminación es muy baja, permaneciendo la gran parte de este en el huésped. Así, una persona podría retener cantidades significativas de mercurio en el transcurso de su vida. Aunque las cantidades que contienen las lámparas son mínimas, se debe evitar cualquier contacto innecesario con el mercurio y manejar los restos adecuadamente.

La preocupación por los riesgos para la salud y el ambiente derivados de la contaminación por mercurio se ha visto reflejado, entre otros, por el desarrollo de un Plan de Acción Regional sobre Mercurio, en el marco de la implementación de la Resolución 95-5 sobre Manejo Adecuado de Sustancias Químicas, adoptada por las autoridades ambientales de México, Canadá y Estados Unidos en octubre 1995, en el contexto del Acuerdo de Cooperación Ambiental de América del Norte, y de los trabajos que se realizan con el apoyo de la Comisión para la Cooperación Ambiental (CCA) compromisos que fueron refrendados en la "...Declaración del Consejo 2024: Fortalecimiento de la justicia ambiental y empoderamiento de las comunidades, llevado a cabo en Wilmington, Carolina del Norte, 26 de junio

de 2024.” En el que se señaló que: “...Durante los últimos treinta años, los gobiernos de Canadá, Estados Unidos y México han trabajado juntos mediante la Comisión para la Cooperación Ambiental (CCA) a fin de impulsar soluciones de cara a los desafíos ambientales más cruciales a los que se enfrenta América del Norte. El día de hoy nos hemos reunido con motivo de la sesión ordinaria anual del Consejo de la CCA, en Wilmington, Carolina del Norte, Estados Unidos, en torno al tema “Fortalecimiento de la justicia ambiental mediante el empoderamiento comunitario”, y en celebración del trigésimo aniversario de la CCA como facilitadora de la cooperación ambiental trilateral... Celebrar tres décadas de trabajo realizado con plena dedicación representa un hito excepcional. Al reflexionar sobre los logros significativos, el compromiso inquebrantable y las contribuciones con gran impacto de la CCA, reiteramos la responsabilidad asumida con ocasión de nuestra primera sesión de Consejo en 1995: *“El medio ambiente no conoce fronteras. Nos une el disfrute de los recursos naturales y de las especies de nuestros ecosistemas. Los recursos compartidos conllevan una responsabilidad colectiva. Sólo si trabajamos juntos resolveremos los problemas ambientales más urgentes de América del Norte de una manera eficiente y eficaz. De este modo podremos hacer de América del Norte un ejemplo ambiental para el resto del mundo.”*. Incluso entre las iniciativas lanzadas en la Comisión para la Cooperación Ambiental se planteó el “...Sistema de intercambio de datos sobre transferencias de residuos peligrosos...”<sup>1</sup>

La mayor cantidad de residuos de lámparas fluorescentes tienen un origen domiciliario, las lámparas que contienen mercurio descartadas en las casas no están sujetas a las reglas de los residuos peligrosos y pueden ser aceptadas en los rellenos sanitarios municipales; basta que se quiebre uno para contaminar un cuarto de pequeñas dimensiones; en ese caso es necesario desalojar la habitación durante cuatro horas, dijo a Excelsior<sup>2</sup> la doctora en ciencia médica de la Universidad de Brown, Agnes Kane Periódico.

---

<sup>1</sup> <http://www.cec.org/es/medios/comunicados-de-prensa/declaracion-del-consejo-2024/>

<sup>2</sup> Excelsior. Departamento de Redacción 30-07-2013

La Asociación para la Protección del Ambiente de Estados Unidos (EPA, por sus siglas en inglés) de Illinois recomienda llevarlas a los centros de recolección de residuos peligrosos domésticos. Aunque una pieza no contiene mucho de este metal, los efectos del vapor de mercurio liberados son más dañinos, los efectos en la salud dependen en la cantidad de vapor inhalado y el tiempo de exposición, y van desde molestias para respirar hasta alteración a la visión. De acuerdo con la EPA “toda cantidad de mercurio que se vierta en interiores puede resultar peligrosa, siendo los niños y mujeres embarazadas quienes resultan más afectados”.<sup>3</sup>

La Unión Europea (UE) obligó al mercado a hacer la transición a la iluminación LED de esta manera, evitaron la contaminación de mercurio al medio ambiente, aunado a que se pueden lograr importantes ahorros energéticos. Todo esto encaja en el marco del Pacto Verde Europeo, la intención de la UE era convertirse en el primer continente climáticamente neutral para 2025. La prohibición de la producción y la importación de lámparas fluorescentes se impuso a través de la UE. Esta directiva se estableció para controlar el flujo de residuos de equipos eléctricos y electrónicos (RAEE).<sup>4</sup>

Otro residuo peligroso que debemos controlar son las pilas, dado que a pesar de que sus componentes son altamente tóxicos las encontramos en todos lados, tal como lo argumenta la Comisión Nacional de Áreas Naturales, quien elaboró un estudio realizado por Aleila Jaramillo en el que explica que sus comercializadores siempre nos las han presentado de manera agradable y casi todo el mundo las usa. Están en radios portátiles, todo tipo de teléfonos, calculadoras, artículos electrodomésticos, herramientas y hasta en aparatos para sordera.

Aunque su daño potencial ha sido difundido por organizaciones ambientalistas, las pilas se encuentran al alcance de todos, incluso de los miembros más pequeños de la familia, y al momento que se vuelven inservibles en México no hay más opción que tirarlas a la basura. Pero es ahí donde su daño potencial se convierte en real, pues con el tiempo el contenedor de sus sustancias tóxicas se rompe y las libera, han contaminado el planeta desde hace décadas.

---

<sup>3</sup> <http://www.cruzadaambiental.com/http://www.cruzadaambiental.com>

<sup>4</sup> <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/?uri=CELEX%3A32011L0065> \t "\_blank"

Tan sólo en México se calcula que se desecharon unas 715 mil toneladas de pilas en los últimos 45 años, mismas que han liberado al ambiente elementos como el mercurio o cadmio, los cuales representan riesgos importantes para la salud.

A pesar de que muchos conocen ya el grado de contaminación emitido por las pilas, su consumo ha aumentado de manera importante, pues se calcula que en los últimos dos años ha incrementado 40 mil toneladas anuales, afirma José Castro Díaz, subdirector de estudios sobre sustancias tóxicas en el Instituto Nacional de Ecología de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT).

En el pasado, la mayoría de las tecnologías de pilas contenían mercurio, cadmio o plomo. En el caso del mercurio, éste se añadía para evitar la gasificación interna y la fuga o escurrimiento de materiales de la carcasa, e incluso para prevenir la explosión de las mismas. Sin embargo, desde principios de los años 90, la tecnología para su fabricación evolucionó, permitiendo eliminar el mercurio añadido y el cadmio en las pilas. Cabe señalar que existe una tecnología de pilas de botón denominada “óxido de mercurio”, la cual contempla el 33% de mercurio en relación con el peso total, misma que ha sido desplazada por nuevas tecnologías de pilas de botón; a pesar de esta situación, es probable que la tecnología a base de mercurio siga siendo utilizada en algunas partes del planeta para fabricar ese tipo de productos. Derivado de lo anterior, en varias regiones del mundo se han establecido restricciones respecto del contenido de mercurio en las pilas, como en los Estados Unidos de América, en donde está prohibida la venta de pilas con mercurio añadidos y, en el caso de las pilas de botón, la concentración no debe ser mayor del 2.5%. De manera similar, en la Unión Europea, los límites máximos permisibles de mercurio en las pilas convencionales y las de botón son de 0.0005% y 2%, respectivamente.

El estudio La contaminación por pilas y baterías en México, realizado por los investigadores Castro Díaz y María Luz Díaz Arias, refiere que entre 1960 y 2003 en México se liberaron al ambiente aproximadamente 635 mil toneladas de pilas, las cuales contienen cantidades importantes de sustancias inocuas y contaminantes. Entre las consideradas inocuas al ambiente están el carbón y el zinc. Pero la importancia ecológica de las pilas radica en los elementos contaminantes que contienen y en las cantidades emanadas representan un riesgo para la salud. Es el caso del dióxido de manganeso, mercurio, níquel, cadmio y compuestos de litio, los cuales representan casi 30% del volumen total de estos desechos. Es decir, entre 1960 y 2003 fueron desechadas a través de las pilas 189 mil 382 toneladas de materiales tóxicos.

Pero al mismo tiempo Castro Díaz advierte que estos cálculos son subestimados, pues no se tomaron en cuenta las pilas que fueron incluidas en los aparatos al momento de su adquisición, como lámparas, radios, cepillos dentales, cámaras, entre otros, así como los millones de botón insertadas en los relojes de pulso desde la década de 1980.

Además, se desconoce el ingreso de pilas que entran de manera ilegal al país, ya que si bien para el periodo del estudio mencionado, se estima que de las 10 pilas consumidas por cada mexicano en promedio, aproximadamente 5 son ingresadas de contrabando, las cuales son producidas principalmente en Asia bajo las más laxas normas de calidad.

Las pilas que al desecharse se convierten en residuos peligrosos, se consideran como tales, debido a que contienen metales pesados en cantidades iguales o mayores a las establecidas en la Norma Oficial Mexicana NOM-212-SCFI-2017 y que, dada su toxicidad, pueden provocar daños al ambiente y a la salud de la población, si éstos se manejan de una manera que no sea adecuada. Por otro lado, en la fracción IX del artículo 19 de la LGPGIR se establece que las pilas que contengan litio, níquel, mercurio, cadmio, manganeso, plomo, zinc o cualquier otro elemento que permita la generación de energía en las mismas, en cantidades menores a los límites establecidos en la Norma Oficial Mexicana NOM-052-



SEMARNAT-2005, se consideran residuos de manejo especial. Con base en lo anterior, se deduce que las pilas al ser desechadas se clasifican ya sea como residuos peligrosos, o bien como residuos de manejo especial, en función de la cantidad de metales pesados que éstas contengan.

Dado que algunos de los componentes de las pilas y baterías son tan dañinos que incluso producen cáncer, al concluir su periodo útil éstas deberían ser depositadas en sitios especiales para su reciclaje. Pero la educación ambiental, los altos costos y los requerimientos de tecnología especializada han limitado estas tareas y al final son desechadas entre la basura común y en el peor de los casos terminan soltando sus componentes en el agua, tierra y aire.

Para convertir la energía química en eléctrica, las pilas y baterías requieren determinadas reacciones químicas de sus componentes. Las principales sustancias tóxicas que contienen son mercurio, níquel, cadmio y plomo, y representan graves riesgos para la salud si son liberados en el ambiente al momento que su envase se destruye o daña. Además, contienen elementos no considerados tóxicos, como el zinc y carbón.

Al ser desechadas o almacenadas, éstas se oxidan por la descomposición de sus elementos y materiales y provocan daños a la envoltura y con ello la liberación de las sustancias tóxicas a los suelos, cuerpos de agua superficiales o subterráneos.

Hasta 1990 las pilas de carbón -zinc contenían entre 0.5 y 1.2% de mercurio para optimizar su funcionamiento. Mientras que la producción de pilas de óxido de mercurio, cuya producción se inicia a mediados de la década de los 50 hasta 1995, año en que se prohibió su fabricación en el mundo por su alta toxicidad, pues el contenido de dicho metal era de 33%. Pero a pesar de las prohibiciones, diversos grupos ambientalistas como Greenpeace han denunciado que éstas se siguen produciendo en Asia y se introducen ilegalmente en el mercado internacional, situación que lleva a tomar en cuenta el riesgo que este metal representa.

Científicamente se ha demostrado que el mercurio se evapora a temperatura ambiente y sus átomos viajan. Cuando éstos se depositan en el agua se transforma en mercurio orgánico y es asimilado por pescados y mariscos, que al ser consumidos son una fuente de contaminación. Otra forma de contaminación con mercurio es por medio de la inhalación de los vapores emitidos por el mercurio en su forma metálica, explica Castro Díaz.

Debido a la capacidad del mercurio de atravesar el tejido placentario y de depositarse en la leche materna puede provocar importantes daños a la salud de los recién nacidos, entre los que se encuentran las afecciones cerebrales y diversos tejidos; problemas de desarrollo; retrasos en el andar, habla o mental; falta de coordinación, ceguera y convulsiones.

En los adultos la exposición constante a esta sustancia puede causar cambios de personalidad, pérdida de visión, memoria o coordinación, sordera o problemas renales o pulmonares.

La Organización Mundial de la Salud (OMS) ha situado a esta sustancia dentro de los compuestos posiblemente cancerígenos en seres humanos.

A pesar de que las pilas de níquel y cadmio fueron remplazadas en 2002 por otras más eficientes, aún se siguen utilizando, principalmente en herramientas y teléfonos inalámbricos, mientras que muchas están entre los desechos.

Dado que Castro Díaz calcula que desde 1960 se han liberado al ambiente unas 20 mil 169 toneladas de cadmio es necesario tomar en cuenta los daños que representa.

Respirar cadmio en grandes cantidades y en ambientes cotidianos puede producir graves lesiones en los pulmones, y cuando se consumen productos contaminados se acumula en riñones provocando incluso la muerte. Además, este elemento es considerado por la Agencia Internacional para la investigación del Cáncer de la oms dentro las sustancias cancerígenas.

A pesar de que el níquel apareció entre los contaminantes a partir del desecho de baterías de nueva tecnología comercializadas desde finales de los noventa, se calcula que hasta 2002 ya habían sido liberadas más de 22 mil toneladas de este metal, cuyo efecto más común es la reacción alérgica, pues se reporta que entre 10 y 15% de la población es sensible a él. Aunque en menor medida también se han reportado ataques de asma posteriores a periodos de exposición, dolores de estómago e incluso efectos adversos en sangre y riñones por la ingesta de agua altamente contaminada con este elemento. En tanto, la Agencia Internacional para la Investigación del Cáncer ha determinado que algunos compuestos de níquel son cancerígenos.

Los desechos de manganeso representan un volumen importante, pues se encuentra en las pilas alcalinas y las fabricadas a base de carbón -zinc, las cuales representan aproximadamente 76% del consumo total de pilas y baterías. Este elemento también representa importantes riesgos para la salud, pues puede llegar a provocar efectos neurológicos serios por ingesta. Además, la exposición prolongada a altos niveles de manganeso ocasiona perturbaciones mentales y emocionales, dificultad para moverse y coordinar, síntomas de la enfermedad conocida como manganismo.

El litio puede provocar fallas respiratorias, disminución de la función cardíaca, edema pulmonar y estupor profundo. En caso de ser ingerido, puede provocar serios problemas al sistema nervioso, lo que a su vez provoca problemas como anorexia, náusea, movimientos musculares involuntarios, apatía, confusión mental, visión borrosa, temblores, estado de coma y hasta la muerte.

Aunque las pilas comunes no usan plomo, este elemento se encuentra de manera importante en las baterías para autos, las cuales, a pesar de ser recicladas en su mayoría, grupos ambientalistas han denunciado que son desechadas. Además del riesgo que representa el uso de ácidos, el plomo provoca importantes riesgos, pues daña el tejido cerebral, los riñones, la médula espinal, y el sistema reproductivo masculino. En altas concentraciones ocasiona convulsiones, estado

de coma e incluso la muerte, además de que también se encuentra clasificado dentro de los elementos cancerígenos.

Aunque el zinc no es considerado como tóxico, se reporta que en altas cantidades sí podría afectar la salud y la productividad de los suelos, explica Castro Díaz.

A pesar de que los investigadores destacan que todas las pilas representan riesgos, en mayor o menor medida, Daniel Chacón Anaya, director general de gestión integral de materiales y actividades riesgosas de la SEMARNAT, afirma que la preocupación institucional está enfocada a las pilas recargables y de botón, pues contienen óxido de mercurio, níquel y cadmio.

Desde que se disparó el uso de las pilas y baterías en la década de los 60 las pilas se han desechado inapropiadamente, coinciden las autoridades y grupos ambientalistas. Por ello, en el mejor de los casos, las pilas inservibles se encuentran liberando sus componentes en los tiraderos municipales, pero en el peor de los casos se encuentran en ecosistemas frágiles, cuerpos de agua y hasta en el aire, debido a que en muchos lugares aún se acostumbra la quema de basura.

### **Tipos de pilas y sus componentes**

<b>TIPO DE PILA</b>	<b>COMPONENTES</b>	<b>USOS</b>
Carbón-Zinc	Zinc, dióxido de manganeso, carbón, mercurio, cadmio, cloruro de amonio, cloruro de zinc, plástico y lámina.	Linternas, radios, juguetes, caseteras.
Alcalinas	Zinc, dióxido de manganeso, carbón, mercurio, hidróxido de potasio, plástico y lámina.	Juguetes, reproductores de música portátiles, cámaras fotográficas.
Óxido de mercurio	Oxido de mercurio, zinc, hidróxido de potasio o de sodio, plástico y lámina.	Aparatos para sordera, calculadoras, relojes e instrumentos de precisión.

Zinc-aire	Zinc, oxígeno, mercurio, plata, cloruro o hidróxido de sodio, plástico y lámina.	Aparatos para sordera, marcapasos y equipos fotográficos.
Óxido de plata	Zinc, óxido de plata, mercurio, cloruro o hidróxido de sodio, plástico y lámina.	Aparatos para sordera, calculadoras y relojes.
Litio	Litio, dióxido de manganeso, plástico y lámina.	Equipos de comunicación, radios portátiles, transmisores, instrumentos médicos, computadoras, celulares, calculadoras, cámaras fotográficas, agendas electrónicas.
Níquel-cadmio	Cadmio, níquel, hidróxido de potasio o de sodio.	Juguetes, lámparas, artículos electrónicos, equipos y aparatos electrónicos portátiles.
Níquel-metal hidruro	Níquel, hidróxido de potasio	Productos electrónicos portátiles
Ion-litio	Óxido de litio-cobalto, carbón altamente cristalizado, solvente orgánico.	Telefonía celular, computadoras, cámaras fotográficas y de video
Plomo	Plomo, ácido sulfúrico	Uso automotriz, industrial y doméstico.

El 10 de octubre de 2013, México firmó el "Convenio de Minamata", que establece la prohibición del uso del Mercurio de manera gradual en muchos procesos industriales y en productos como termómetros, baterías, salvo las pilas de botón con un contenido de Mercurio de menos de 2% y las lámparas, así como la incorporación de controles sobre la exportación e importación de metales pesados y medidas para asegurar el almacenamiento seguro de residuos de Mercurio, en concordancia con el "Convenio de Basilea" sobre el control de los

movimientos transfronterizos de los desechos peligrosos y su eliminación, firmado por México el 22 de marzo de 1989 y ratificado el 22 de febrero de 1991.

Además, a nivel internacional, México ha ratificado el Convenio de Minamata sobre Mercurio, el cual establece que, a partir del año 2020, los países firmantes no pueden producir, importar ni exportar pilas con mercurio añadido, con excepción de las pilas de botón de óxido de plata y las pilas de botón zinc-aire que deberán contener menos del 2% de mercurio.

Sin embargo, aun y cuando existe una Norma Oficial Mexicana NOM-212-SCFI-2017 que regula las pilas en México, ésta solo hace referencias a las descripciones, clasificación, límites permisibles de metales pesados como el Mercurio y Cadmio en concentraciones que resulte un riesgo al medio ambiente y a la salud humana y métodos previstos, no así al tratamiento que se les debe dar una vez descargadas.

Las pilas y baterías que actualmente existen han evolucionado desde su creación. Por algún periodo se añadió Mercurio a la construcción de estas para evitar la gasificación interna y la salida de materiales de su empaque, lo que se conoce como chorreadura, o incluso hasta la explosión de las mismas. Desde principios de la década de los años 90 la tecnología permitió eliminar la inclusión del Mercurio y Cadmio en las pilas y la industria formal ha realizado el cambio tecnológico. Actualmente el 100% de las pilas son importadas, es decir, no existe fabricación nacional, por lo que es imposible controlar o asegurar qué tipo de tecnología es la utilizada por la diversidad de marcas en las pilas consumidas en todo el Territorio Nacional.

Existe una tecnología de pilas de botón llamada "Óxido de Mercurio" que su componente principal es el Mercurio, con un 32% de su peso total, la cual ha sido desplazada por nuevas tecnologías de pilas de botón, sin embargo, existe la posibilidad de que siga siendo fabricada en algunas partes del mundo.

La tecnología de baterías llamada de "Plomo-Ácido" comúnmente se identifican exclusivamente con los acumuladores de automóvil, pero su uso se ha extendido

en otras áreas como la iluminación en lámparas recargables, el entretenimiento y en juguetes de gran tamaño como los montables eléctricos. Estas baterías son consideradas al final de su vida útil como un residuo peligroso y están sujetas a las normas correspondientes de residuos peligrosos.

El establecer una medida de control para la fabricación o ingreso de pilas al país asegurará que las pilas que se comercialicen en México presentan un contenido de Mercurio y Cadmio que no representa peligro para la salud humana y el medio ambiente.

Entre las recomendaciones que da la organización ambientalista Greenpeace en México y las autoridades ambientalistas se encuentran no adquirir aparatos prescindibles o que funcionen exclusivamente con pilas, conectar los aparatos a la corriente eléctrica siempre que sea posible, en lugar de usar pilas y adquirir calculadoras de energía solar.

Por su parte, Luis Farera Gamboa recomienda utilizar pilas recargables. Además, confía en que la tecnología tenga un rápido avance y permita la generalización del uso de baterías que requieren de combustible para la generación de energía, pues ya se presentan como una verdadera opción ecológica, pues además de que se pueden utilizar para autos, edificios y muchos otros artículos, su funcionamiento a base de oxígeno e hidrógeno permite que se tenga como desecho final agua. Pero para llegar a este uso, el investigador explica que es necesario encontrar formas más eficientes de producir hidrógeno, con lo cual se abaratarían y podrían estar al alcance de la mayoría de la población, sin embargo, no están al alcance de todos los presupuestos, dado que este tipo de baterías tienen un mayor costo, amén de que también se debe adquirir el cargador para baterías.

Es evidente que en México no existe un buen manejo de residuos peligrosos, así como tampoco información mínima para la población que precise, por ejemplo, que si se quiebra un foco o lámpara fluorescente o ahorradora como es conocida, es necesario desalojar la habitación durante cuatro horas; o que, si una lámpara llega a fundirse se retire e inmediatamente se coloque en una doble bolsa y se deposite posteriormente junto a residuos inorgánicos, lo que evitaría que en caso

que se rompa la lámpara no se derrame el mercurio, con lo cual se disminuiría y con el tiempo, incluso se evitaría la contaminación ambiental por mercurio. Sabemos que su uso está prohibido en equipos eléctricos, electrónicos y en otros rubros, pero se permite de manera excepcional, en cantidades limitadas, en lámparas fluorescentes en cualquiera de sus presentaciones, ya que es científica y técnicamente imposible fabricar estas sin este elemento. Es claro que las nuevas tecnologías han reducido el contenido del mercurio, y se espera que gradualmente la cantidad permitida sea cada vez menor. Hasta que ese momento llegue, y las lámparas LED sean más accesibles -por su costo- para la población, deberemos tener en cuenta un manejo especial para desechar los focos y lámparas fluorescentes. Como lo dijo la doctora en ciencia médica de la Universidad de Brown, Agnes Kane “No se trata de dejar de usar los focos, sino de hacer conscientes del riesgo a las personas y de normar cómo se desechan”.

La Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos, prevé que los productores, importadores, exportadores y distribuidores, de lámparas fluorescentes que contengan mercurio, así como los grandes generadores de residuos peligrosos, los generadores de residuos domiciliarios y los establecimientos microgeneradores de estos residuos, de manera diferenciada, formulen, instrumenten o tomen parte, en planes de manejo al respecto, con fines de reciclado, tratamiento o disposición final ambientalmente adecuada de dichas lámparas, lo que no ha venido funcionando en la totalidad debido a que el artículo 42 de Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos lo señala de manera potestativa, a pesar de los daños que genera a la salud los residuos peligrosos, por lo que se propone que la norma sea imperativa para que de esta manera realmente los generadores y demás poseedores de residuos peligrosos, contraten los servicios de manejo de éstos con empresas o gestores autorizados por la Secretaría del Medio Ambiente o transferirlos a industrias para su utilización como insumos dentro de sus procesos, mediante un plan de manejo para dichos insumos, basado en la minimización de sus riesgos.

Ante la falta de alternativas para disponer de los desechos, es conveniente seguir depositando las pilas en contenedores secos destinados especialmente para ello y colocarles cinta adhesiva en las terminales para evitar cortos y escurrimientos, así



como también adquirir en la medida de sus posibilidades el uso de pilas recargables.

La presente iniciativa está encaminada a recuperar el cien por ciento de las pilas y focos que se encuentran en el mercado, se propone que por cada pila y/o foco que se compre se retenga un importe en dinero, mismo que como ya se dijo sería recuperable al momento devolver a centros de canje maquinas que se ubicarían en supermercados; estas estaciones de reciclaje, serían máquinas en las que se depositarían las pilas y/o focos incandescentes utilizados, para que luego la máquina calcule el importe total del reembolso según la cantidad de pilas y/o focos devueltos.

Algunos países tanto de Europa como de América han implementado sistemas de **depósito y reembolso por botellas de plástico** (también conocidos como **“sistemas de depósito y devolución”** o **DRS por sus siglas en inglés**) como estrategia para fomentar el reciclaje. Aquí tenemos algunos ejemplos destacados:

**PAÍSES QUE APLICAN EL SISTEMA DE REEMBOLSO**  
**POR BOTELLAS PLÁSTICAS**

PAÍS	MONTO DEL DEPÓSITO	MODALIDAD PRINCIPAL
<b>Alemania</b>	€0.25 por botella	Reembolso en máquinas automáticas (Pfand)
<b>Noruega</b>	NOK 1–2.5 (≈ €0.10–0.25)	Retorno en supermercados vía máquinas
<b>Suecia</b>	SEK 1–2 (≈ €0.10–0.20)	Red de recolección en todo el país
<b>Finlandia</b>	€0.10–0.40	DRS muy eficiente con retorno de +90%
<b>Dinamarca</b>	DKK 1–3 (≈ €0.13–0.40)	Incluye botellas y latas
<b>Lituania</b>	€0.10	Alto éxito en recolección

		(más del 90%)
<b>Canadá</b>	CAD 0.05–0.20	Varía por provincia
<b>Estados Unidos</b>	USD 0.05–0.10	En 10 estados (como California, Michigan)
<b>Australia</b>	AUD 0.10	En varios estados; retorno en centros y apps

### **Cómo ha venido funcionando:**

1. El consumidor paga un depósito adicional al comprar la bebida.
2. Cuando devuelve el envase vacío a un punto de recolección (máquina o centro), recupera el dinero.
3. El sistema incentiva directamente la devolución y evita que los residuos terminen en tiraderos.

### **Resultados en algunos de éstos países:**

- Alemania recupera más del 98% de sus botellas PET.
- Noruega y Suecia también superan el 90% de recolección.
- En California, se recicla cerca del 75% de botellas gracias a este esquema.

Es incuestionable que el mecanismo funciona, razón por la que indudablemente la reforma que se plantea no representaría mayor problema en la recolección de pilas y focos incandescentes, con lo cual éstos residuos peligrosos no irían a parar a los tiraderos, de aprobarse la iniciativa propuesta respecto a la reforma del primer párrafo del artículo 42 de la Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos los generadores y demás poseedores de residuos peligrosos, serían quienes por ley deberían instalar los contenedores-recolectores de pilas y/o focos incandescentes con empresas o gestores autorizados para tales efectos por la Secretaría, mediante un plan de manejo para dichos insumos, basado en la minimización de sus riesgos.

Todos tenemos que contribuir con acciones reales a disminuir la contaminación ambiental, la gente prontamente se acostumbraría a buscar las estaciones recolectoras de pilas y/o focos incandescentes usados y -a cambio- recibirían dinero que se pagó como importe, lo que sería atractivo para cualquier persona, que no precisamente debe ser el consumidor primario, sino un tercero interesado en recuperar el dinero del importe, pensemos, por ejemplo en el recolector de basura casa por casa, quien cuando entre la basura observe alguna pila o foco incandescente, lo separaría porque sabe que es sinónimo de dinero, indirectamente estaría clasificando este tipo de residuos peligrosos.

Para efecto de analizar la presente iniciativa, expongo el siguiente cuadro comparativo:

### **LEY GENERAL PARA LA PREVENCIÓN Y GESTIÓN INTEGRAL DE LOS RESIDUOS**

<b>TEXTO VIGENTE</b>	<b>TEXTO PROPUESTO</b>
<b>Artículo 42.-</b> Los generadores y demás poseedores de residuos peligrosos, podrán contratar los servicios de manejo de estos residuos con empresas o gestores autorizados para tales efectos por la Secretaría, o bien transferirlos a industrias para su utilización como insumos dentro de sus procesos, cuando previamente haya sido hecho del conocimiento de esta dependencia, mediante un plan de manejo para dichos insumos, basado en la minimización de sus riesgos.	<b>Artículo 42.-</b> Los generadores y demás poseedores de residuos peligrosos, <b>deberán</b> contratar los servicios de manejo de estos residuos con empresas o gestores autorizados para tales efectos por la Secretaría, o bien transferirlos a industrias para su utilización como insumos dentro de sus procesos, cuando previamente haya sido hecho del conocimiento de esta dependencia, mediante un plan de manejo para dichos insumos, basado en la minimización de sus riesgos.
<b>SIN CORRELATIVO</b>	<b>Los generadores de pilas y focos incandescentes, así como los poseedores de estos residuos peligrosos, están obligados a instalar en supermercados y puntos de venta, contenedores-recolectores de pilas y focos incandescentes con empresas o gestores autorizados por la Secretaría. En estas estaciones de reciclaje los consumidores o tenedores de pilas y/o focos incandescentes utilizados los depositarán para que luego la máquina</b>

	<b>calcule, según la cantidad de pilas y/o focos devueltos, el importe total del reembolso que les fue cobrado.</b>
La responsabilidad del manejo y disposición final de los residuos peligrosos corresponde a quien los genera. En el caso de que se contraten los servicios de manejo y disposición final de residuos peligrosos por empresas autorizadas por la Secretaría y los residuos sean entregados a dichas empresas, la responsabilidad por las operaciones será de éstas, independientemente de la responsabilidad que tiene el generador.	La responsabilidad del manejo y disposición final de los residuos peligrosos corresponde a quien los genera. En el caso de que se contraten los servicios de manejo y disposición final de residuos peligrosos por empresas autorizadas por la Secretaría y los residuos sean entregados a dichas empresas, la responsabilidad por las operaciones será de éstas, independientemente de la responsabilidad que tiene el generador.
...	...
...	...

Por lo expuesto, me permito someter a la consideración de esta Soberanía el siguiente:

**PROYECTO DE DECRETO POR EL QUE SE REFORMA Y ADICIONA EL  
ARTÍCULO 42 DE LA LEY GENERAL PARA LA PREVENCIÓN Y GESTIÓN  
INTEGRAL DE LOS RESIDUOS**

**ARTÍCULO ÚNICO.** Se reforma y adiciona el artículo 42 de la Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos, para quedar como sigue:

***Artículo 42.-** Los generadores y demás poseedores de residuos peligrosos, **deberán** contratar los servicios de manejo de estos residuos con empresas o gestores autorizados para tales efectos por la Secretaría, o bien transferirlos a industrias para su utilización como insumos dentro de sus procesos, cuando previamente haya sido hecho del conocimiento de esta dependencia, mediante un plan de manejo para dichos insumos, basado en la minimización de sus riesgos.*

***Los generadores de pilas y focos incandescentes, así como los poseedores de estos residuos peligrosos, están obligados a instalar en supermercados y puntos de venta, contenedores-recolectores de pilas y focos incandescentes con empresas o gestores autorizados por la Secretaría. En estas estaciones de reciclaje los consumidores o tenedores de pilas y/o focos incandescentes utilizados los depositarán para que luego la máquina calcule, según la cantidad de pilas y/o focos devueltos, el importe total del reembolso que les fue cobrado.***

*La responsabilidad del manejo y disposición final de los residuos peligrosos corresponde a quien los genera. En el caso de que se contraten los servicios de manejo y disposición final de residuos peligrosos por empresas autorizadas por la Secretaría y los residuos sean entregados a dichas empresas, la responsabilidad por las operaciones será de éstas, independientemente de la responsabilidad que tiene el generador.*

...

...

## **TRANSITORIOS**

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

**SEGUNDO.** La Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales contará con 180 días posteriores a la publicación del presente decreto para modificar el Reglamento de la Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos.

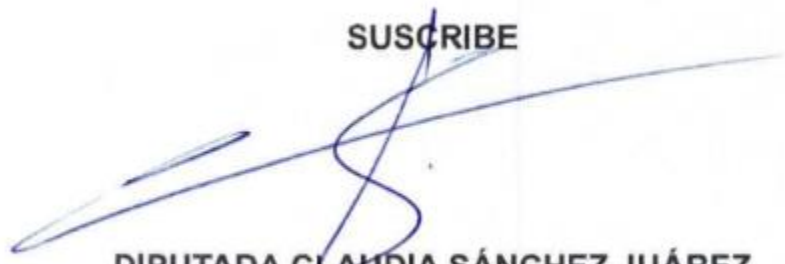
**TERCERO.** Los Comités Consultivos Nacionales de Normalización de Transporte Terrestre, Transporte Aéreo y Transporte Marítimo y Puertos, el Comité Consultivo Nacional de Normalización, que regulan las Substancias y Materiales Peligrosos más Usualmente Transportados, contarán con 180 días para modificar la Norma Oficial Mexicana correspondiente.

**CUARTO.** La Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales y la Secretaría de Economía deberán expedir, en un plazo máximo de 90 días naturales, los lineamientos para la implementación de esta reforma.

**QUINTO.** Las industrias de lámparas incandescentes y pilas contarán con un plazo de seis meses para presentar un plan de cumplimiento ante las autoridades correspondientes de lo dispuesto en el presente decreto.

**Dado en el Palacio Legislativo de San Lázaro, sede de la Comisión Permanente, a los 17 días del mes de diciembre de 2025.**

SUSCRIBE

A handwritten signature in blue ink, consisting of a series of loops and a long horizontal stroke extending to the right.

DIPUTADA CLAUDIA SÁNCHEZ JUÁREZ





## **INICIATIVA CON PROYECTO DE DECRETO POR EL QUE SE REFORMAN Y ADICIONAN DIVERSAS DISPOSICIONES DE LA LEY GENERAL DE LOS DERECHOS DE NIÑAS, NIÑOS Y ADOLESCENTES, EN MATERIA DE PROTECCIÓN A LOS MENORES DE EDAD**

Quien suscribe, Diputado **Julio Javier Scherer Pareyón**, integrante del Grupo Parlamentario del Partido Verde Ecologista de México, en la LXVI Legislatura de la Cámara de Diputados del Honorable Congreso de la Unión, con fundamento en los artículos 71, fracción II, de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, así como los artículos 6, numeral 1, fracción I, 77 y 78 del Reglamento de la Cámara de Diputados, somete a consideración de esta Soberanía la presente **INICIATIVA CON PROYECTO DE DECRETO POR EL QUE SE REFORMAN Y ADICIONAN DIVERSAS DISPOSICIONES DE LA LEY GENERAL DE LOS DERECHOS DE NIÑAS, NIÑOS Y ADOLESCENTES, EN MATERIA DE PROTECCIÓN A LOS MENORES DE EDAD**, al tenor de la siguiente:

### **Exposición de Motivos**

En la sociedad contemporánea las personas acceden a edades tempranas a dispositivos móviles y páginas de internet. Dicha situación expone a los menores de edad a riesgos tales como el acoso, el abuso sexual, la pornografía infantil y de adolescentes, la estafa o la invitación a la comisión de otros delitos y puede provocar a los menores daños psicológicos, ser víctimas de manipulación por parte de adultos, desarrollar creencias contrarias a la realidad, adicciones, así como la práctica de conductas autolesivas, entre otros. Lo anterior hace necesario fortalecer las leyes que protegen los derechos de los menores a efecto de evitar las consecuencias negativas que les pudiera provocar el uso de los medios digitales.

Este fenómeno, que se replica en todos los países, ha sido materia de análisis de diversos organismos multilaterales como la ONU y la UNESCO, o de carácter regional como los órganos de la Unión Europea.

Al respecto, conviene interpretar con una visión contemporánea el texto de la Convención Sobre los Derechos del Niño de las Naciones Unidas, de 1989, que impone a los Estados firmantes el deber de “adoptar todas las medidas administrativas, legislativas y de otra índole para dar efectividad a los derechos reconocidos en la presente Convención”, y que específicamente en lo que toca a la preservación de los derechos sexuales del niño, establece en su artículo 34 que:

“Los Estados parte se comprometen a proteger al niño contra todas las formas de explotación y abuso sexuales. Con este fin, los Estados parte tomarán, en particular, todas las medidas de carácter nacional, bilateral y multilateral que sean necesarias para impedir:

a) La incitación o la coacción para que un niño se dedique a cualquier actividad sexual ilegal; b) La explotación del niño en la prostitución u otras prácticas sexuales ilegales; c) La explotación del niño en espectáculos o materiales pornográficos...”

Entre los organismos pertenecientes a la ONU, la UNICEF ha desarrollado algunas iniciativas en internet como la denominada *WeProtect Global Alliance*, con el fin de proteger a los niños de la explotación y el abuso sexuales a través de medidas proactivas y una acción global colectiva en la que participan más de 300 Estados, entre los cuales se encuentra México, el sector privado, la sociedad civil y organizaciones internacionales, para desarrollar políticas y soluciones colaborativas para impulsar cambios en la materia.

## **Derecho comparado**

### **Unión Europea**

En el ámbito regional, en Europa, la Ley de Servicios Digitales de la Unión Europea, en vigor desde el 17 de febrero de 2024, establece un conjunto de reglas para regular las empresas que prestan servicios en internet en la Unión Europea a fin de crear un entorno digital más seguro y transparente; regular el contenido en línea y la publicidad; combatir la desinformación; fortalecer la protección

de los derechos de los usuarios, así como combatir las actividades ilegales. Respecto de las empresas que administran plataformas en línea utilizadas principalmente por personas menores de edad, se crean obligaciones como las siguientes:

- Se prohíbe la publicidad dirigida a menores;
- Las empresas deberán evaluar los riesgos para los menores de edad que utilicen el internet a fin de evitar que éstos accedan a contenidos ilegales, perjudiciales o falsos.
- Las empresas deberán clasificar como privadas las cuentas de internet de los usuarios menores de 16 años con la finalidad de proteger sus datos personales.
- Se impone a las empresas que prestan servicios en internet el deber de vigilar de forma más rigurosa el contenido que circula en sus plataformas con el fin de identificar el material ilícito, así como introducir funciones que permitan a los usuarios restringir el acceso a contenidos dañinos, como trastornos alimentarios, autolesiones, racismo o misoginia, entre otros.

En **Estados Unidos**, 20 estados han presentado proyectos de ley que requieren verificación de edad y aprobación parental a nivel de tienda de aplicaciones/sistema operativo, y 4 estados ya los han aprobado (UT, TX, LA, CA). También hay un proyecto de ley federal pendiente de debate en el Congreso de EE. UU.

## **Francia**

**En Francia, existe un sistema de protección de los menores en internet que se encuentra regulado en diversas leyes, de los cuales haremos un breve resumen.**

- **Obligación de los fabricantes y proveedores de equipos y dispositivos digitales de incorporar el control parental por defecto. La “Ley dirigida a reforzar el control parental sobre los medios de acceso a internet”, en vigor desde el 13 de julio de 2024 para proteger a los niños de ciertos contenidos y preservar su privacidad en Internet, dado que frecuentemente usan los medios**

**digitales sin ninguna supervisión parental. La Agencia Nacional de Frecuencias ([ANFR](#)) es la responsable de hacer cumplir esas reglas.**

Los fabricantes de teléfonos inteligentes, tabletas, consolas de videojuegos, computadoras, televisores inteligentes, así como relojes inteligentes, destinados a la venta en Francia deberán dotar a dichos dispositivos de un sistema o mecanismo de control parental por defecto, de manera que en la configuración inicial del equipo se encuentre disponible dicha herramienta para ser activada desde la primera vez que se use el dispositivo por un menor de edad.

- **Fijación de la edad mínima para abrir una cuenta en redes sociales en 15 años (esta ley fue derogada por la Comisión Europea)**

Una ley publicada el 7 de junio de 2023, dispone que los proveedores de servicios de redes sociales en línea deberán impedir que los menores de quince años se registren en sus servicios, a menos que uno de los titulares de la patria potestad autorice dicho registro. También se deberá obtener la autorización de uno de los titulares de la patria potestad para las cuentas de menores de quince años ya existentes.

De manera correlativa, los titulares de la patria potestad podrán pedir a los proveedores de servicios de redes sociales en línea que suspendan la cuenta de un menor de quince años.

Las empresas prestadoras de servicios deberán informar a los usuarios menores de quince años, y a los titulares de la patria potestad, sobre los riesgos asociados al uso de medios digitales y las medidas de prevención. También les proporcionarán información clara sobre las condiciones de uso de sus datos y sus derechos en materia de protección de sus archivos y sus derechos.

Para verificar la edad de los usuarios y la autorización de uno de los titulares de la patria potestad, los proveedores de servicios de redes sociales en línea utilizarán soluciones técnicas conforme a

las directrices de la *Autoridad de Regulación de la Comunicación Audiovisual y Numérica* (en lo sucesivo, *la Autoridad*).

Cuando se constate que un prestador de servicios de redes sociales en línea no ha implantado una solución técnica certificada para verificar la edad de los usuarios y la autorización de uno de los titulares de la patria potestad para el registro de menores de quince años, el presidente de la *Autoridad* formulará a dicho proveedor un requerimiento para que adopte las medidas necesarias para cumplir la norma. El prestador dispondrá de un plazo de 15 días para presentar sus observaciones. Transcurrido este plazo, si no se ha cumplido el requerimiento, el Presidente de la *Autoridad* turnará el asunto al Presidente del Tribunal Judicial de París para que conmine al prestador a dar cumplimiento al requerimiento administrativo.

El incumplimiento por parte de un proveedor de las obligaciones antes establecidas se sancionará con una multa que no podrá superar el 1% de su facturación mundial correspondiente al ejercicio fiscal anterior.

- **Restricción de contenidos relativos a terrorismo y a su apología**

Dada la necesidad de luchar contra la incitación a actos terroristas o a la apología de éstos, materia del artículo 421-2-5 del código penal o contra la difusión de imágenes o las representaciones de menores prevista en el artículo 227-23 del mismo código que así lo justifiquen, la autoridad administrativa podrá ordenar a toda persona encargada de editar un servicio de comunicación al público en línea o a los proveedores de servicios de alojamiento de datos, de retirar los contenidos que supongan una infracción a los citados artículos. De ello se informará a los prestadores de servicios de acceso a internet.

- **Instrumentación de mecanismos de verificación en tiempo real de la edad de los usuarios de sitios que difunden material pornográfico**

La Autoridad de Regulación de la Comunicación Audiovisual y Numérica velará por que los contenidos pornográficos puestos a disposición del público por un servicio público de comunicación en línea o bien, por una plataforma de intercambio de vídeos, no sean accesibles a los menores. Al efecto establecerá las normas sobre los requisitos técnicos aplicables a los sistemas de verificación de la edad, relativos a su fiabilidad y al respeto de la vida privada de los usuarios.

La *Autoridad* podrá exigir a los editores y proveedores de los servicios mencionados que auditen los sistemas de verificación de la edad que apliquen con el fin de certificar la conformidad de dichos sistemas con las normas. La auditoría se hará por un organismo independiente de probada experiencia.

La *Autoridad* podrá, en caso necesario, emplazar formalmente a los proveedores que proporcionen acceso a contenidos pornográficos para que cumplan, en el plazo de un mes, las directrices antes mencionadas. Si la persona no cumple el requerimiento al término de este plazo, la *Autoridad* podrá imponer una sanción pecuniaria tomando en cuenta la naturaleza, la gravedad y la duración de la infracción, los beneficios obtenidos por el infractor y las infracciones anteriores.

La sanción impuesta no podrá exceder de 150 mil euros o del 2% de las ventas mundiales del monto de facturación, libre de impuestos, del ejercicio fiscal anterior, la que resulte superior. Este máximo se elevará a 300 mil euros o al 4 % del monto de facturación mundial, libre de impuestos, aplicándose el mayor de dichos importes en caso de reincidencia dentro del plazo de 5 años.

Cuando un proveedor de un servicio público de comunicación en línea bajo su responsabilidad editorial o bien, un administrador de un servicio de plataforma de intercambio de vídeos permita a menores de edad acceder a contenidos pornográficos, infringiendo el Código Penal, la *Autoridad* le

notificará dicha situación mediante oficio. A partir de la fecha de recepción del oficio, el destinatario de este dispondrá de un plazo de quince días para presentar sus observaciones. Transcurrido este plazo, la *Autoridad* podrá requerir formalmente a dicha persona que adopte, en un plazo de 15 días, las medidas necesarias para impedir el acceso de los menores a este contenido.

En caso de que, transcurrido el plazo fijado, la persona no cumpla el requerimiento, la *Autoridad* podrá imponer una multa de hasta 250 mil euros o del 4% de la facturación mundial, libre de impuestos, del ejercicio fiscal anterior, lo que resulte de mayor importe. El importe de la multa podrá elevarse a 500 mil euros o al 6% de la facturación mundial, si la infracción se repite dentro de los 5 años siguientes a la fecha de la primera sanción.

En caso de incumplimiento del requerimiento antes mencionado, la *Autoridad* podrá notificar a los proveedores de servicios de acceso a internet o a los proveedores de asignación de nombres de dominio (*host*), las direcciones electrónicas de los servicios de comunicación al público en línea o de los servicios de plataforma de intercambio de vídeos que hayan sido objeto del procedimiento antes previsto, así como las de los servicios que reproduzcan, total o parcialmente, los mismos contenidos a efecto de que procedan a impedir el acceso a dichas direcciones durante 48 horas.

La *Autoridad* podrá notificar a los titulares de las direcciones electrónicas de estos servicios, así como aquéllas de los servicios que reproduzcan, total o parcialmente, los mismos contenidos y que dispongan de los mismos métodos de acceso a buscadores o directorios, para que en un plazo de 48 horas cesen de redireccionar a los servicios de que se trate.

- En caso de incumplimiento del requerimiento la Autoridad podrá solicitar a las tiendas de aplicaciones informáticas que impidan la descarga de la aplicación en cuestión en el plazo de 48 horas.

- En caso de que en virtud del incumplimiento del requerimiento por parte del prestador de servicios, del editor del servicio de comunicación pública en línea o bien, del administrador de un servicio de

plataforma de intercambio de vídeos, según sea el caso, se dé acceso a contenidos pornográficos mediante una aplicación informática o se ofrezcan aplicaciones que reproduzcan estos contenidos utilizando los mismos métodos de acceso, la Autoridad podrá pedir a las tiendas de aplicaciones que impidan la descarga de las mismas en un plazo de 48 horas.

Las medidas previstas en los párrafos anteriores podrán durar por un periodo máximo de dos años y su necesidad se reevaluará al menos una vez al año.

El incumplimiento por parte de una tienda de aplicaciones informáticas de las obligaciones antes mencionadas se sancionará con una multa que no podrá exceder del 1% del total de la facturación global, libre de impuestos durante el ejercicio fiscal anterior.

- **Sanciones penales por delitos cometidos contra menores a través de internet**

- El artículo 227-22 del Código Penal castiga los actos de corrupción de menores, o la tentativa de corrupción de un menor, con 5 cinco años de prisión y una multa de 75.000 euros, pero dichas penas se elevan a 7 años de prisión y multa de 100.000 euros cuando el agresor se ponga en contacto con el menor en internet.

- El artículo 227-22-1 del Código Penal prevé que el acto de un adulto que haga proposiciones sexuales a un menor de quince años utilizando el internet u otro medio de comunicación electrónico se castigue con 2 años de prisión y multa de 30.000 euros.

- El artículo 227-23 del Código Penal prevé una pena de 5 años de prisión y una multa de 75.000 euros por la grabación o difusión de imágenes de pornografía infantil; dichas penas se elevan a 7 años de prisión y multa de 100.000 euros cuando se utilice una red de comunicaciones electrónicas para difundir la imagen o representación del menor a un público indeterminado.



- El artículo 227-24 del Código Penal tipifica como delito la difusión de una imagen o representación pornográfica de un menor, pero también el hecho de que un mensaje pornográfico sea visto o percibido por un menor:

«El acto de fabricar, transportar o distribuir por cualquier medio y sea cual sea el soporte, un mensaje de carácter violento, pornográfico o susceptible de atentar gravemente contra la dignidad humana, o el comercio de dicho mensaje, se castiga con 3 años de prisión y una multa de 75 mil euros cuando dicho mensaje sea susceptible de ser visto o percibido por un menor».

- **Retiro de contenido pornográfico infantil de los servidores de alojamiento de datos**

Si un prestador de servicios de alojamiento de datos (*hosting*) nunca ha sido objeto de una solicitud para retirar una imagen o representación de un menor de carácter pornográfico contemplada en el artículo 227-23 del Código Penal, la *Autoridad* proporcionará a dicha persona la información sobre los procedimientos y plazos aplicables, al menos doce horas antes de emitir la solicitud de retirada.

Si el proveedor no puede atender la solicitud de retiro por causas de fuerza mayor o imposibilidad fáctica que no le sea imputable, deberá informar de dicha situación a la autoridad administrativa que emitió la solicitud de retiro. En este supuesto, el plazo para la retirada comenzará a correr desde que hayan cesado las causas mencionadas.

Si el proveedor no puede atender una solicitud de retiro, por considerar que ésta contiene errores manifiestos o no contiene la información suficiente para permitir su ejecución, deberá informar de estos motivos a la autoridad administrativa que emitió la solicitud de retiro y solicitar las aclaraciones necesarias. En esta hipótesis, el plazo para el retiro de los contenidos comenzará a correr desde el momento en que el proveedor de servicios de *hosting* o alojamiento reciba las aclaraciones de parte de la autoridad.

El incumplimiento por parte de los prestadores de servicios de alojamiento del retiro de imágenes de carácter pornográfico de menores en el plazo de 24 horas a partir de la recepción de la solicitud

de retirada será sancionado con una pena de un año de prisión y una multa de 250 mil euros. Cuando la infracción sea cometida habitualmente por una persona jurídica, la multa podrá elevarse hasta el 4% de su facturación mundial, libre de impuestos, durante el ejercicio anterior.

## **España**

En **España**, está en proceso de aprobación un Proyecto de *Ley orgánica para la protección de las personas menores de edad en los entornos digitales*, que hace una buena codificación de los avances legislativos alcanzados en otros países de la Unión Europea. Siendo aprobado por el Consejo de Ministros el 3 de junio de 2024, la iniciativa de ley fue turnada al Poder Legislativo, donde está pendiente de aprobación. Ante el riesgo que supone el uso no apropiado de los dispositivos digitales o el posible acceso a contenidos susceptibles de ser perjudiciales, por parte de los menores de edad, se proponen diez medidas:

1) Obligaciones de los fabricantes de equipos terminales digitales con conexión a internet. Los fabricantes de equipos digitales deberán incorporar sistemas y herramientas de control parental, por defecto, en de los dispositivos.

2) Se impone a los proveedores de servicios la obligación de asegurarse de la mayoría de edad de los usuarios, con carácter previo, a la contratación de bienes o servicios, propios o ajenos, destinados a personas mayores de edad, ya sea por su contenido sexual, su carácter violento o por suponer un riesgo para la salud física o el desarrollo de la personalidad de los menores de edad. Se incluye en esta medida a los prestadores del servicio de comunicación audiovisual, del servicio de intercambio de videos a través de plataformas y a quienes difundan mensajes comerciales (publicidad), incluidos los prestadores de servicios extranjeros. Se propone que en los casos más graves (por ejemplo, webs de contenido pornográfico sin sistemas de verificación de edad adecuados), la autoridad audiovisual bloquee dichos servicios.

Igualmente, con esta misma finalidad, se dispone que los usuarios de especial relevancia, «videobloggers», «influencers» o «prescriptores de opinión», que empleen servicios de intercambio de vídeos a través de plataforma, que también dispongan las medidas para verificar la edad de los usuarios conforme a sus contenidos y a las características reales de los servicios que prestan.

Finalmente, se crean tres medidas para complementar las anteriores. En primer lugar, los prestadores del servicio de comunicación audiovisual y los prestadores del servicio de intercambio de vídeos a través de plataforma, deberán incluir en sus sitios web un enlace al sitio web de la autoridad competente en la materia para la presentación de denuncias. De forma análoga, se extiende esta obligación a los usuarios de especial relevancia (influencers bloggers, etcétera), que empleen servicios de intercambio de videos a través de plataforma. Por último, se prevé la imposición de sanciones tales como el cese de la prestación del servicio y la pérdida de la condición de prestador de servicios durante un periodo máximo de un año, conforme a la gravedad de la infracción. En el mismo sentido se propone imponer el cese de la prestación del servicio por parte de quienes permiten el intercambio de videos a través de plataforma, durante un periodo máximo de un año, cuando se hayan cometido infracciones graves v. gr., el incumplimiento de su obligación de establecer y operar sistemas de verificación de edad de los usuarios con respecto a los contenidos que puedan perjudicar el desarrollo físico, mental o moral de los menores, como la violencia o la pornografía.

3) Prohibición de acceso a los mecanismos aleatorios de recompensa o su activación por parte de personas menores de edad. Los proveedores de servicios tienen la obligación de impedir que los menores de edad accedan a dichos mecanismos de recompensa (cajas botín o “lootboxes”), que forman parte de algunos videojuegos y que, sin el debido control de acceso, suponen un riesgo para los menores de edad.

4) Elevación de los catorce a los dieciséis años de la edad para prestar el consentimiento para el tratamiento de datos personales en internet.

Con base en lo dispuesto en el *Reglamento (UE) 2016/679 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 27 de abril de 2016, relativo a la protección de las personas físicas en lo que respecta al tratamiento de datos personales y a la libre circulación de estos datos*, se propone que cuando el consentimiento sea la base legal para el tratamiento de datos en la red de internet, dicho consentimiento sólo pueda ser otorgado por las personas que tengan un mínimo de 16 años de edad, siendo necesario el consentimiento del padre o tutor respecto de los menores de edades inferiores. Lo anterior tomando en cuenta que la utilización precoz de los recursos disponibles en internet puede ser inadecuada en virtud de los graves daños y perjuicios que la misma puede ocasionar en el ámbito de la salud física, mental, psico social y sexual.

#### 5) Medidas en el ámbito de la educación

Dados los riesgos de la utilización inadecuada de las tecnologías de la información, se dispone el fomento de actuaciones de mejora de las competencias digitales del alumnado, con el fin de garantizar su plena inserción en la sociedad digital y el aprendizaje de un uso seguro, sostenible, crítico y responsable de las tecnologías digitales. Por otra parte, se considera necesario que la formación continua del profesorado incorpore actividades que faciliten a los docentes estrategias en materia de la seguridad en la red, detección de riesgos y de los elementos relacionados con la privacidad y la propiedad intelectual. Finalmente, se prescribe que los centros educativos regulen el uso de dispositivos móviles y digitales en las aulas, en las actividades extraescolares y en lugares y tiempos de descanso que tengan lugar bajo su supervisión.

#### 6) Medidas en el ámbito de protección de las víctimas de violencia de género y violencias sexuales

Se dispone que las personas menores de edad que lo necesiten y, en particular, aquellas que sufran alguna adicción sin sustancia (redes sociales, pornografía, etc.), así como aquellas que sean víctimas de violencia de género o de violencias sexuales, tengan acceso a los servicios de información y orientación y, dado el caso, a la atención psicosocial inmediata, asesoramiento jurídico gratuito, acogida y asistencia psicológica y social.

7) En el ámbito de la sanidad se establecen medidas para la prevención de los problemas de salud derivados del uso inadecuado de las tecnologías y entornos digitales y para promocionar hábitos de uso saludables.

- Se promueve que se incorpore la dimensión sanitaria en los estudios que promuevan las autoridades administrativas sobre el uso de las tecnologías y entornos digitales por los menores;
- Se promueve la elaboración de guías para la prevención y promoción de la salud en el uso de estas tecnologías por los niños y jóvenes, y

- Se incorporan acciones individuales y comunitarias en los programas de prevención y promoción de la salud infantil y adolescente para la detección precoz de los problemas relacionados con el uso de las tecnologías digitales y la atención de conductas adictivas sin sustancia.

8) Control jurisdiccional de las medidas administrativas de interrupción de la prestación de un servicio digital o de retirada de datos. Dado que la protección de los menores en los entornos digitales puede requerir como medida cautelar o sanción la interrupción de un servicio de carácter digital o de tecnologías de la información, que ofrezca acceso sin límites a contenido que puede perjudicar el desarrollo físico y mental de los menores y, tomando en cuenta que estas medidas restrictivas pueden llegar a afectar a derechos fundamentales como la libertad de expresión o el derecho de información, se dispone que toda orden para la interrupción de un servicio o la retirada de contenido debe contar con la correspondiente autorización judicial.

9) Tipificación de nuevas conductas punibles

En el Código Penal actualmente se castigan las conductas de distribución o difusión pública a través de Internet, del teléfono, o de cualquier otra tecnología de la información, de contenidos destinados a promover, fomentar o incitar al suicidio, las autolesiones o conductas relacionadas con trastornos alimenticios o a las agresiones sexuales a menores. También se recoge expresamente el bloqueo o la retirada de las páginas web, portales o aplicaciones de internet que

contengan o difundan pornografía infantil, que fomenten el odio a diversos grupos, o el terrorismo. En el anteproyecto que comentamos se introducen algunos cambios.

En primer lugar, se considera necesario incorporar la pena de alejamiento de los entornos virtuales, consistente en la prohibición de acceso o de comunicación a través de redes sociales, foros, plataformas de comunicación o en el espacio virtual, cuando el delito se comete en su seno.

En segundo lugar, se castiga la ultrafalsificación, que consiste la creación en imágenes o voces manipuladas tecnológicamente y extremadamente realistas (o de realidad virtual), para sancionar a quienes, sin autorización de la persona afectada, exhiban o cedan su imagen corporal o audio de voz generada, modificada o recreada mediante sistemas automatizados, software, inteligencia artificial o cualquier otra tecnología, de modo que parezca real, simulando situaciones de contenido sexual o gravemente vejatorias. En concreto, se sanciona la difusión de la ultrafalsificación de contenido sexual (deepfakes pornográficas).

En tercer lugar, dada la preocupación sobre el acceso de los niños y adolescentes a contenidos pornográficos, se proponen algunas mejoras. En su actual redacción, el Código Penal castiga a quienes “por medios directos”, vendan, exhiban o difundan material pornográfico entre menores y personas con discapacidad que necesiten de especial protección. Tal redacción no protege a los niños y adolescentes frente a la puesta a disposición indiscriminada de este tipo de material en medios. Con la reforma, se hace posible la punición de supuestos en los que el material pornográfico se pone a disposición de una colectividad indiscriminada de usuarios, de entre los que se tiene la clara idea de que va a haber menores de edad. Ello supone un dolo específico reforzado pues no basta que la conducta punible sea cometida de forma deliberada en cuanto a la difusión del material, sino que tiene que existir la clara conciencia de que entre el público hay menores de edad o personas necesitadas de especial protección.

Finalmente, dada la alta incidencia de los supuestos de enmascaramiento de la propia identidad en el ámbito digital, se establecen tipos agravados en los artículos del código penal, relacionados con

el uso de identidades falsas a través de la tecnología, para la comisión de delitos en contra de los menores de edad.

## 10) Etiquetado de contenidos

Se establece un sistema de etiquetado de contenidos para advertir a los usuarios si aquéllos son aptos para menores de edad. Este etiquetado deberá ser accesible para personas con discapacidades o que se encuentren dentro del espectro autista.

## Brasil

En el ámbito latinoamericano, el 17 de septiembre del año en curso, el presidente Da Silva promulgó y formuló observaciones,<sup>1</sup> a la “Ley N° 15.211, DE 17 DE SEPTIEMBRE DE 2025. (Que) Establece la protección de niños, niñas y adolescentes en entornos digitales”, que entrará en vigor el 17 de marzo de 2026; a dicha ley se le ha llamado el Estatuto Digital del Niño y del Adolescente (ECA Digital), porque lleva al ámbito digital las prescripciones de la Ley N°8. 069, de 1990, denominada Estatuto del Niño y del Adolescente (ECA).

La Ley exige impone obligaciones a los prestadores de servicios y a los administradores de las plataformas, desde el diseño de los bienes y servicios y por defecto (es decir, sin que el consumidor o usuario tenga que intervenir), para verificar la edad de los usuarios a quienes se prohíbe expresamente la auto declaración como método válido para acceder al contenido y los servicios en internet. En tal sentido obliga a los proveedores de tiendas de aplicaciones y sistemas operativos a implementar medidas proporcionales, auditables y técnicamente seguras para verificar la edad de los usuarios, sin que puedan usar los datos recopilados para un fin distinto al señalado (artículo 13)

---

<sup>1</sup> Los vetos que formuló el Presidente son 3: (1) Señaló que las facultades otorgadas a la Agencia Nacional de Telecomunicaciones y al Comité Gestor de Internet son inconstitucionales y se superponen, por lo que se debe dejar a cada autoridad con las atribuciones que tienen hasta la fecha; (2) Se debe establecer un plazo máximo para destinar el importe de las multas que se impongan por el incumplimiento de la Ley al “Fondo de la Infancia y la Adolescencia”, plazo que no fue establecido en la norma, y (3) Redujo el plazo de entrada en vigor del decreto para reducir el tiempo de exposición de los menores a los riesgos en línea.

La ECA digital se suma a las normas -actualizadas- del Estatuto del Niño y del Adolescente (ECA) de 1990 y de la Ley General de Protección de Datos Personales (LGPD), con el fin de preservar el “interés superior del menor”;<sup>2</sup> de la misma manera, se refuerzan las normas de privacidad.

Esto obliga a las empresas a rediseñar sus productos y servicios para aumentar la seguridad infantil; adoptar tecnologías robustas de manejo de datos y moderación de contenido, así como para establecer un canal de comunicación directa con la Agencia Nacional de Protección de Datos, órgano responsable de expedir las normas reglamentarias para la aplicación de la ley.

Considerando su campo de aplicación, la ECA digital es una ley que se aplica a una amplia gama de servicios digitales; establece normas específicas para las redes sociales, programas informáticos, juegos electrónicos, sistemas operativos y tiendas de aplicaciones y establece un protocolo, basado en tres aspectos, para que las empresas evalúen su perfil de riesgo, a partir de que el producto o servicio que ofrezcan: 1) Tenga una probabilidad suficiente de uso y atractivo para menores; 2) Ofrezca una considerable facilidad de acceso y uso de parte de los menores de edad, y 3) Que posea un grado significativo de riesgo para la privacidad, la seguridad o el desarrollo biopsicosocial de los usuarios.

Las empresas extranjeras que tengan operaciones en Brasil, o presten servicios dentro del país, deberán cumplir la ley, debiendo mantener un representante en el país para responder ante las autoridades; por lo que la misma tiene aplicación extraterritorial pues se aplica a todos los productos o servicios de tecnologías de la información<sup>3</sup> dirigidos a la niñez y la adolescencia en el país o a los que puedan acceder, independientemente de su ubicación, desarrollo, fabricación, suministro, comercialización y operación (artículo 1º).

---

<sup>2</sup> A los efectos de esta Ley, se considera interés superior de los niños, niñas y adolescentes la protección de su privacidad, seguridad, salud mental y física, el acceso a la información, la libertad de participación en la sociedad, el acceso significativo a las tecnologías digitales y el bienestar. (artículo 5, parágrafo 2)

<sup>3</sup> El artículo 2º, ECA digital, considera “producto o servicio de tecnología de la información” a “un producto o servicio proporcionado de forma remota, electrónica y previa solicitud individual, como aplicaciones de internet, programas informáticos, software, sistemas operativos de terminales, tiendas de aplicaciones de internet y juegos electrónicos o servicios similares conectados a internet u otra red de comunicaciones”.



## **Seguridad y privacidad de los usuarios**

A partir de la aplicación del principio del interés superior del menor se exige que los servicios se diseñen con los más altos niveles de privacidad y seguridad como configuración predeterminada. Esto modifica el modelo actual en el que el usuario es responsable de configurar su propia seguridad, a uno centrado en el proveedor, que deberá implementar medidas de protección externas, así como medidas de tratamiento de datos personales que impidan la vulneración de los derechos de los menores, la seguridad o la privacidad de los mismos.<sup>4</sup>

## **Contenidos**

La moderación y denuncia de contenido no apto para menores de edad,<sup>5</sup> obliga a los proveedores de servicios en línea a eliminar, de inmediato, todo contenido que viole los derechos de los menores sin necesidad de una orden judicial, bastando una denuncia.<sup>6</sup> Los propios proveedores deberán reportar a las autoridades todo contenido detectado que caiga dentro de los rubros mencionados como inapropiados para los menores de edad. La ley establece garantías jurídicas para quienes sean objeto de la eliminación de contenido considerado inapropiado, quienes serán debidamente notificados y tendrán derecho a un proceso judicial.

## **Publicidad dirigida a menores de edad**

---

<sup>4</sup> Los proveedores deben abstenerse de tratar los datos personales de niños, niñas y adolescentes de forma que provoque, facilite o contribuya a la violación de su privacidad o de cualquier otro derecho que les garantice la ley. (artículo 7, parágrafo 2)

<sup>5</sup> Deberán prevenir y mitigar (artículo 6), los riesgos de acceso, exposición, recomendación o facilitación del contacto con los siguientes contenidos, productos o prácticas: I. Explotación y abuso sexual; II. Violencia física, ciberacoso y acoso sistemático; III. Inducir, incitar, instigar o facilitar.... prácticas o conductas que perjudiquen la salud física o mental de niños y adolescentes, como la violencia física o el acoso psicológico a otros menores, el consumo de sustancias que causan dependencia..., el autodiagnóstico y la automedicación, la autolesión y el suicidio; IV. Promover y comercializar juegos de azar, apuestas, loterías, productos de tabaco, bebidas alcohólicas, estupefacientes o productos de venta prohibida a niños y adolescentes; V. Prácticas publicitarias predatorias, desleales o engañosas u otras prácticas que se sepa que causan perjuicio económico a niños, niñas y adolescentes; y VI. Pornografía.

<sup>6</sup> Artículo 29. "...los proveedores de productos o servicios de tecnologías de la información dirigidos a niños y adolescentes, o a los que puedan acceder, están obligados a retirar el contenido que vulnere los derechos de los niños, niñas y adolescentes tan pronto como sean informados del carácter ofensivo de la publicación por la víctima, sus representantes, el Ministerio Público o las entidades que representan la defensa de los derechos de los niños y adolescentes, independientemente de una orden judicial".

Se imponen límites estrictos a la publicidad dirigida a menores de edad, especialmente aquella que emplee técnicas de elaboración de perfiles, para dirigir la publicidad comercial a niños y adolescentes análisis emocional, realidad aumentada o realidad virtual (artículo 22). Adicionalmente, se prohíbe la monetización<sup>7</sup> o la promoción de contenido que represente a menores en roles o contextos adultos.

## **Control parental**

La ley potencia la supervisión parental pues obliga a los proveedores y plataformas a establecer mecanismos accesibles e intuitivos para que los padres o tutores puedan: ver, revisar y administrar la configuración de la cuenta de un menor; restringir las compras y transacciones financieras, identificar perfiles de adultos que interactúan con el menor, y acceder a métricas sobre el tiempo de uso, y habilitar o deshabilitar las protecciones mediante controles accesibles y adecuados (Artículo 18) En el caso de los menores de edad, las redes sociales deben estar vinculadas a la cuenta de un tutor legal. De esta forma, los padres disponen de mecanismos de fácil utilización y eficiencia para supervisar las aplicaciones que usan sus hijos y aprobar la actividad en línea de sus hijos en un solo lugar, no en más de 40; pueden verificar la edad de sus hijos al configurar el teléfono y las tiendas de aplicaciones deben tomar en cuenta esa edad al momento en que un menor de 16 años quiera descargar una *app*. Esto elimina la necesidad de que los padres verifiquen la edad varias veces en diferentes aplicaciones y que las *apps* recopilen información identificatoria potencialmente sensible. Los padres pueden asegurarse de que sus adolescentes no accedan a contenido o aplicaciones para adultos, o a apps que no quieren que sus hijos usen.

## **Juegos Electrónicos**

---

<sup>7</sup> Que es definida como “la remuneración directa o indirecta de un usuario de una aplicación de internet por la publicación, publicación, exhibición, disponibilidad, transmisión, difusión o distribución de contenido, incluyendo los ingresos por visualizaciones, suscripciones, donaciones, patrocinios, publicidad o venta de productos y servicios relacionados” (art. 2, XI)

Los juegos electrónicos dirigidos a menores de edad o a los que puedan acceder, que incluyan funciones de interacción con el usuario mediante mensajes de texto, audio o video, o intercambio de contenido, ya sea sincrónico o asincrónico, deberán cumplir con las garantías establecidas en el Artículo 16 de la Ley N.º 14.852, de 3 de mayo de 2024,<sup>8</sup> en lo que respecta a la moderación de contenido, la protección contra contactos dañinos y el control parental sobre los mecanismos de comunicación. Por otra parte, como en la legislación de otros países, se prohíbe ofrecer las cajas de recompensas (o de botín), que permiten al jugador adquirir, mediante pago, artículos virtuales consumibles o ventajas aleatorias, canjeables por el jugador o usuario, sin conocimiento previo de su contenido ni garantía de su utilidad real. (Artículos 21 y 22.)

### **Sanciones (Artículo 35)**

Las sanciones por infringir la ley son:

I. Amonestación, con un plazo de hasta 30 días para medidas correctivas;

II. Multa de hasta el 10% de los ingresos del grupo económico en Brasil durante su último ejercicio fiscal o, en ausencia de ingresos, multa que puede ir desde 10 hasta 1000 reales por cada usuario registrado del proveedor sancionado, con un límite de 50 millones de reales, por infracción,<sup>9</sup> – debe considerarse que un real brasileño equivale a 20 centavos de dólar por lo que la multa puede alcanzar el importe de 10 millones de dólares por cada infracción;

III. Suspensión temporal de actividades, y

IV. Prohibición de realizar actividades.

---

<sup>8</sup> Esta ley, publicada el 6 de mayo de 2024, creó el marco legal para la industria de los juegos electrónicos; y modificó las Leyes N° 8.313, de 23 de diciembre de 1991, 8.685, de 20 de julio de 1993, y 9.279, de 14 de mayo de 1996.

<sup>9</sup> En el caso de las empresas extranjeras, su filial, sucursal, oficina o establecimiento ubicado en el país es responsable solidario de pagar la multa.

## Derecho mexicano

En derecho mexicano, el artículo cuarto constitucional, en su párrafo noveno, constituye la piedra de toque de la protección de los niños y jóvenes al afirmar que:

**“En todas las decisiones y actuaciones del Estado se velará y cumplirá con el principio del interés superior de la niñez, garantizando de manera plena sus derechos.** Los niños y las niñas tienen derecho a la satisfacción de sus necesidades de alimentación, salud, educación y sano esparcimiento para su desarrollo integral. Este principio deberá guiar el diseño, ejecución, seguimiento y evaluación de las políticas públicas dirigidas a la niñez.”

Sobre esta base, en la fracción XXIX-P del artículo 73 de la Carta Magna, se faculta al Congreso de la Unión a expedir las leyes que establezcan la concurrencia de la Federación, las entidades federativas, los Municipios y, en su caso, las demarcaciones territoriales de la Ciudad de México, en el ámbito de sus respectivas competencias, en materia de derechos de niñas, niños y adolescentes, velando en todo momento por el interés superior de los mismos, así como en materia de formación y desarrollo integral de la juventud, cumpliendo con los tratados internacionales de la materia de los que México sea parte”.

Sobre la base de esa norma constitucional habilitadora se publicó en el Diario Oficial de la Federación, del 4 de diciembre de 2014, la Ley General de los Derechos de Niñas, Niños y Adolescentes, en vigor desde el 5 de diciembre del mismo mes y año, que constituye la “ley marco” en la materia.

La mencionada ley general ha establecido algunas normas sobre el derecho de los menores de edad a gozar de un entorno seguro en internet y para protegerlos del acoso en los medios digitales. Por su parte, el Código Penal Federal ha tipificado como delito algunas conductas relacionadas con el

acoso sexual a los menores de edad y con la difusión de pornografía de niños y adolescentes en internet.

No obstante, lo anterior y en aras de hacer prevalecer el interés superior de los menores de edad, se hace necesario perfeccionar el marco normativo del uso de las tecnologías de la información, incluidos los dispositivos que puedan ser utilizado por niños, niñas o adolescentes, con el fin de lograr una mejor protección de sus derechos. Es por ello por lo que consideramos necesario reformar dicha ley, así como el Código Penal Federal y la Ley Federal de Telecomunicaciones y Radiodifusión a fin de establecer diversas normas protectoras de los niños y adolescentes en los medios digitales.

### **Contenido de la iniciativa**

De manera sucinta, podemos resumir en los siguientes puntos los aspectos relevantes de la presente iniciativa:

- Establecer que los concesionarios y proveedores de servicios de internet deberán establecer las mejores prácticas y cumplir las disposiciones establecidas en las leyes a efecto de garantizar el interés superior de los menores, incluyendo tomar medidas para impedir que accedan a la visualización de contenidos que afectan su sano desarrollo o que los exponga a ser víctimas del delito.
- Señalar que los proveedores para venta al usuario final de equipos y dispositivos que permitan el acceso a internet, tales como computadoras, televisores inteligentes, tabletas, teléfonos celulares y consolas de juego, incluyendo aquellos que se encuentren en las escuelas de educación pública y privada, deberán garantizar que estos tengan instalados y activados, de forma gratuita, herramientas de control parental.

Para mejor ilustración respecto a las modificaciones planteadas a la Ley General de los Derechos de Niñas, Niños y Adolescentes, se presenta el siguiente cuadro comparativo:

LEY GENERAL DE LOS DERECHOS DE NIÑAS, NIÑOS Y ADOLESCENTES	
TEXTO VIGENTE	PROYECTO DE DECRETO
<p><b>Artículo 101 Bis 3.</b> El Estado garantizará el acceso y uso seguro del Internet promoviendo políticas de prevención, protección, atención y sanción del ciberacoso y de todas las formas de violencia que causen daño a su intimidad, privacidad, seguridad y/o dignidad realizada mediante el uso de tecnologías de la información y la comunicación, sin afectar los derechos previstos en esta Ley.</p> <p><b>SIN CORRELATIVO</b></p>	<p><b>Artículo 101 Bis 3.</b> El Estado garantizará el acceso y uso seguro del Internet promoviendo políticas de prevención, protección, atención y sanción del ciberacoso y de todas las formas de violencia que causen daño a su intimidad, privacidad, seguridad y/o dignidad realizada mediante el uso de tecnologías de la información y la comunicación, sin afectar los derechos previstos en esta Ley.</p> <p><b>Los concesionarios y proveedores de servicios de internet deberán establecer las mejores prácticas y cumplir las disposiciones establecidas en las leyes a efecto de garantizar el interés superior de los menores, incluyendo tomar medidas para impedir que accedan a la visualización de contenidos que afectan su sano desarrollo o que los exponga a ser víctimas del delito.</b></p> <p><b>El acceso a aplicaciones y las configuraciones de contenido, parámetros de privacidad y herramientas de protección de menores con las que éstas deben contar deberán cumplir con lo establecido en la Ley Federal de Protección de Datos Personales en Posesión de los Particulares.</b></p>

LEY GENERAL DE LOS DERECHOS DE NIÑAS, NIÑOS Y ADOLESCENTES	
TEXTO VIGENTE	PROYECTO DE DECRETO
<b>SIN CORRELATIVO</b>	<p><b>Artículo 101 Bis 4.</b> Los proveedores para venta al usuario final de equipos y dispositivos que permitan el acceso a internet, tales como computadoras, televisores inteligentes, tabletas, teléfonos celulares y consolas de juego, deberán garantizar que aquéllos tengan instalados y activados, de forma gratuita, herramientas de control parental.</p> <p>Los equipos digitales mencionados en el párrafo anterior que se encuentren en las escuelas de educación pública y privada para menores de edad deberán cumplir con el mandato.</p>
<p><b>Artículo 148.</b> En el ámbito federal, constituyen infracciones a la presente Ley:</p> <p>I. a VII Bis. ...</p> <p><b>SIN CORRELATIVO</b></p> <p>VIII. y IX. ...</p>	<p><b>Artículo 148.</b> En el ámbito federal, constituyen infracciones a la presente Ley:</p> <p>I. a VII Bis. ...</p> <p><b>VII Ter.-</b> Respecto de los concesionarios, prestadores de servicios en internet, desarrolladores, administradores de plataformas de tiendas de aplicaciones, sistemas operativos y plataformas digitales, proveedores de dispositivos digitales y demás sujetos obligados, el incumplimiento de las disposiciones de los artículos 101 Bis 3, segundo párrafo, y 101 Bis 4 de la presente ley.</p> <p>VIII. y IX. ...</p>
<b>Artículo 149.</b> A quienes incurran en las infracciones previstas en las fracciones I, II y VIII del artículo anterior, se les impondrá	<b>Artículo 149.</b> A quienes incurran en las infracciones previstas en las fracciones I, II y VIII del artículo anterior, se les impondrá

LEY GENERAL DE LOS DERECHOS DE NIÑAS, NIÑOS Y ADOLESCENTES	
TEXTO VIGENTE	PROYECTO DE DECRETO
<p>multa de hasta <del>mil quinientos días de salario mínimo general vigente en el Distrito Federal</del> al momento de realizarse la conducta sancionada.</p> <p>Las infracciones previstas en las fracciones III, IV, V, VI, VII y VII Bis del artículo anterior, serán sancionadas con multa de <del>tres mil y hasta treinta mil días de salario mínimo general vigente en el Distrito Federal</del> al momento de realizarse la conducta.</p> <p>En los casos de las infracciones previstas en las fracciones III, V, VI y VII del artículo anterior, se impondrá una multa adicional de <del>mil quinientos y hasta siete mil días de salario mínimo general vigente en el Distrito Federal</del>, por cada día que se difunda o se encuentren disponibles en medios electrónicos de los que tenga control el concesionario o medio impreso que se trate, la información, datos, imágenes o audios.</p> <p>...</p> <p>a) a c) ...</p>	<p>multa de hasta <b>tres mil setecientas veces el valor de la Unidad de Medida y Actualización</b> al momento de realizarse la conducta sancionada.</p> <p>Las infracciones previstas en las fracciones III, IV, V, VI, VII y VII Bis del artículo anterior, serán sancionadas con multa de <b>siete mil cuatrocientas y hasta setenta y cuatro mil veces el valor de la Unidad de Medida y Actualización</b> al momento de realizarse la conducta.</p> <p>En los casos de las infracciones previstas en las fracciones III, V, VI y VII del artículo anterior, se impondrá una multa adicional de <b>tres mil setecientas veces y hasta diez y siete mil doscientas veces el valor de la Unidad de Medida y Actualización</b>, por cada día que se difunda o se encuentren disponibles en medios electrónicos de los que tenga control el concesionario o medio impreso que se trate, la información, datos, imágenes o audios.</p> <p>...</p> <p>a) a c) ...</p>

Por lo anteriormente expuesto y fundado, sometemos a la consideración de esta Asamblea el siguiente:



**PROYECTO DE DECRETO POR EL QUE SE REFORMAN Y ADICIONAN DIVERSAS DISPOSICIONES  
DE LA LEY GENERAL DE LOS DERECHOS DE NIÑAS, NIÑOS Y ADOLESCENTES, EN MATERIA DE  
PROTECCIÓN A LOS MENORES DE EDAD**

**Artículo Único.** Se adicionan dos párrafos al artículo 101 Bis 3; se adiciona un artículo 101 Bis 4; se adiciona una fracción VII Ter al artículo 148; y se reforma el artículo 149 de la Ley General de los Derechos de Niñas, Niños y Adolescentes, para quedar como sigue:

**Artículo 101 Bis 3.** El Estado garantizará el acceso y uso seguro del Internet promoviendo políticas de prevención, protección, atención y sanción del ciberacoso y de todas las formas de violencia que causen daño a su intimidad, privacidad, seguridad y/o dignidad realizada mediante el uso de tecnologías de la información y la comunicación, sin afectar los derechos previstos en esta Ley.

**Los concesionarios y proveedores de servicios de internet deberán establecer las mejores prácticas y cumplir las disposiciones establecidas en las leyes a efecto de garantizar el interés superior de los menores, incluyendo tomar medidas para impedir que accedan a la visualización de contenidos que afectan su sano desarrollo o que los exponga a ser víctimas del delito.**

**El acceso a aplicaciones y las configuraciones de contenido, parámetros de privacidad y herramientas de protección de menores que con las que éstas deben contar deberán cumplir con lo establecido en la Ley Federal de Protección de Datos Personales en Posesión de los Particulares.**

**Artículo 101 Bis 4.** Los proveedores para venta al usuario final de equipos y dispositivos que permitan el acceso a internet, tales como computadoras, televisores inteligentes, tabletas, teléfonos celulares y consolas de juego, deberán garantizar que aquéllos tengan instalados y activados, de forma gratuita, herramientas de control parental.

**Los equipos digitales mencionados en el párrafo anterior que se encuentren en las escuelas de educación pública y privada para menores de edad deberán cumplir con el mandato.**

**Artículo 148.** En el ámbito federal, constituyen infracciones a la presente Ley:

I. a VII Bis. ...

**VII Ter. - Respecto de los concesionarios, prestadores de servicios en internet, desarrolladores, administradores de plataformas de tiendas de aplicaciones, sistemas operativos y plataformas digitales, proveedores de dispositivos digitales y demás sujetos obligados, el incumplimiento de las disposiciones de los artículos 101 Bis 3, segundo párrafo, y 101 Bis 4 de la presente ley.**

VIII. y IX. ...

**Artículo 149.** A quienes incurran en las infracciones previstas en las fracciones I, II y VIII del artículo anterior, se les impondrá multa de hasta **tres mil setecientas veces el valor de la Unidad de Medida y Actualización** al momento de realizarse la conducta sancionada.

Las infracciones previstas en las fracciones III, IV, V, VI, VII y VII Bis del artículo anterior, serán sancionadas con multa de **siete mil cuatrocientas y hasta setenta y cuatro mil veces el valor de la Unidad de Medida y Actualización** al momento de realizarse la conducta.

En los casos de las infracciones previstas en las fracciones III, V, VI y VII del artículo anterior, se impondrá una multa adicional de **tres mil setecientas veces y hasta diez y siete mil doscientas veces el valor de la Unidad de Medida y Actualización**, por cada día que se difunda o se encuentren disponibles en medios electrónicos de los que tenga control el concesionario o medio impreso que se trate, la información, datos, imágenes o audios.

...


a) a c) ...

### **TRANSITORIOS**

**Único.** El presente decreto entrará en vigor el día siguiente al de su publicación en el Diario Oficial de la Federación.

**Dado en el Palacio Legislativo de San Lázaro, sede de la Comisión Permanente, a los  
17 días del mes de diciembre de 2025.**

**SUSCRIBE**



**ING. JULIO JAVIER SCHERER PAREYÓN  
DIPUTADO FEDERAL | OAXACA  
GRUPO PARLAMENTARIO PVEM**

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

**Diputados:** Ricardo Monreal Ávila, presidente; José Elías Lixa Abimerhi, PAN; Carlos Alberto Puente Salas, PVEM; Reginaldo Sandoval Flores, PT; Rubén Ignacio Moreira Valdez, PRI; Ivonne Aracely Ortega Pacheco, MOVIMIENTO CIUDADANO.

**Mesa Directiva**

**Diputados:** Kenia López Rabadán, presidenta; vicepresidentes, Sergio Carlos Gutiérrez Luna, MORENA; Paulina Rubio Fernández, PAN; Raúl Bolaños-Cacho Cué, PVEM; secretarios, Julieta Villalpando Riquelme, MORENA; Alan Sahir Márquez Becerra, PAN; Nayeli Arlen Fernández Cruz, PVEM; Magdalena del Socorro Núñez Monreal, PT; Fuensanta Guadalupe Guerrero Esquivel, PRI; Laura Irais Ballesteros Mancilla, MOVIMIENTO CIUDADANO.

**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/>