

CONTENIDO

Iniciativas

- 2** Que expide la Ley Federal para el Fomento de la Industria de Microprocesadores y Semiconductores, a cargo de la diputada Nélida Ivonne Sabrina Díaz Tejeda, del Grupo Parlamentario del PRI
- 23** Que reforma los artículos 301 de la Ley General de Salud y 75 Bis de la Ley General de Educación, a cargo del diputado Eduardo Enrique Murat Hinojosa, del Grupo Parlamentario del PRI

Anexo II-3-1

Miércoles 24 de abril

INICIATIVA CON PROYECTO DE DECRETO POR EL QUE SE EXPIDE LA LEY FEDERAL PARA EL FOMENTO DE LA INDUSTRIA DE MICROPROCESADORES Y SEMICONDUCTORES.

La que suscribe, diputada Nélida Ivonne Sabrina Díaz Tejeda, integrante del Grupo Parlamentario del Partido Revolucionario Institucional en la LXV Legislatura del honorable Congreso de la Unión, con fundamento en lo dispuesto en la fracción II del artículo 71 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos y los artículos 6 numeral 1, fracción I, y 77 y 78 del Reglamento de la Cámara de Diputados, somete a consideración de esta honorable asamblea la siguiente **INICIATIVA CON PROYECTO DE DECRETO POR EL QUE SE EXPIDE LA LEY FEDERAL PARA EL FOMENTO DE LA INDUSTRIA DE MICROPROCESADORES Y SEMICONDUCTORES**, con base en la siguiente:

EXPOSICIÓN DE MOTIVOS

La complejidad del entorno global generada a partir de múltiples factores como la pandemia por COVID-19, la guerra comercial entre Estados Unidos y China, así como la guerra entre Rusia y Ucrania han traído consigo un fuerte movimiento de reconfiguración de las cadenas de suministro globales al que se ha denominado “*nearshoring*”, movimiento de carácter global que ocurre cuando una organización decide trasladar parte o la totalidad de su proceso productivo para situarse más cerca del consumidor final, con el objetivo de eficientar sus cadenas de suministro, reducir costos y evitar contratiempos logísticos.

Este proceso de movilidad de cadenas de suministro ha generado una serie de oportunidades para México en términos económicos, de inversión, de generación de empleos y en el impulso para la industria tecnológica, lo cual de ser aprovechado de forma adecuada podría convertirse en una circunstancia de crecimiento histórico. Datos de Consejo de Empresas Globales (CEG) señalan que el *nearshoring* podría generar hasta 4 millones de empleos en territorio mexicano para 2030¹, otras estimaciones como las del

¹ Consejo de Empresas Globales (CEG), “Cómo aprovechar esta oportunidad única e histórica para México y la región”, Disponible en: <https://ceeg.mx/wp-content/uploads/2023/06/Nearshoring-DIGITAL.pdf>

Banco de Inversión Morgan Stanley² y del Banco Interamericano de Desarrollo (BID) indican que nuestro país estaría recibiendo entre 30 y 50 mil millones de dólares en los próximos 5 años por concepto de inversión extranjera directa producto del *nearshoring*.³

Si enlistamos los antecedentes que han dado lugar a este movimiento global observamos que existen una serie de factores internos y externos que ponen a México como el lugar estratégico para recibir a las empresas en este reacomodo global y sobre los cuales hay que poner especial atención para preparar tanto el marco jurídico como la infraestructura nacional para los próximos años, entre estos factores debemos señalar:

- Las complejas relaciones entre China y Estados Unidos y su evolución mediante la imposición de aranceles por parte de Estados Unidos en 2018, lo que ha generado que empresas busquen mercados alternos para reducir sus costos.
- La pandemia del COVID-19 ocasionó el cierre de fronteras, lo que ocasionó el encarecimiento de hasta en 500% de los fletes marítimos.
- El estallido de la guerra entre Ucrania y Rusia, que ha limitado la proveeduría de materias primas, obligando que las empresas tuvieran que buscar proveedores alternos.
- La ventaja competitiva de México al contar con una red de 13 tratados de libre comercio con 50 países y 32 Acuerdos para la Promoción y Protección Recíproca de las Inversiones (APPRI) con 33 países, entre ellos, es importante destacar la puesta en marcha del Tratado comercial entre México, Estados Unidos y Canadá (T-MEC) que facilita el comercio en la región de Norteamérica.
- México es el país más cercano a Estados Unidos y Canadá y cuenta con una localización geográfica estratégica para países europeos y el resto de Latinoamérica. México cuenta con la ventaja competitiva que nos dan los 3,152 kilómetros de frontera que compartimos con nuestro mayor socio comercial, los Estados Unidos.
- El buen desempeño de la industria nacional, particularmente del sector automotriz.

² Morgan Stanley, "Mexico is Poised to ride the nearshoring wave", Disponible en: <https://www.morganstanley.com/ideas/mexico-nearshoring-gdp-growth>

³ Comunicado No. 47 Financiamiento para el impulso al nearshoring, con énfasis en la región del sur-sureste de México. Disponible en: <https://www.gob.mx/shcp/prensa/comunicado-no-47-financiamiento-para-el-impulso-al-nearshoring-con-enfasis-en-la-region-del-sur-sureste-de-mexico>

- La calidad y productividad de la mano de obra en México. En tanto que contamos con una industria consolidada con mano de obra capacitada en todos los niveles.

Dentro de esta lista de ejemplos que ilustran la necesidad del movimiento de las cadenas globales de producción se destaca la denominada “crisis de los semiconductores” documentada desde finales del año 2020 y que ha puesto en jaque a la economía mundial. Las consecuencias de esta crisis son múltiples y muy variadas destacando principalmente:

- Paralización de producción de aparatos electrónicos en el mundo.
- El incremento de los precios de los productos tecnológicos.
- Pérdidas multimillonarias, principalmente en la industria automotriz.
- Retraso en la disponibilidad de artículos y abastecimientos limitados.
- Necesidad de soberanía tecnológica.

En los últimos 3 años el mundo y, particularmente América del Norte ha sido testigo de dificultades en el suministro de chips o semiconductores, lo que ha provocado una serie de problemáticas en múltiples sectores como el automotriz, el energético, la comunicación y la salud, así como sectores estratégicos como la defensa y la seguridad. No podemos perder de vista que los chips son un elemento vital para la producción de aparatos electrónicos, ya que permiten modular el flujo de señales eléctricas en sus circuitos, el control de computadoras, *smartphones*, discos duros, televisores, cámaras, así como electrodomésticos, vehículos, drones, *hardware* militar, entre otros aparatos. Los chips también son esenciales para las tecnologías del futuro, incluida la inteligencia artificial (IA) y la comunicación 5G/6G. Sin los chips, el sector digital no podría existir y mucho de nuestra forma moderna de vivir, tampoco.

Un semiconductor es todo aquel material que tiene una conductividad eléctrica inferior a la de un conductor metálico pero superior a la de un buen aislante. Los semiconductores, por tanto, se diferencian de los conductores en que pueden ejercer ambas funciones al mismo tiempo. En la actualidad, el semiconductor más utilizado es el silicio, especialmente en la industria electrónica e informática, por ser el más abundante en la naturaleza y el que mejor

se comporta a altas temperaturas.⁴ México cuenta con depósitos significativos de cuarzo y sílice en varias regiones del país. La abundancia de estos materiales hace que el silicio esté disponible, lo que puede ser beneficioso para la industria de semiconductores y otros sectores que requieren este elemento en su proceso de producción.

Si bien existen varias formas de clasificar a los semiconductores, se pueden considerar tres grandes grupos:

- Dispositivos de memoria. Son circuitos integrados digitales que almacenan información necesaria para desempeñar cualquier tarea computacional. Incluye principalmente a las memorias DRAM (corto plazo) y a las NAND (discos de almacenamiento de largo plazo).
- Dispositivos lógicos. Este grupo de circuitos integrados digitales es entendido como el “cerebro” de las computadoras y otros dispositivos. Son las unidades de procesamiento de computadores y móviles.
- Discretos, Analógicos y Otros (DAO). Agrupa a los restantes semiconductores, asociados a tecnologías menos complejas que las de los dispositivos digitales y, por tanto, niveles de inversión mucho menores. Incluyen circuitos integrados analógicos, dispositivos discretos (transistores, diodos), y otros dispositivos como los optoelectrónicos y los sensores, entre otros.⁵

Los chips o semiconductores son la base de la tecnología moderna. Sin ellos, no funcionarían los miles de millones de dispositivos conectados en el planeta, de ello su relevancia estratégica en el mundo actual. Sin embargo, los semiconductores son probablemente los productos más complejos que se fabrican en el mundo pues están compuestos por miles de millones de interruptores microscópicos, llamados “transistores”, los cuales les permiten funcionar⁶. Por ello, pese a que disponemos de la materia prima

⁴ Labarta, A. 2004. Electrotecnia. Navarra, Programa de Nuevas Tecnologías y Educación. Gobierno de Navarra. Disponible en: <http://www.etitudela.com/Electrotecnia/downloads/introduccion.pdf>

⁵ Banco Interamericano de Desarrollo (BID), “Cadena de Valor de Semiconductores: Estructura y perspectivas de cara al nuevo escenario global”, Marzo de 2022, p.4.

⁶ Intel, Los semiconductores en todas partes. Disponible en: <https://newsroom.intel.la/wp-content/uploads/sites/15/2021/10/Los-semiconductores-estan-en-todas-partes.pdf>

para la fabricación de dichos componentes electrónicos, el acceso a otros materiales y tecnologías también son factores cruciales para su elaboración.

Aunque a nivel global se ha vuelto evidente la relevancia estratégica de esta industria, Gordon Moore, el co-fundador de la empresa Integrated Electronic, más conocida como INTEL, (referente mundial en la fabricación de chips a partir de semiconductores) vaticinó desde 1965 la importancia que tendría este producto, en tanto que se preveía que el número de transistores que integran un *chip* se vería duplicada cada 18 meses⁷ y, a la par, se reduciría su tamaño. Esta predicción se le conoce como la “Ley de Moore” y sigue vigente en la actualidad.

Los semiconductores están en el centro de grandes intereses geoestratégicos y en el núcleo de la carrera tecnológica mundial. Los países están ansiosos por asegurarse el suministro de los chips más avanzados, ya que ello condicionará su capacidad para actuar (económica, industrial y militarmente) e impulsar la transformación digital. Todas las principales regiones del mundo están realizando grandes inversiones y desplegando medidas de apoyo para innovar y reforzar sus capacidades de producción. Es por ello que México debe avanzar en esta materia y ponerse al día con el crecimiento tecnológico y las oportunidades que se están generando.

Desde antes de presentarse la escasez de los circuitos integrados, tanto en Estados Unidos como en Europa se han estructurado planes de fomento y dinamización para la inversión, estudio y capacitación para la producción de chips. Esa situación beneficia a México, que se constituye como un mercado atractivo y estratégico para las inversiones de empresas extranjeras que deseen hacer microprocesadores, por tanto, la crisis puede convertirse en una oportunidad para nuestro país.

Ello en el interés estratégico de descentralizar la fabricación de microchips, actualmente concentrada en pocos países dentro de una región determinada. Datos presentados por Rory

⁷ Kellher Ann, Intel “Moore’s Law Now and in the Future” Disponible en: <https://download.intel.com/newsroom/2022/manufacturing/Intel-Moores-Law-Investor-Meeting-Paper-final.pdf>

Green, economista de la Consultora TS Lombard destacan que “si bien las empresas estadounidenses lideran el mundo en el desarrollo y venta de semiconductores, representando entre el 45% y el 50% de la facturación global, la fabricación se ha trasladado a Asia lo suficiente como para que la posición comercial de Taiwán y Corea represente el 83% de la producción mundial de chips para procesadores y el 70% de la producción de chips de memoria”⁸.

En el proceso de producción y comercio mundial de *chips* existe un proceso global de cadenas de valor que implica la individualización de las actividades económicas necesarias en la industria para que el producto final llegue desde su concepción inicial hasta el consumidor final. Es importante que se tome en cuenta este proceso de valor para que nuestro país cuente con las herramientas necesarias para participar mediante su industria en cualquiera de las etapas del proceso productivo. Según el Banco Interamericano de Desarrollo las compañías pueden clasificarse según la parte del proceso productivo de la que se ocupan en:

- **Integrated Device Manufacturer (IDM).** Son empresas de gran tamaño que realizan el proceso productivo completo, es decir, abarcan desde el diseño hasta el ensamblaje y las pruebas, pasando por la fabricación. Estas empresas representan de manera conjunta aproximadamente dos tercios de la capacidad productiva global destacando algunas empresas como: Samsung Electronics (KOR), SK hynix (KOR) e Intel (EE.UU).
- **Fabless.** Compañías centradas en el diseño y desarrollo de nuevos microchips, que delegan la producción física a las *foundries*. Las mayores compañías son Qualcomm (EE.UU), Nvidia (EE.UU) y MediaTek (Taiwan).
- **Foundry.** Son empresas especializadas en la etapa de fabricación de circuitos integrados diseñados por *fabless*. Esta área lo lideran TSMC (Taiwan), GlobalFoundries (EE.UU) y DB HiTek (KOR).

⁸ Diario El Economista, El 'nuevo petróleo' tiene forma de chip y pone a la economía mundial en manos de solo dos países . Disponible en:

<https://www.eleconomista.es/economia/noticias/11021174/01/21/El-nuevo-petroleo-tiene-forma-de-chip-y-pone-a-la-economia-mundial-en-manos-de-solo-dos-paises.html>

- **Outsourced Semiconductor Assembly and Test (OSAT).** Son empresas especializadas en la etapa de ensamblaje y testeo, *backend* (trabajo-intensivo, con menores márgenes). De la misma manera que el modelo anterior, no participan en la estadística de venta. Por ser trabajo-intensivas, requieren de un nivel de inversión significativamente menor, a pesar de que recientemente se ha aumentado la participación de los costos de capital en ventas. Las mayores son Amkor (EE.UU), ASE (Taiwan), Hana Micron (KOR) y Nepes (KOR).

En cuanto a la producción, Estados Unidos es claro dominante, contribuyendo a casi el 40% del valor agregado global de la industria. Ese liderazgo se debe a un efecto de composición, esto es porque casi la mitad del valor agregado de toda la cadena se genera en las etapas de “diseño”, en donde las compañías de Estados Unidos tienen la mayor participación del mercado.⁹ Mediante el fenómeno del *nearshoring* México tiene oportunidades para insertarse de mejor manera en la cadena global de valor, pero en particular, cuenta con grandes ventajas para insertarse en la cadena de valor de los semiconductores, como su ubicación geográfica, demanda importante de sectores competitivos (electrónicos, automóviles, y equipamiento médico, entre otros) y presencia de empresas que ocupan algunos segmentos estratégicos de la cadena. Para lograr insertarse de forma adecuada en esta nueva dinámica y aprovechar las oportunidades, el país requiere una coordinación sofisticada a distintos niveles (privada-privada, público-privada y dentro del sector público).¹⁰

El 11 de octubre de 2023, se publicó el “Decreto por el que se Otorgan Estímulos Fiscales a Sectores Clave de la Industria Exportadora Consistentes en la Deducción Inmediata de la Inversión en Bienes Nuevos de Activo Fijo y la Deducción Adicional de Gastos de Capacitación” en el Diario Oficial de la Federación¹¹ que establece incentivos fiscales para

⁹ Banco Interamericano de Desarrollo (BID), “Cadena de Valor de Semiconductores: Estructura y perspectivas de cara al nuevo escenario global”, Marzo de 2022, p.10.

¹⁰ *Idem* p. 2.

¹¹ Secretaría de Hacienda y Crédito Público, “Decreto Por El Que Se Otorgan Estímulos Fiscales A Sectores Clave De La Industria Exportadora Consistentes En La Deducción Inmediata De La Inversión En Bienes Nuevos De Activo Fijo Y La Deducción Adicional De Gastos De Capacitación”. Publicado en el Diario Oficial de la Federación el 11 de

promover la estrategia de nearshoring y reforzar la posición de México como un destino atractivo para la inversión extranjera en sectores clave de la industria exportadora. Los puntos clave del decreto para fortalecer el nearshoring en México son:

- **Incentivos Fiscales para Inversiones en Activos Fijos:** Se permite la deducción inmediata de la inversión en nuevos bienes de activo fijo, con el objetivo de incentivar la actualización tecnológica y la expansión de las capacidades productivas de las empresas exportadoras. Este incentivo es aplicable para inversiones realizadas desde la entrada en vigor del decreto hasta finales de 2024.
- **Deducción Extra por Capacitación:** Se concede una deducción adicional del 25% sobre el incremento de los gastos de capacitación, en comparación con el promedio de los gastos de capacitación de los años 2020 a 2022. Esto es aplicable durante los ejercicios fiscales de 2023 a 2025, con el objetivo de mejorar las habilidades técnicas y tecnológicas de los trabajadores en México.
- **Elección de Sectores Clave:** El decreto identifica sectores industriales específicos que pueden beneficiarse de estos incentivos, incluyendo semiconductores, automotriz, eléctrica y electrónica, dispositivos médicos y farmacéuticos, y agroindustria. Estos sectores son seleccionados en base a su alta productividad, vocación exportadora, impacto económico y aumento en la demanda.
- **Condiciones para la Aplicación de los Incentivos:** Los beneficios fiscales solo son aplicables para empresas que demuestren que, durante los ejercicios de 2023 y 2024, las exportaciones representarán al menos el 50% de su facturación total. Esto refuerza la orientación del decreto hacia el fortalecimiento de la exportación.
- **Normativas y Requisitos Específicos:** Las empresas deben mantener registros detallados de las inversiones y capacitaciones que justifican las deducciones aplicadas. Además, deben cumplir con varias condiciones fiscales y administrativas para poder acceder a los incentivos.

- **Exclusiones y Limitaciones:** Se establecen ciertas exclusiones en la aplicación de estos incentivos, como empresas en situaciones fiscales adversas o que incumplen con obligaciones fiscales específicas.

Este conjunto de medidas impulsadas desde el Ejecutivo Federal busca potenciar el crecimiento económico de México aprovechando la tendencia global de nearshoring, es decir, la relocalización de operaciones de producción cerca de los mercados de consumo principal, como Estados Unidos. El decreto es una respuesta estratégica a los desafíos económicos globales recientes y busca mejorar la competitividad y la innovación en sectores estratégicos de la economía mexicana pero insuficiente a largo plazo pues se requiere de una verdadera política de Estado que garantice seguridad jurídica a inversionistas, de ahí que la propuesta que se plantea busca la creación de una norma específica.

Es por lo anterior que desde la legislación se debe fomentar la industria de microprocesadores y semiconductores como estrategia prioritaria de las siguientes administraciones. Para lograr lo anterior, se propone una Ley especial enfocada en fomentar la industria de microprocesadores y semiconductores en el país. El objetivo central es impulsar su crecimiento, competitividad y desarrollo sostenible en beneficio de la sociedad mexicana. Además, a través de este instrumento legal se propone el establecimiento de políticas y medidas que permitan posicionar al país como un referente global.

La propuesta de ley que se presenta reconoce la importancia estratégica de esta industria en el desarrollo económico y tecnológico del país. La iniciativa define términos clave relevantes para el tipo de industria. Además, determina las líneas estratégicas de acción en varios aspectos clave:

1. **Investigación, Desarrollo e Innovación:** Se incentivaría la colaboración entre empresas, universidades e instituciones de investigación para promover la investigación y el desarrollo en el sector.

2. **Formación de Personal:** Se impulsaría la capacitación de personal altamente calificado para la industria a través de programas educativos.
3. **Incentivos Fiscales y Financieros:** Se ofrecerían beneficios fiscales y acceso a financiamiento para estimular la inversión en investigación, desarrollo y tecnologías sostenibles.
4. **Clústeres Industriales:** Se fomentaría la creación de grupos de empresas en áreas geográficas específicas para impulsar la colaboración y la eficiencia.
5. **Sostenibilidad Ambiental:** Se promoverían prácticas y tecnologías sostenibles en la industria y se establecerían regulaciones ambientales.
6. **Coordinación Interinstitucional:** Se buscaría una colaboración efectiva entre entidades gubernamentales en diferentes niveles para implementar la ley de manera eficiente.
7. **Promoción Nacional e Internacional:** Se realizarían acciones para atraer inversiones tanto nacionales como internacionales a la industria.
8. **Seguimiento y Evaluación:** Se establecerían mecanismos para supervisar y evaluar la implementación de la ley y se crearía una comisión para este propósito.

La ley también enfatiza en la formación y capacitación de recursos humanos para el sector, y se promovería la creación de zonas industriales especializadas. A la par, la propuesta incluye incentivos fiscales y financieros para impulsar la inversión y la innovación en la industria. Además, promueve la colaboración entre empresas e instituciones de investigación y determina la creación de estándares de calidad para los productos.

La sostenibilidad y el cuidado del medio ambiente son aspectos clave de la propuesta, con regulaciones ambientales y la promoción de prácticas sostenibles en la producción. Adicionalmente, se propone la creación de una comisión de seguimiento y evaluación para supervisar la implementación de la ley y proponer mejoras. Esta comisión también promovería la industria a nivel nacional e internacional y publicaría informes anuales sobre su estado.

En resumen, el proyecto de ley tiene como objetivo principal fomentar el crecimiento y la competitividad de la industria de microprocesadores y semiconductores en el país a través de incentivos, regulaciones y medidas que abarcan áreas estratégicas y de interés nacional como es la investigación, formación, sostenibilidad y colaboración. Mediante esta propuesta se pretende crear un ecosistema adecuado que fomente el desarrollo tecnológico y la innovación en favor de la población mexicana.

Por lo anteriormente señalado se presenta el siguiente:

PROYECTO DE DECRETO

ÚNICO.- SE EXPIDE LA LEY FEDERAL PARA EL FOMENTO DE LA INDUSTRIA DE MICROPROCESADORES Y SEMICONDUCTORES, PARA QUEDAR COMO SIGUE:

LEY FEDERAL PARA EL FOMENTO DE LA INDUSTRIA DE MICROPROCESADORES Y SEMICONDUCTORES

Capítulo I: Disposiciones Generales

Artículo 1: La presente Ley es de orden público e interés general y tiene por objeto fomentar el crecimiento, competitividad y desarrollo sostenible de la industria de microprocesadores y semiconductores, y sus actividades conexas.

Artículo 2: Se reconoce a la industria de microprocesadores y semiconductores como un sector estratégico para el desarrollo económico y tecnológico del país.

Artículo 3: Para los efectos de esta ley, se entenderá por:

- I. Clúster:** Concentración geográfica de empresas e instituciones interconectadas en un campo particular.
- II. Consejo:** Consejo Nacional de Humanidades, Ciencias y Tecnología.
- III. Comisión:** Comisión de Seguimiento y Evaluación para la Industria de Microprocesadores y Semiconductores.
- IV. Microprocesadores:** los dispositivos electrónicos que son capaces de interpretar y ejecutar instrucciones programadas para funciones de cálculo y procesamiento de datos.
- V. Secretaría:** Secretaría de Economía

- VI. Secretaría de Medio Ambiente: Secretaría del Medio Ambiente y Recursos Naturales.**
- VII. Secretaría de Educación: Secretaría de Educación Pública.**
- VIII. Secretaría de Hacienda: Secretaría de Hacienda y Crédito Público.**
- IX. Semiconductores: los materiales con propiedades de conducción eléctrica intermedia entre los conductores y los aislantes, que son la base para la fabricación de microprocesadores y otros componentes electrónicos.**
- X. Industria de microprocesadores y semiconductores: el conjunto de actividades de investigación, desarrollo, fabricación, y comercialización de microprocesadores y semiconductores.**

Artículo 4: La Secretaría será la autoridad responsable de la implementación y cumplimiento de esta Ley.

La Secretaría tendrá la facultad para expedir las normas, acuerdos y disposiciones administrativas necesarias para el cumplimiento de las disposiciones de la presente Ley, así como para establecer los criterios de elegibilidad y los procedimientos para la concesión de los incentivos fiscales y el apoyo financiero previstos en esta Ley.

Las autoridades en el ámbito de sus respectivas competencias, fomentarán el desarrollo y participación de la Industria de microprocesadores y semiconductores, incluyendo la promoción de esquemas de participación.

Artículo 5: Serán líneas estratégicas de acción para el cumplimiento del objeto de esta Ley:

- I. Fomento de la Investigación, Desarrollo e Innovación: Establecer programas de incentivos y subvenciones para promover la Investigación, Desarrollo e Innovación en el sector, fomentando la colaboración entre empresas, universidades y centros de investigación,**
- II. Formación de Capital Humano: Promover la formación y capacitación de personal altamente cualificado para la industria de microprocesadores y semiconductores, incluyendo programas de formación profesional y de educación superior,**
- III. Incentivos Fiscales y Financieros: Ofrecer incentivos fiscales y facilitar el acceso a financiamiento para las empresas del sector, para fomentar la inversión en investigación y desarrollo, formación de personal, mejora de infraestructuras y adopción de tecnologías sostenibles,**
- IV. Desarrollo de Clústeres Industriales: Fomentar la formación de clústeres de microprocesadores y semiconductores, para aprovechar las ventajas de la concentración geográfica y la colaboración entre empresas e instituciones,**

- V. Sostenibilidad y Responsabilidad Ambiental: Promover la adopción de prácticas y tecnologías sostenibles en la industria de microprocesadores y semiconductores, y establecer regulaciones y estándares ambientales para el sector,**
- VI. Coordinación Interinstitucional: Fomentar la coordinación entre las diferentes entidades gubernamentales a nivel federal, estatal y municipal, para facilitar la implementación de la Ley y maximizar su eficacia,**
- VII. Promoción de la Industria a Nivel Nacional e Internacional: Realizar acciones de promoción para atraer inversiones nacionales e internacionales al sector de microprocesadores y semiconductores, y para aumentar la demanda de productos del sector, y**
- VIII. Seguimiento y Evaluación de la Ley: Establecer mecanismos para el seguimiento y la evaluación de la implementación de la Ley, incluyendo la creación de un comité de seguimiento y la realización de informes periódicos.**

Capítulo II: Del Fomento a la Industria y la Innovación

Artículo 6: La Secretaría procurará fomentar la inversión en investigación, desarrollo e innovación tecnológica en la industria de microprocesadores y semiconductores en coordinación con la Secretaría de Educación y el Consejo.

El Ejecutivo Federal, a través de sus dependencias y entidades, podrá suscribir convenios de coordinación con los gobiernos de las entidades federativas, y de los Municipios para el cumplimiento de los objetivos de esta Ley.

Artículo 7: La Secretaría, en coordinación con la Secretaría de Educación Pública y el Consejo promoverán la formación y capacitación de los recursos humanos necesarios para el desarrollo de la Industria de microprocesadores y semiconductores.

Artículo 8: La Secretaría establecerá mecanismos de coordinación con los gobiernos estatales y municipales para promover el desarrollo de la industria de microprocesadores y semiconductores a nivel local y regional. Esto incluye:

- I. Establecer zonas industriales o parques tecnológicos dedicados a la industria de microprocesadores y semiconductores, con infraestructura adecuada y accesibilidad a servicios y recursos,**
- II. Alinear las políticas locales de educación y formación profesional con las necesidades de la industria,**
- III. Coordinar los incentivos fiscales señalados en la presente Ley y,**

IV. Las demás que considere necesarias.

Artículo 9: La Secretaría establecerá un mecanismo de consulta y colaboración entre la Federación, los estados y los municipios, para asegurar la coherencia y la coordinación de las políticas y medidas en apoyo de la industria de microprocesadores y semiconductores.

Capítulo III: De la Promoción y la Competitividad

Artículo 10: La Secretaría diseñará un programa específico para promover la comercialización y exportación de microprocesadores y semiconductores, así como la integración de estas industrias en cadenas de suministro internacionales y nacionales.

Artículo 11: La Secretaría establecerá las medidas para garantizar la calidad de los microprocesadores y semiconductores producidos y para aumentar la competitividad de la industria. Esto incluye:

- I. La implementación de normas y certificaciones de calidad para los microprocesadores y semiconductores producidos,**
- II. La promoción de la adopción de tecnologías y procesos de producción avanzados,**
- III. La promoción de la cooperación y la transferencia de tecnología entre empresas, y entre empresas e instituciones de investigación y desarrollo, y**
- IV. Las demás que considere necesarias.**

Artículo 13: La Secretaría en coordinación con los gobiernos estatales y municipales promoverá la creación y consolidación de clústeres de microprocesadores y semiconductores, fomentando la colaboración entre empresas, instituciones de investigación, y entidades gubernamentales, con el fin de potenciar la competitividad y la innovación.

Artículo 14: La Secretaría promoverá la protección de los derechos de propiedad intelectual en la industria de microprocesadores y semiconductores, y se proporcionará asesoramiento y apoyo a las empresas para la obtención de patentes y otros derechos de propiedad intelectual.

Capítulo IV: De la Inversión y la Financiación

Artículo 15: La Secretaría establecerá mecanismos para facilitar el acceso a fuentes de financiamiento para las empresas de la industria de microprocesadores y semiconductores, que podrán incluir:

- I. Créditos a tasa preferencial, ofrecidos por bancos y otras instituciones financieras, para inversiones en investigación y desarrollo, formación de personal, adquisición de equipos y mejoras de infraestructura,
- II. Programas de garantía de crédito para ayudar a las empresas a obtener préstamos de instituciones financieras,
- III. Fondos de inversión especializados en la industria de microprocesadores y semiconductores, para proporcionar capital de riesgo a las empresas emergentes y a las empresas en expansión,
- IV. Las demás que considere necesarias.

Artículo 16: La Secretaría en conjunto con el Consejo establecerán un programa de subvenciones y ayudas para proyectos de investigación y desarrollo en la industria de microprocesadores y semiconductores, que estén orientados hacia la innovación y la mejora de la competitividad, priorizando proyectos nacionales.

Artículo 17: La Secretaría desarrollará un programa de asesoramiento financiero y empresarial para las empresas de la industria de microprocesadores y semiconductores, que les permita planificar sus inversiones, mejorar su gestión y aprovechar los incentivos fiscales y las oportunidades de financiamiento.

Artículo 18: La Secretaría pondrá en marcha programas especiales de apoyo financiero para las pequeñas y medianas empresas en la industria de microprocesadores y semiconductores, que podrán incluir créditos a tasas preferenciales, garantías de crédito, y asesoramiento financiero y empresarial.

Artículo 19: La Secretaría fomentará la inversión extranjera directa en la industria de microprocesadores y semiconductores, mediante la promoción de las oportunidades de inversión y la facilitación de los trámites para los inversores extranjeros.

Capítulo V: De los Incentivos Fiscales y Financieros

Artículo 20: La Secretaría en coordinación con la Secretaría de Hacienda establecerán incentivos fiscales para las empresas del sector de microprocesadores y semiconductores, que podrán incluir:

- I. Exención o reducción de impuestos sobre la renta para empresas que realicen inversiones significativas en investigación y desarrollo en el sector de microprocesadores y semiconductores,
- II. Créditos fiscales para las empresas que inviertan en la formación y capacitación de sus trabajadores en habilidades relevantes para la industria,
- III. Deducciones fiscales para las empresas que inviertan en la mejora de sus instalaciones y equipos para aumentar la eficiencia energética y reducir el impacto medioambiental, y
- IV. Las demás que considere necesarias.

Artículo 21: Se establecerán incentivos fiscales y financieros para las empresas que adopten prácticas y tecnologías sostenibles, que podrán incluir:

- I. Deducciones fiscales para las inversiones en tecnologías y equipos que reduzcan el impacto medioambiental de las operaciones de producción,
- II. Subvenciones y créditos a tasas preferenciales para proyectos de investigación y desarrollo dirigidos a mejorar la sostenibilidad de la industria, y
- III. Las demás que considere necesarias.

Artículo 22: Para obtener estos incentivos fiscales, las empresas deberán demostrar su cumplimiento de los criterios que para tal efecto emitan la Secretaría y la Secretaría de Hacienda, que podrán incluir el tamaño de la inversión, el número de empleos creados, los progresos realizados en investigación y desarrollo, entre otros.

Capítulo V: De la Sostenibilidad y Medio Ambiente

Artículo 23: La Secretaría fomentará la adopción de prácticas y tecnologías ambientalmente sostenibles en la industria de microprocesadores y semiconductores.

Las empresas del sector estarán sujetas a regulaciones y estándares ambientales, incluyendo la gestión de residuos, el uso eficiente de energía y recursos, y la reducción de emisiones y descargas contaminantes, conforme a las disposiciones vigentes.

Artículo 24: La Secretaría en coordinación con la entidades federativas y municipios promoverán la adopción de sistemas de gestión ambiental y la obtención de certificaciones de sostenibilidad en la industria de microprocesadores y semiconductores.

Artículo 25: La Secretaría trabajará en coordinación con la Secretaría del Medio Ambiente para establecer programas de formación y asesoramiento para las empresas sobre las mejores prácticas de sostenibilidad en la industria de microprocesadores y semiconductores.

Capítulo VII: Del Seguimiento y Evaluación

Título I. De la Comisión de Seguimiento y Evaluación para la Industria de Microprocesadores y Semiconductores

Artículo 26: Se crea la Comisión de Seguimiento y Evaluación para la Industria de Microprocesadores y Semiconductores como órgano de consulta y coordinación de la Administración Pública Federal, compuesta por representantes del gobierno, de la industria y de instituciones académicas y de investigación.

Esta Comisión será responsable de monitorear y evaluar la implementación de las políticas y medidas establecidas en esta Ley, y de proponer ajustes y mejoras si fuera necesario.

Artículo: 27 La Comisión estará integrada por representantes de la Secretaría, Secretaría de Hacienda, Secretaría de Medio Ambiente, Secretaría de Educación y del Consejo.

Los servidores públicos que integran la Comisión deberán tener un nivel mínimo de Director General, asimismo, podrán designar a sus suplentes quienes deberán tener un nivel mínimo de Director de Área. Podrán ser invitados a las sesiones de dicha Comisión los previstos en el artículo 35 de la presente Ley, así como aquellos que la propia Comisión considere necesarios para el cumplimiento de sus funciones. La participación de los integrantes de la Comisión y de los invitados, será de carácter honorífico, por lo que no recibirán percepción alguna.

Artículo 28: La Comisión tiene como objeto orientar, promover, apoyar y proponer políticas públicas para el fomento de la industria de microprocesadores y semiconductores.

Artículo 29. La Comisión para el cumplimiento de su objeto, tendrá las siguientes funciones:

- I. **Supervisión y Seguimiento:** La comisión será la encargada de supervisar la aplicación de la ley, realizar un seguimiento continuo de su progreso y garantizar que todas las disposiciones se estén cumpliendo de manera efectiva,
- II. **Coordinación Interinstitucional:** La comisión trabajará en estrecha colaboración con todas las instituciones gubernamentales y privadas relevantes, facilitando la cooperación y la coordinación para la implementación de la ley,
- III. **Evaluación y Mejora Continua:** La comisión deberá evaluar periódicamente la efectividad de la ley y proponer mejoras basándose en los resultados y en las retroalimentaciones recibidas de los diferentes actores involucrados,
- IV. **Promoción de la Industria:** La comisión será responsable de promover la industria de microprocesadores y semiconductores a nivel nacional e internacional, buscando atraer inversiones y aumentar la demanda de productos y servicios del sector,
- V. **Formulación de Políticas y Programas:** La comisión tendrá un papel clave en la formulación de políticas y programas de apoyo a la industria de microprocesadores y semiconductores, basándose en los objetivos y lineamientos establecidos en la ley,
- VI. **Facilitar la Comunicación:** La comisión servirá como un canal de comunicación entre el gobierno, las empresas del sector, las instituciones de investigación, los trabajadores y otros actores relevantes, facilitando el intercambio de información y la resolución de problemas,
- VII. **Fomento de la Sostenibilidad:** La comisión también tendrá la responsabilidad de promover y supervisar la adopción de prácticas sostenibles en la industria de microprocesadores y semiconductores, en línea con las disposiciones de la ley sobre medio ambiente y sostenibilidad,
- VIII. **Asesoramiento y Orientación:** La comisión proporcionará asesoramiento y orientación a las empresas y otros actores del sector sobre cómo cumplir con las disposiciones de la ley y cómo aprovechar los programas e incentivos disponibles, y
- IX. **Las demás que establezcan las disposiciones legales aplicables.**

Artículo 30: La Comisión será la responsable de publicar los informes anuales sobre el estado de la industria de microprocesadores y semiconductores, incluyendo progresos realizados, desafíos encontrados y recomendaciones para acciones futuras.

Estos informes incluirán la información sobre el desempeño ambiental de las empresas y los beneficios fiscales obtenidos, para informar a los consumidores y a la sociedad en general.

Las empresas dentro de la industria de microprocesadores y semiconductores estarán obligadas a proporcionar la información necesaria para el seguimiento y la evaluación de las políticas y medidas.

Artículo 31: La Comisión celebrará sesiones ordinarias por lo menos cuatro veces al año y las extraordinarias que convoque su Presidente y Secretario Ejecutivo o por acuerdo de la mayoría de sus miembros.

Artículo 32: La Comisión sesionará con la mitad más uno de sus miembros. Las resoluciones y acuerdos se tomarán por mayoría simple de votos. El Presidente tendrá voto calificado, en los casos de empate.

Título II. De los Órganos de la Comisión

Artículo 33: El Presidente y Secretario Ejecutivo de la Comisión tendrán las siguientes facultades:

- I. Formular y presentar a la Comisión el Programa Anual de Trabajo y los programas de acción,**
- II. Formular opiniones y proponer a la Comisión las vías para la solución de conflictos relacionados**
- III. con la industria de microprocesadores y semiconductores,**
- IV. Proponer los asuntos a tratar en las sesiones de la Comisión,**
- V. Formular y presentar a la Comisión el calendario de encuentros relacionados con la industria de microprocesadores y semiconductores, considerando la información que los propios productores y asociaciones relacionadas con la industria determinen,**
- VI. Representar a la Comisión en foros, y actividades nacionales e internacionales vinculados con el Sector,**
- VII. Convocar a las reuniones ordinarias de la Comisión, y**
- VIII. Las demás que le sean conferidas en éste y otros ordenamientos.**

Artículo 34. La Comisión será incluyente y representativa de las opiniones e intereses de las dependencias federales, Estatales y Municipales, productores, consejos, asociaciones civiles, académicos y demás organizaciones que tengan por objeto o se encuentren relacionados con la industria de microprocesadores y semiconductores.

Toda organización reconocida y acreditada por la Secretaría, podrá nombrar un representante ante la Comisión.

Asimismo, las entidades federativas que así lo requieran podrán crear subcomisiones relacionadas con la industria de microprocesadores y semiconductores mexicana, a través de sus Secretarías de Desarrollo Económico para enriquecer los trabajos de la Comisión de conformidad con las disposiciones del Reglamento.

Artículo 35. Los funcionarios de las secretarías de estado, de los gobiernos de las entidades federativas, Diputados Federales y Senadores de la República, así como los miembros o representantes de las diferentes cámaras empresariales, las asociaciones, y los consejos constituidos podrán ser invitados con voz pero sin voto a las sesiones de la Comisión con objeto de impulsar, difundir, promover y distribuir los productos de la industria de microprocesadores y semiconductores.

Régimen Transitorio

Artículo Primero: Esta Ley entrará en vigor a los 180 días de su publicación en el Diario Oficial de la Federación, tiempo durante el cual la Secretaría de Economía, en coordinación con las demás entidades gubernamentales correspondientes, elaborará los reglamentos y disposiciones administrativas necesarios para su implementación.

Artículo Segundo: Se establecerá un comité de seguimiento para supervisar la implementación de la Ley, que estará compuesto por representantes de la Secretaría de Economía, otras entidades gubernamentales relevantes, y representantes de la industria de microprocesadores y semiconductores.

Artículo Tercero: El comité de seguimiento evaluará periódicamente el progreso en la implementación de la Ley y presentará informes anuales a la Secretaría de Economía y al Congreso de la Unión.

Artículo Cuarto: Las empresas de la industria de microprocesadores y semiconductores tendrán un plazo de dos años desde la entrada en vigor de la Ley para adaptarse a las nuevas regulaciones y requisitos establecidos en la Ley.

Artículo Quinto: Los incentivos fiscales y financieros establecidos en esta Ley entrarán en vigor en el año fiscal siguiente a la publicación de la Ley.

Artículo Sexto: La Secretaría de Economía, en coordinación con las demás entidades gubernamentales correspondientes, proporcionará asesoramiento y orientación a las

empresas de la industria de microprocesadores y semiconductores para facilitar su transición a las nuevas regulaciones y requisitos.

Atentamente,



Diputada Nélide Ivonne Sabrina Díaz Tejeda

Dado en el salón de sesiones de la Cámara de Diputados del honorable Congreso de la Unión, a 24 de abril 2024.

INICIATIVA CON PROYECTO DE DECRETO QUE REFORMA EL PÁRRAFO SEGUNDO DEL ARTÍCULO 301 DE LA LEY GENERAL DE SALUD, Y LA FRACCIÓN III DEL ARTÍCULO 75 BIS DE LA LEY GENERAL DE EDUCACIÓN EN MATERIA DE ALIMENTOS ULTRAPROCESADOS EN CENTROS ESCOLARES, A CARGO DEL DIPUTADO EDUARDO ENRIQUE MURAT HINOJOSA, DEL GRUPO PARLAMENTARIO DEL PARTIDO REVOLUCIONARIO INSTITUCIONAL.

El suscrito, Eduardo Enrique Murat Hinojosa, integrante del Grupo Parlamentario del Partido Revolucionario Institucional en la LXV Legislatura de la Cámara de Diputados del Congreso de la Unión, con fundamento en lo dispuesto en los artículos 71, fracción II y 72 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos; así como del artículo 6, numeral 1, fracción I, 77 y 78 del Reglamento de la Cámara de Diputados, someto a consideración de esta soberanía la iniciativa con proyecto de decreto, por el que se reforma el párrafo segundo del artículo 301 de la Ley General de Salud y la fracción III del artículo 75 bis de la Ley General de Educación, en materia de alimentos ultraprocesados en centros escolares, al tenor de lo siguiente:

EXPOSICIÓN DE MOTIVOS

ANTECEDENTES

La obesidad y el sobrepeso son problemas de salud pública que han alcanzado proporciones alarmantes en todo el mundo, especialmente en nuestro país.

Para ilustrar esta problemática, la obesidad y sobrepeso se definen como grasa anormal y excesiva en el organismoⁱ. Este incremento del peso corporal se debe fundamentalmente al aumento del tejido adiposo y en menor medida del tejido muscular, así como masa esquelética.ⁱⁱ

El método para determinar si una persona tiene un peso saludable, sobrepeso u obesidad es el índice de masa corporal (IMC). Este se calcula utilizando el peso en relación con la estatura, lo cual significa que el riesgo de desarrollar estas enfermedades aumenta con el IMC.ⁱⁱⁱ

Así mismo la Organización Mundial de la Salud y estudios realizados por la Harvard T.H. Chan School of Public Health, establecen que un índice de masa corporal (IMC) de 30 o más es indicativo de obesidad en adultos;^{iv} de manera similar para las niñas, niños y adolescentes el sobrepeso se establece entre el percentil 85 y 95 de IMC, del mismo modo para la obesidad yace por encima del percentil 95.^v

Según los datos del estudio, publicado en *The Lancet*, una reputada revista médica con sede en el Reino Unido muestra la evolución de la obesidad desde 1990 hasta la actualidad, argumenta un aumento alarmante en las tasas globales, reflejando cambios importantes en los estilos de vida y patrones de consumo a nivel mundial,^{vi} esto se puede notar que en la década de los 90^s, el 23% de los adultos eran obesos en todo el mundo, para el 2022, el 43% de los adultos de 18 años o más tenían sobrepeso (2'500 millones) y el 16% vivían con obesidad (890 millones), de manera similar la cifra se ha cuadruplicado en niñas, niños y jóvenes entre los 5 y 19 años de edad, más de 390 millones tenían sobrepeso, incluidos 160 millones que vivían con obesidad y una cifra desalentadora de 37 millones en menores de 5 años.^{vii} Esto quiere decir que, en 2022, 1 de cada 8 personas en el mundo vivía con obesidad.^{viii}

A continuación 4 gráficas de barras circulares muestran la carga de bajo peso y obesidad en 1990 y 2022. Las longitudes de las barras muestran la prevalencia estandarizada por edad de bajo peso (azul) y obesidad (rojo), y su suma muestra la prevalencia combinada estandarizada por edad.

Women

1990



2022



Elaborado por "The Lancet"^{mx}

Men

1990



2022

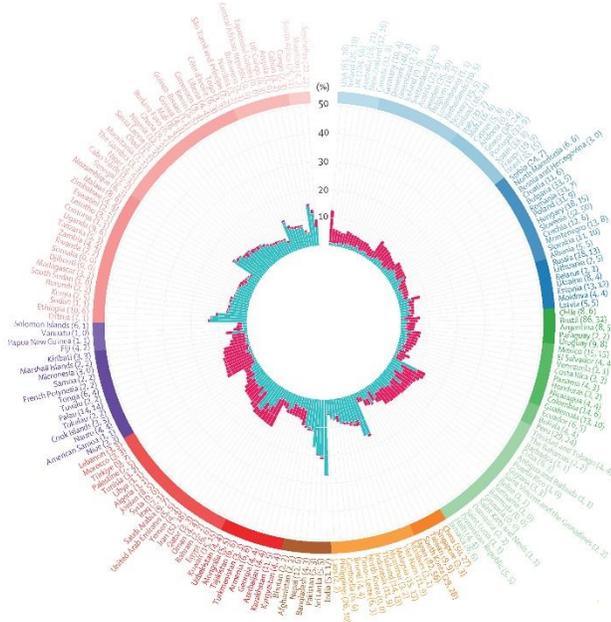


Elaborado por "The Lancet"^{mx}

Girls

1990

2022



Elaborado por "The Lancet"^{xi}

Boys

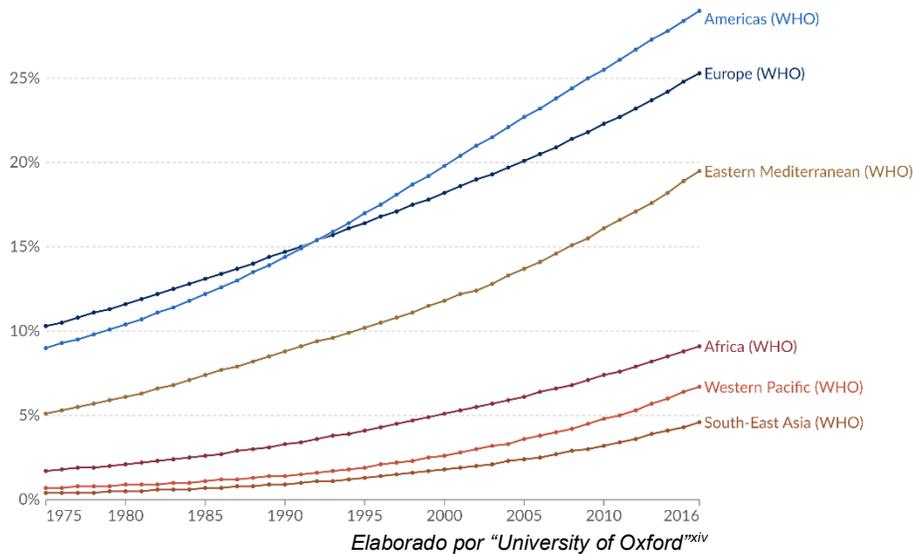
1990

2022



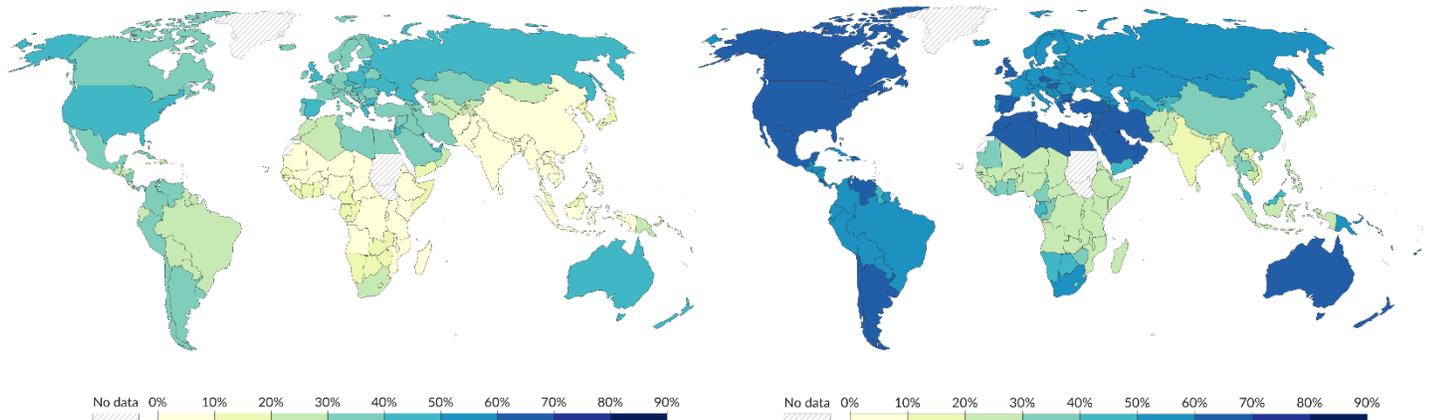
Elaborado por "The Lancet"^{xii}

De igual manera estas observaciones se confirman con diversos estudios elaborados por la Universidad de Oxford donde se aprecia la evolución de la prevalencia de obesidad en adultos desde 1975 hasta 2016.^{xiii} Puede notarse que la línea que muestra la mayor prevalencia de obesidad en las Américas ha aumentado constantemente hasta alcanzar aproximadamente el 25%. Europa ocupa el segundo lugar, seguida de la región del Mediterráneo Oriental. Las regiones más afectadas son África, el Pacífico Occidental y el Sudeste Asiático, aunque todas las líneas muestran una tendencia ascendente, lo que indica que la obesidad ha aumentado en todas las regiones.

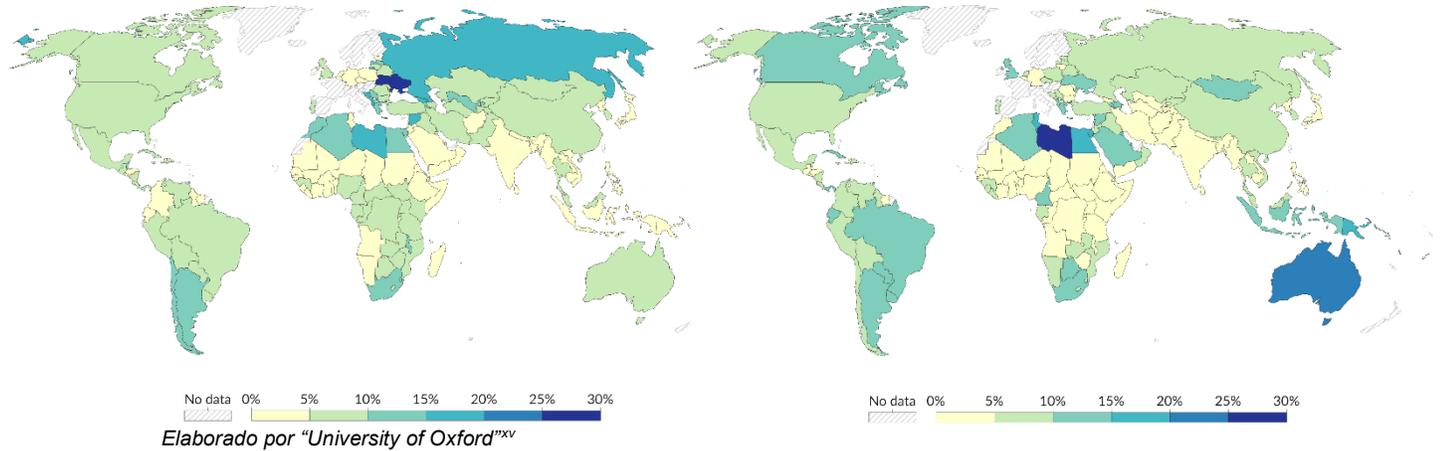


Los siguientes mapas muestran la evolución de la obesidad desde 1975 hasta 2016 tanto en personas mayores de 5 así como en menores de 5 años:

Personas mayores de 5 años:



Personas menores de 5 años



Como se puede observar los datos a nivel mundial son muy desalentadores, lo mismo ocurre con nuestro país, ya que, en la actualidad, se encuentra en un momento crítico resultado de la epidemia de obesidad, la cual tiene un impacto negativo en la salud de millones de mexicanas y mexicanos lo que repercute en la infraestructura económica y social del país.

Es necesario resaltar que la Federación Mundial de Obesidad advirtió que México se encuentra en el quinto lugar del mundo en términos de obesidad. En este momento, 21 millones de mexicanas, representando el 41% de la población y 15 millones de hombres, el 31% de la misma forma, están clasificados como obesos.^{xvi} De acuerdo con el Instituto Nacional de Salud Pública (INSP), junto con otras entidades del sector salud, ha revelado a través de la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición (Ensanut) que aproximadamente 50 millones de adultos en México enfrentan un problema de sobrepeso u obesidad.^{xvii}

Otro dato desalentador argumenta que nuestro país se ubica en el sexto lugar a nivel mundial por la cantidad de adultos mayores de 20 años afectados por la obesidad, también es el país con la mayor pérdida económica relativa debido a esta condición, estimada en un 5.3% del producto interno bruto.^{xviii}

Así mismo, cabe comparar que aproximadamente en México, 4 de cada 10 personas mayores de 15 años están afectadas por obesidad, ubicándose como el segundo país con la tasa más alta entre las 38 naciones miembro de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE), solo detrás de Estados Unidos, que registra un 42.8%. Un reciente informe de esta organización del año 2023 destaca este problema y señala que México también lidera las estadísticas de diabetes, una condición que impacta al 16.9% de su población.^{xix}

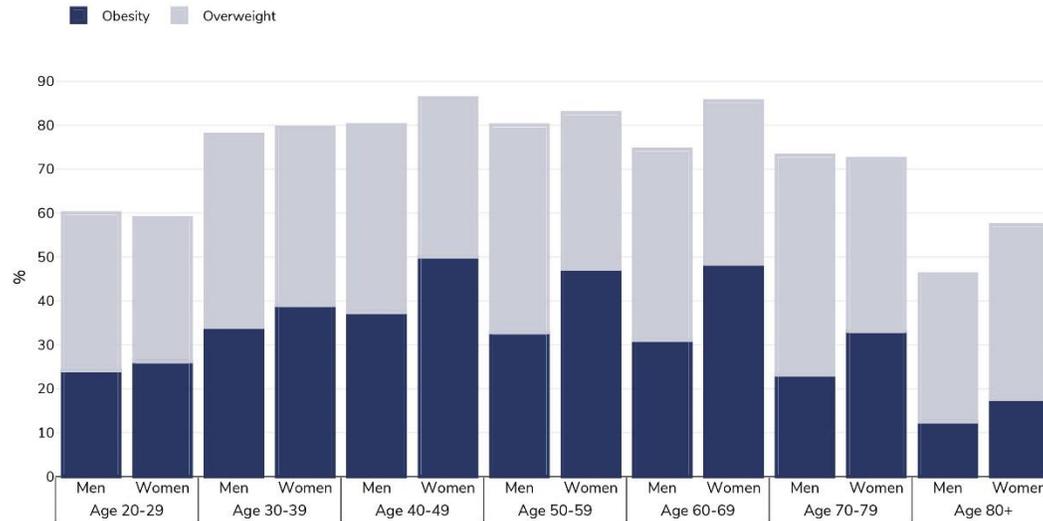
Proyecciones futuras sugieren que para el año 2030, cerca del 36.8% de la población mexicana podría sufrir de obesidad, lo que significa un aumento anual de 1.6% en la prevalencia de esta condición. Esto podría traducirse en más de 35 millones de adultos afectados en una década, una situación que la Federación Mundial de Obesidad considera de alta gravedad.^{xx} El informe indica que ha habido un incremento notable en la obesidad entre los adultos en las últimas dos décadas, fenómeno que está vinculado al aumento significativo de la obesidad infantil durante el mismo periodo. Si las tendencias actuales persisten, se estima que para 2030, el 42.9% de los jóvenes mexicanos entre 5 y 19 años será obeso.^{xxi}

A nivel regional, en las Américas, se anticipa que para 2030 el 23.12% de los niños entre 5 y 9 años y el 18.60% de los adolescentes entre 10 y 19 años estarán afectados por obesidad, sumando un total de 44 millones de jóvenes afectados en esta franja de edad.^{xxii}

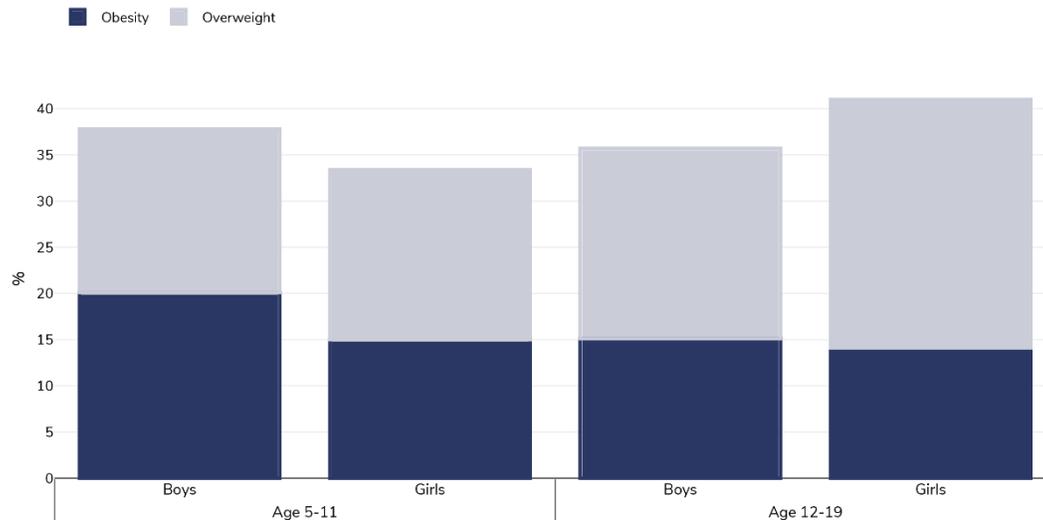
Particularmente en México, se espera que 6.8 millones de niños y adolescentes estén viviendo con obesidad en la próxima década, con un incremento anual del 2.5%.^{xxiii}

A continuación 2 gráficas de barras muestran el nivel de obesidad en adultos, niñas niños y adolescentes en nuestro país con base en la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición 2018:

Adults, 2018-2019



Children, 2018-2019



Elaborado por "Global Obesity Observatory" con datos de Encuesta Nacional de Salud y Nutrición 2018^{xxiv}

Causas y consecuencias de la obesidad.

Como es sabido el sobrepeso y la obesidad emergen de un desequilibrio crítico entre las calorías consumidas y las que el organismo ocupa, manifestándose cuando la ingesta energética supera al gasto energético habitual, además de una serie de diversos factores como ambientales, psicosociales y genéticos.^{xxv}

Una de las causas principales de la obesidad y el sobrepeso como lo menciona un artículo de University North Carolina es el consumo de alimentos ultraprocesados,^{xxvi} estos no son simplemente alimentos modificados mediante el procesamiento, sino más bien productos comestibles formulados a partir de sustancias derivadas de alimentos, junto con aditivos que realzan su atractivo y durabilidad.^{xxvii} Los productos comestibles ultraprocesados son diseñados y elaborados con el fin de obtener máximas ganancias debido que contienen ingredientes de bajo costo, ofrecen una larga caducidad, son hiperpalatables, así como fuertemente comercializados a los consumidores. Normalmente son ricos en calorías y tienen un alto contenido de azúcares libres, almidones refinados, grasas no saludables y sodio.^{xxviii} Esto lleva a una disminución en el consumo de alimentos menos procesados y frescos, que son más beneficiosos y ricos en nutrientes esenciales.^{xxix}

Es necesario precisar que los alimentos ultraprocesados contienen químicos dañinos que incluyen:

- Contaminantes que se forman al cocinar a altas temperaturas.^{xxx}
- Aditivos industriales que pueden causar inflamación y alterar el equilibrio del microbiota intestinal.^{xxxi}
- Sustancias químicas disruptivas hormonales provenientes de los plásticos usados en su fabricación y empaquetado.^{xxxii}

Llegados a este punto y materia de la presente iniciativa es que los alimentos ultraprocesados tienden a promover el consumo excesivo debido a varias características clave, en los centros escolares del país, los cuales se enuncian a continuación:

- **Conveniencia:** Estos productos suelen estar preelaborados, listos para consumir o para calentar rápidamente, facilitando su uso inmediato.^{xxxiii}
- **Hiper-palatabilidad:** Están formulados para maximizar el placer sensorial, lo que hace que sean irresistibles para muchos consumidores, principalmente en menores de edad.^{xxxiv}
- **Alteración de las señales de saciedad:** A menudo, estos alimentos no satisfacen completamente, lo que puede llevar a comer de manera distraída, especialmente durante actividades como ver televisión, lo que incrementa la cantidad consumida.^{xxxv}
- **Marketing intenso y persuasivo:** La publicidad de estos productos es frecuentemente agresiva y está estratégicamente dirigida, especialmente hacia los niños, lo que contrasta con los alimentos no procesados o mínimamente procesados, que generalmente no tienen una presencia de marca tan fuerte ni campañas publicitarias tan penetrantes.^{xxxvi}

La Cambridge University Press,^{xxxvii} publicó en su revista de nutrición de salud pública que los alimentos ultraprocesados son elaborados inicialmente con ingredientes derivados de fuentes naturales pero que han sido despojados de sus componentes nutricionales esenciales esto incluye:

- **Azúcares Añadidos:** Varias formas de azúcares son empleadas en los alimentos ultraprocesados, incluyendo fructosa, jarabe de maíz alto en fructosa, azúcar invertido, maltodextrina y dextrosa. Estos azúcares no solo incrementan el valor calórico de los alimentos, sino que también potencian la palatabilidad, incentivando el consumo excesivo.
- **Grasas Modificadas:** Los aceites hidrogenados o Inter esterificados son comunes en estos productos. Estas grasas alteradas químicamente son utilizadas debido a su estabilidad a largo plazo y su contribución a la textura deseada de los alimentos.
- **Proteínas Alteradas:** Incluyen proteínas hidrolizadas, aislado de proteína de soja, gluten, caseína, y proteína de suero. Estas formas modificadas de proteínas son elegidas por sus propiedades funcionales, como mejorar la textura o el sabor de los productos.

- **Aditivos Cosméticos:** Son ingredientes que mejoran significativamente las propiedades sensoriales de los alimentos ultraprocesados. Entre estos se encuentran los potenciadores de sabor, colorantes, emulsionantes, y edulcorantes. Estos aditivos pueden hacer que los alimentos sean visualmente atractivos y extremadamente sabrosos.

Para tener mayor claridad de lo que son alimentos ultraprocesados la FAO ha desarrollado el sistema de clasificación NOVA,^{xxxviii} para a clasificación de los alimentos, y bebidas en uno de cuatro grupos, según su grado y propósito de procesamiento, mismo que se aprecia a continuación:

GRUPO 1	GRUPO 2	GRUPO 3	GRUPO 4
No procesado/ mínimamente procesado	Ingredientes culinarios procesados	Alimentos procesados	Productos comestibles ultraprocesados
Alimentos no alterados o alterados mediante procesos tales como remoción de componentes no comestibles, secado, molido, pasteurización, cocción, congelación, o fermentación no alcohólica. No se agregan sustancias. El procesamiento busca aumentar la estabilidad del alimento y permitir una preparación más fácil o variada. <i>Ejemplos: Frutas y verduras frescas o congeladas, legumbres, harinas, granos empacados, nueces, pasta básica, leche pasteurizada, carne refrigerada/congelada</i>	Sustancias obtenidas directamente de los alimentos del Grupo 1 o de la naturaleza, creadas mediante prensado, centrifugado, refinado, extracción o minería. El procesamiento busca crear productos que se utilizarán en la preparación, sazonado y cocción de los alimentos del Grupo 1. <i>Ejemplos: Mantequilla, aceites vegetales, otras grasas, azúcar, melaza, miel, sal</i>	Productos elaborados al agregar sustancias del Grupo 2 al Grupo 1 utilizando métodos de preservación tales como fermentación no alcohólica, enlatado, o embotellado. El procesamiento busca aumentar la estabilidad y durabilidad de los alimentos del Grupo 1 y hacerlos más agradables. <i>Ejemplos: Verduras enlatadas en salmuera, panes recién horneados o quesos, embutidos</i>	Formulaciones de sustancias de bajo costo derivadas de los alimentos del Grupo 1 con poco o ningún contenido de alimentos enteros. Siempre contienen sustancias comestibles no utilizadas en las cocinas de los hogares (por ejemplo: extractos protéicos) y/o aditivos cosméticos (por ejemplo: emulsionantes, sabores, colorantes). El procesamiento implica varios pasos e industrias y busca crear productos que puedan reemplazar todos los demás grupos de NOVA. <i>Ejemplos: Meriendas empaquetadas, golosinas, galletas/bizcochos, sopas/fideos instantáneos, comidas listas para comer o calentar, dulces, refrescos</i>

Elaborado por "University North Carolina" con datos de la FAO^{xxxix}

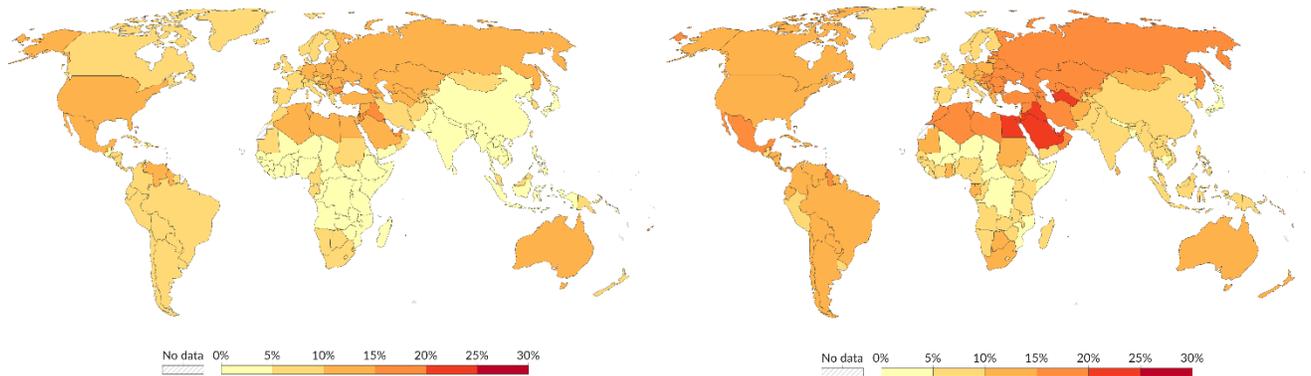
Resultado de lo anterior puede agregarse que la obesidad y el sobrepeso son los principales factores de riesgo de muchas enfermedades crónicas;^{xi} — también conocidas como enfermedades no transmisibles (ENT) —^{xii}. De acuerdo con la Organización Panamericana de la Salud menciona a la diabetes, accidentes cerebrovasculares y enfermedades cardiovasculares.^{xiii} De manera semejante existen varios estudios médicos que refuerzan lo

anterior, dado que aluden el desarrollo acelerado de diabetes tipo 2, ya que el exceso de grasa corporal dificulta el proceso de utilización de la insulina, además, la obesidad y el sobrepeso contribuyen al desarrollo de enfermedades cardíacas al aumentar la presión arterial y el nivel de colesterol en la sangre, así como trastornos musculoesqueléticos.^{xliii} Igualmente, existe una mayor probabilidad de desarrollar algún tipo de cáncer (cáncer de mama, colorrectal, endometrio, páncreas, renal, adenocarcinoma de esófago y cardias, vesícula e hígado, ovario, tiroides, próstata, gástrico y tumores hematopoyéticos)^{xliiv} ya que entre el 35 y el 70 % de los cánceres están directamente relacionados con el tipo de alimentación y un IMC elevado que refleja obesidad.^{xliv}

Lo peor de caso es que la obesidad es responsable de millones de muertes prematuras cada año en el mundo. La Global Burden of Disease, estima que alrededor de 5 millones de personas murieron prematuramente en 2019 como consecuencia de la obesidad, lo que la convierte en una de las principales causas de muerte a nivel mundial.^{xlvi}

Se calcula que en ese año, aproximadamente el 10% de todas las muertes globales estuvieron relacionadas con la obesidad, lo que representa casi el doble de la tasa de 1990.^{xlvii} Esta cifra presenta variaciones notables a lo largo de diferentes regiones del mundo. Por ejemplo, en países de ingresos medios como los de Europa del Este, Asia Central, África del Norte y América Latina, se atribuyó más del 15% de las muertes a la obesidad durante el mismo año.

Los siguientes mapas muestran la tasa de mortalidad desde 1975 hasta 2019 causada por la obesidad:



Elaborado por "University of Oxford"^{xlviii}

En 2021, México registró un total de 1.2 millones de defunciones por este padecimiento, situándolo en el puesto 39 en comparación con otras naciones en términos de mortalidad. En el país, se ha identificado que las principales enfermedades relacionadas con el sobrepeso y la obesidad incluyen la diabetes mellitus, enfermedades renales, afecciones cardiovasculares, ciertos tipos de cáncer, problemas digestivos, trastornos neurológicos y enfermedades respiratorias crónicas.^{xlix}

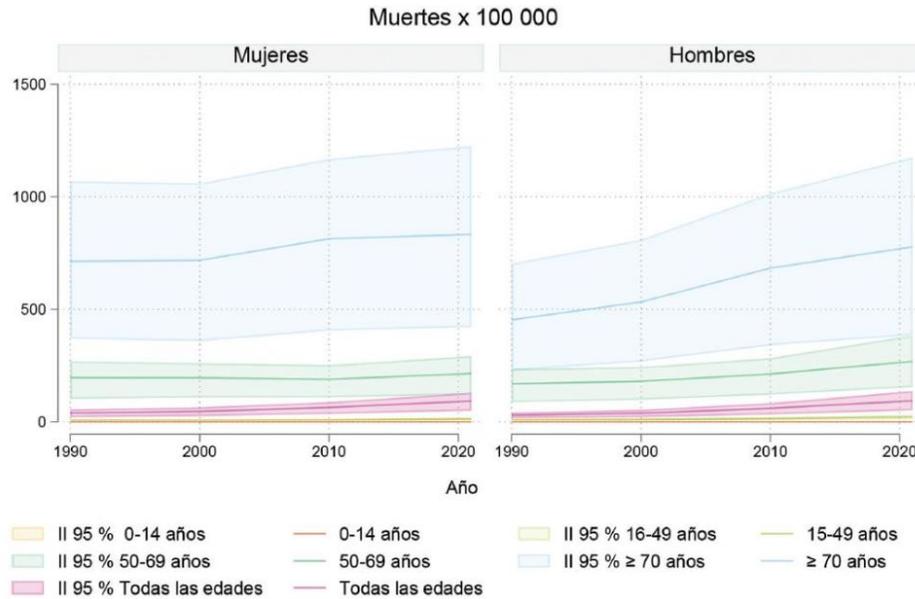
La Gaceta Médica de México proporciona los siguientes datos obtenidos del año 2021:^l se registraron 118,000 muertes en México relacionadas con un índice de masa corporal elevado (IMC-E). De estas, 76,000 muertes, equivalentes al 64.4%, fueron debido a diabetes mellitus. Las enfermedades renales crónicas fueron la causa de aproximadamente 30,000 muertes (23.7%), mientras que la enfermedad isquémica cardíaca ocasionó 26,000 muertes (20.7%). Además, se atribuyeron 10,000 muertes (8.0%) a enfermedades cerebrovasculares, 4,400 muertes (3.5%) a enfermedad cardíaca hipertensiva, y 4,000 (3.2%) a Alzheimer. Otro 8.1% de las muertes se relacionaron con 16 diferentes condiciones de salud. Además, el IMC-E ha mostrado un impacto muy importante, ya que se le atribuye el 55% de las muertes causadas por diabetes mellitus, 50.7% de los fallecimientos por cáncer uterino, 48.6% de las muertes debido a enfermedad cardíaca hipertensiva. Además, el 44.9% de los decesos por enfermedades de la vesícula y vías biliares, así como el 41.1% de las muertes por enfermedad renal crónica, también se atribuyen al IMC-E, entre otras condiciones.

Enfermedad	Muertes (n)	Muertes por IMC-E (%)
Diabetes mellitus	51 409	59.52
Enfermedad renal crónica	25 072	36.46
Enfermedad cardíaca isquémica	22 059	16.44
Enfermedad cardíaca hipertensiva	5 257	56.98
Accidente cerebrovascular	3 205	8.10
Enfermedades de la vesícula y tracto biliar	2 072	46.77
Cáncer de colon y recto	1 618	14.44
Enfermedad de Alzheimer	1 305	10.95
Cáncer de riñón	1 070	26.60
Cáncer de mama	773	8.00
Cáncer de hígado	743	18.26
Fibrilación auricular	672	12.44
Leucemia	607	10.22
Cáncer uterino	556	43.76
Cáncer de ovario	552	14.38
Cáncer de vesícula y vías biliares	521	18.74
Asma	365	29.34
Linfoma no Hodgkin	286	7.22
Cáncer de páncreas	262	4.02
Mieloma múltiple	184	10.97
Cáncer de tiroides	182	16.84

Elaborado por "Gaceta Medica de México"ⁱⁱ

Por otro lado la tasa más alta de mortalidad vinculada al Índice de Masa Corporal Elevado (IMC-E) se registró en personas de 70 años o más, con una cifra aproximada de 808.1 muertes por cada 100,000 habitantes. Este número fue significativamente superior al observado en el grupo de 50 a 69 años, que presentó una tasa de 240.5 muertes. Considerablemente más baja fue la tasa en el grupo de 15 a 49 años, con 17.8 muertes, y prácticamente inexistente en niños de 0 a 14 años. Este patrón refleja cómo el riesgo asociado al IMC-E aumenta con la edad. Durante el período estudiado, la mortalidad general ha mostrado un incremento anual medio del 3.2%.

La siguiente grafica muestra la evolución en la mortalidad de hombres y mujeres, así como la edad en el periodo de 1990 hasta 2020 en nuestro país:



Elaborado por "Gaceta Medica de México"ⁱⁱⁱ

Aunque actualmente la tasa de mortalidad atribuible al Índice de Masa Corporal Elevado (IMC-E) en niños de 0 a 14 años es prácticamente nula, es importante no subestimar el impacto potencial de la obesidad desde la infancia hacia la vida adulta. La baja prevalencia de muertes en este grupo de edad no implica una ausencia de riesgo, sino más bien una indicación de que las consecuencias más graves se manifiestan más adelante en la vida.

CONSIDERACIONES

Todo lo anterior confirma que la ingesta de alimentos ultraprocesados repercuten en la vida de las personas, en particular el presente de nuestras niñas, niños y adolescentes ya que el hecho de no apreciar tasas elevadas de mortalidad no elimina el riesgo de que desarrollen comorbilidades asociadas a la obesidad en el futuro. La diabetes tipo 2, las enfermedades cardiovasculares y algunos tipos de cáncer pueden comenzar cuando son jóvenes, pero su impacto mortal se observa más combinado cuando son adultos. Estas enfermedades crónicas tardan años en tener un impacto significativo en la salud y aumentar el riesgo de muerte.

De suerte que los hábitos alimenticios y de actividad física que se desarrollan durante la infancia suelen mantenerse hasta la edad adulta. A lo largo de su vida, un niño que crece en un entorno que fomenta el consumo de alimentos ultraprocesados y un estilo de vida sedentario está en mayor riesgo de mantener un alto IMC. Su salud cardiovascular y metabólica podría empeorar gradualmente como resultado de esta continuidad en patrones no saludables.

Debemos recordar a las poblaciones que han experimentado obesidad desde la infancia tienen un mayor riesgo de enfermedad y mortalidad prematura. El cuerpo sufre daños orgánicos que pueden no ser reparables cuando está expuesto a una obesidad prolongada. Esto significa que la obesidad infantil aumenta el riesgo de muerte prematura en la edad adulta.

Con el objetivo de terminar con esta problemática actual, planteo la siguiente iniciativa para prohibir la venta y publicidad de alimentos ultraprocesados en los centros escolares de nuestro país, de acuerdo con las características establecidas por la Organización de las Naciones Unidas para la alimentación y la Agricultura (FAO).

Por ello, para reforzar el planteamiento del porque debe modificarse los artículos en comento, y para mayor claridad sobre las reformas que se plantean de la Ley General de Educación y la Ley General de Salud, se presenta el siguiente cuadro comparativo del texto vigente con la disposición que se propone modificar mediante la iniciativa que nos ocupa:

TEXTO VIGENTE	PROPUESTA
LEY GENERAL DE SALUD	LEY GENERAL DE SALUD

<p>...</p> <p>TITULO DECIMO TERCERO Publicidad CAPITULO UNICO</p> <p>Artículo 301. Será objeto de autorización por parte de la Secretaría de Salud, la publicidad que se realice sobre la existencia, calidad y características, así como para promover el uso, venta o consumo en forma directa o indirecta de los insumos para la salud, las bebidas alcohólicas, así como los productos y servicios que se determinen en el reglamento de esta Ley en materia de publicidad.</p> <p>Queda prohibida la publicidad de alimentos y bebidas con bajo valor nutricional y alta densidad energética, dentro de los centros escolares.</p>	<p>...</p> <p>TITULO DECIMO TERCERO Publicidad CAPITULO UNICO</p> <p>Artículo 301. Será objeto de autorización por parte de la Secretaría de Salud, la publicidad que se realice sobre la existencia, calidad y características, así como para promover el uso, venta o consumo en forma directa o indirecta de los insumos para la salud, las bebidas alcohólicas, así como los productos y servicios que se determinen en el reglamento de esta Ley en materia de publicidad.</p> <p>Queda prohibida la publicidad de alimentos y bebidas con bajo valor nutricional, ultraprocesados y alta densidad energética, dentro de los centros escolares.</p>
<p>LEY GENERAL DE EDUCACIÓN</p> <p>Capítulo X Del educando como prioridad en el Sistema Educativo Nacional</p> <p>...</p> <p>Artículo 75 Bis. Estas disposiciones de carácter general a que se refiere el artículo anterior comprenderán en su contenido y proceso de elaboración, de manera enunciativa más no limitativa, lo siguiente:</p> <p>...</p> <p>III. La prohibición de la venta y publicidad de los alimentos y bebidas procesados y a granel que no favorezcan la salud de los educandos o la pongan en riesgo por su bajo valor nutricional de acuerdo con los criterios nutrimentales incluidos en el artículo 212 de la Ley General de Salud y las demás disposiciones en la materia.</p>	<p>LEY GENERAL DE EDUCACIÓN</p> <p>Capítulo X Del educando como prioridad en el Sistema Educativo Nacional</p> <p>...</p> <p>Artículo 75 Bis. Estas disposiciones de carácter general a que se refiere el artículo anterior comprenderán en su contenido y proceso de elaboración, de manera enunciativa más no limitativa, lo siguiente:</p> <p>...</p> <p>III. La prohibición de la venta y publicidad de los alimentos y bebidas procesados, ultraprocesados y a granel que no favorezcan la salud de los educandos o la pongan en riesgo por su bajo valor nutricional de acuerdo con los criterios nutrimentales incluidos en el artículo 212 de la Ley General de Salud y las demás disposiciones en la materia.</p>
	<p>TRANSITORIOS</p> <p>PRIMERO. El presente Decreto entrará en vigor el día siguiente al de su publicación en el Diario Oficial de la Federación.</p>

	<p>SEGUNDO. La Secretaría de Educación Pública contará con un plazo no mayor de 180 días, contado a partir del día siguiente a la publicación del presente Decreto, para actualizar los lineamientos generales para el expendio y distribución de alimentos y bebidas preparados y procesados en las escuelas del sistema educativo nacional en términos de los artículos 75 y 75 Bis de esta Ley, así como las demás disposiciones en la materia para garantizar el cumplimiento de lo establecido en el presente Decreto.</p>
	<p>TERCERO. Los Gobiernos de las Entidades Federativas y de los Municipios, deberán adecuar sus leyes, reglamentos y demás disposiciones jurídicas, en un plazo no mayor de dos años, de acuerdo con las competencias que a cada uno corresponda, para cumplir lo dispuesto en el presente Decreto.</p>
	<p>CUARTO. Las obligaciones que se generen con motivo de la entrada en vigor del presente Decreto se sujetarán a la disponibilidad presupuestaria de los ejecutores de gasto responsables para el presente ejercicio fiscal y los subsecuentes, por lo que de manera progresiva se otorgarán los recursos.</p>

A la luz de lo anteriormente expuesto, se somete a consideración de esta soberanía, la siguiente iniciativa con proyecto de:

Decreto por el que se reforma el párrafo segundo del artículo 301 de la Ley General de Salud, y la fracción tercera del artículo 75 bis de la Ley General de Educación, en materia de alimentos ultraprocesados en centros escolares.

PRIMERO. - Se reforma el párrafo segundo del artículo 301 de la Ley General de Salud, para quedar como sigue:

LEY GENERAL DE SALUD

TITULO DECIMO TERCERO

Publicidad

CAPITULO UNICO

Artículo 301. Será objeto de autorización por parte de la Secretaría de Salud, la publicidad que se realice sobre la existencia, calidad y características, así como para promover el uso, venta o consumo en forma directa o indirecta de los insumos para la salud, las bebidas alcohólicas, así como los productos y servicios que se determinen en el reglamento de esta Ley en materia de publicidad.

Queda prohibida la publicidad de alimentos y bebidas con bajo valor nutricional, **ultraprocesados** y alta densidad energética, dentro de los centros escolares.

SEGUNDO. - Se reforma la fracción tercera del artículo 75 bis de la Ley General de Educación, para quedar como sigue:

LEY GENERAL DE EDUCACIÓN

Capítulo X

Del educando como prioridad en el Sistema Educativo Nacional

...

Artículo 75 Bis. Estas disposiciones de carácter general a que se refiere el artículo anterior comprenderán en su contenido y proceso de elaboración, de manera enunciativa más no limitativa, lo siguiente:

...

III. La prohibición de la venta y publicidad de los alimentos y bebidas procesados, **ultraprocesados** y a granel que no favorezcan la salud de los educandos o la pongan en

riesgo por su bajo valor nutricional de acuerdo con los criterios nutrimentales incluidos en el artículo 212 de la Ley General de Salud y las demás disposiciones en la materia.

TRANSITORIOS. -

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

SEGUNDO. La Secretaría de Educación Pública contará con un plazo no mayor de 180 días, contado a partir del día siguiente a la publicación del presente Decreto, para actualizar los lineamientos generales para el expendio y distribución de alimentos y bebidas preparados y ultraprocesados en las escuelas del sistema educativo nacional en términos de los artículos 75 y 75 Bis de la Ley General de Educación, así como las demás disposiciones en la materia para garantizar el cumplimiento de lo establecido en el presente Decreto.

TERCERO. Los Gobiernos de las Entidades Federativas y de los Municipios, deberán adecuar sus leyes, reglamentos y demás disposiciones jurídicas, en un plazo no mayor de dos años, de acuerdo con las competencias que a cada uno corresponda, para cumplir lo dispuesto en el presente Decreto.

CUARTO. Las obligaciones que se generen con motivo de la entrada en vigor del presente Decreto se sujetarán a la disponibilidad presupuestaria de los ejecutores de gasto responsables para el presente ejercicio fiscal y los subsecuentes, por lo que de manera progresiva se otorgarán los recursos.

Diputado
Eduardo Enrique Murat Hinojosa



Palacio Legislativo de San Lázaro, a 23 de abril de 2024.

CITAS

- i Harvard School of Public Health. (2023). Obesity Definition. The Obesity Prevention Source. Obtenido de: <https://www.hsph.harvard.edu/obesity-prevention-source/>
- ii NAO. Tackling Obesity in England. Report by the Comptroller and Auditor General. London: House of Commons; 2001 15 February 2001. Report No.: 220 Session 2000-2001. Obtenido de: <https://www.nao.org.uk/wp-content/uploads/2001/02/0001220es.pdf>
- iii Instituto Nacional de la Diabetes y las Enfermedades Digestivas y Renales (NIDDK). (2023). Información sobre sobrepeso y obesidad en adultos: Definición y hechos. Obtenido de: <https://www.niddk.nih.gov/health-information/informacion-de-la-salud/control-de-peso/informacion-sobre-sobrepeso-obesidad-adultos/definicion-hechos>
- iv Organización Mundial de la Salud (OMS). (2023). Obesidad y sobrepeso. Obtenido de: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/obesity-and-overweight>
- v Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades (CDC). (2023). Calculadora del percentil del IMC para niños y adolescentes: Resultados en una tabla de crecimiento. Obtenido de: <https://www.cdc.gov/healthyweight/spanish/bmi/resultgraph.html>
- vi Popkin, B. M., Adair, L. S., & Ng, S. W. (2023). Global trends in adult obesity and overweight: 2002–2022. The Lancet. Obtenido de: [https://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736\(23\)02750-2/fulltext](https://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736(23)02750-2/fulltext)
- vii Organización Mundial de la Salud (OMS). (2023). Obesidad y sobrepeso. Obtenido de: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/obesity-and-overweight>
- viii Organización Panamericana de la Salud (OPS). (2024, 1 de marzo). Una de cada 8 personas tiene obesidad. Obtenido de: <https://www.paho.org/es/noticias/1-3-2024-cada-8-personas-tiene-obesidad>
- ix Popkin, B. M., Adair, L. S., & Ng, S. W. (2023). Global trends in adult obesity and overweight: 2002–2022. The Lancet. Obtenido de: <https://www.thelancet.com/cms/attachment/db2f9a7f-3650-4d70-bcf2-0ebc127f783f/gr1a.jpg>
- x Popkin, B. M., Adair, L. S., & Ng, S. W. (2023). Global trends in adult obesity and overweight: 2002–2022. The Lancet. Obtenido de: <https://www.thelancet.com/cms/attachment/62ee3ae7-fbde-4943-b639-cd3b28bb4d7f/gr1b.jpg>
- xi Popkin, B. M., Adair, L. S., & Ng, S. W. (2023). Global trends in adult obesity and overweight: 2002–2022. The Lancet. Obtenido de: <https://www.thelancet.com/cms/attachment/c926b060-f84d-4bb0-a04f-973c1c1520d3/gr4a.jpg>
- xii Popkin, B. M., Adair, L. S., & Ng, S. W. (2023). Global trends in adult obesity and overweight: 2002–2022. The Lancet. Obtenido de: <https://www.thelancet.com/cms/attachment/3cefed3e-29bd-4719-821f-9c48592ff012/gr4b.jpg>
- xiii Our World in Data. (2023). Obesity. Obtenido de: <https://ourworldindata.org/obesity>
- xiv Ibidem
- xv Ibidem
- xvi Alianza Salud. (2022, 3 de marzo). México ocupa el 5º lugar de obesidad en el mundo. Obtenido de: <https://alianzasalud.org.mx/2022/03/mexico-ocupa-el-5o-lugar-de-obesidad-en-el-mundo/>
- xvii Instituto Nacional de Salud Pública (INSP). (2023, 10 de agosto). México podría ser uno de los primeros países del mundo en comenzar a controlar la epidemia de obesidad. Obtenido de: <https://www.insp.mx/avisos/mexico-podria-ser-uno-de-los-primeros-paises-del-mundo-en-comenzar-a-controlar-la-epidemia-de-obesidad>
- xviii Alianza Salud. (2022, 3 de marzo). México ocupa el 5º lugar de obesidad en el mundo. Obtenido de: <https://alianzasalud.org.mx/2022/03/mexico-ocupa-el-5o-lugar-de-obesidad-en-el-mundo/>
- xix Redacción El País. (2023, 8 de noviembre). México es el segundo país con más personas obesas de la OCDE. El País. Obtenido de: <https://elpais.com/mexico/2023-11-08/mexico-es-el-segundo-pais-con-mas-personas-obesas-de-la-ocde.html>
- xx Alianza Salud. (2022, 3 de marzo). México ocupa el 5º lugar de obesidad en el mundo. Obtenido de: <https://alianzasalud.org.mx/2022/03/mexico-ocupa-el-5o-lugar-de-obesidad-en-el-mundo/>
- xxi Ibidem
- xxii Ibidem
- xxiii Ibidem
- xxiv World Obesity Federation. (2023). Mexico: Overweight to obesity by education. Obtenido de: https://data.worldobesity.org/country/mexico-139/#data_population-breakdowns/overweightobesity-by-education
- xxv Organización Mundial de la Salud (OMS). (2023). Obesidad y sobrepeso. Obtenido de: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/obesity-and-overweight>.
- xxvi University North Carolina, (2023), Productos comestibles ultraprocesados: Una amenaza global a la salud pública. Obtenido de: https://globalfoodresearchprogram.org/wp-content/uploads/2021/04/UPF_ultra-processed_food_fact_sheet_Spanish_espanol.pdf
- xxvii Garber AK, Lustig RH. Is fast food addictive? Curr Drug Abuse Rev. 2011;4(3):146-162
- xxviii Monteiro CA, Cannon G, Moubarac J-C, Levy RB, Louzada MLC, Jaime PC. The UN Decade of Nutrition, the NOVA food classification and the trouble with ultra-processing. Public health nutrition. 2018;21(1):5-17
- xxix Cornwell B, Villamor E, Mora-Plazas M, Marin C, Monteiro CA, Baylin A. Processed and ultraprocessed foods are associated with lower-quality nutrient profiles in children from Colombia. Public health nutrition. 2018;21(1):142-147
- xxx EFSA Panel on Contaminants in the Food Chain. Scientific opinion on acrylamide in food. Efsa Journal. 2015;13(6):4104
- xxxi Leo EEM, Campos MRS. Effect of ultra-processed diet on gut microbiota and thus its role in neurodegenerative diseases. Nutrition. 2020;71:110609.
- xxxii Halden RU. Plastics and health risks. Annual review of public health. 2010;31:179-194.

- xxxiii Harris JM, Shiptsova R. Consumer demand for convenience foods: Demographics and expenditures. *Journal of Food Distribution Research*. 2007;38(3):22.
- xxxiv Monteiro CA, Cannon G, Levy RB, et al. Ultraprocessed foods: what they are and how to identify them. *Public health nutrition*. 2019;22(5):936-941.
- xxxv Graaf C. Texture and satiation: the role of orosensory exposure time. *Physiology & behavior*. 2012;107(4):496-501.
- xxxvi Mallarino C, Gómez LF, González-Zapata L, Cadena Y, Parra DC. Advertising of ultra-processed foods and beverages: children as a vulnerable population. *Revista de Saúde Pública*. 2013;47:1006-1010
- xxxvii Cambridge University Press, Montes, S., & Mozaffarian, D. (2023). Ultraprocessed foods: What they are and how to identify them. *Public Health Nutrition*, 26(2), 226-232. Obtenido de: <https://www.cambridge.org/core/journals/public-health-nutrition/article/ultraprocessed-foods-what-they-are-and-how-to-identify-them/E6D744D714B1FF09D5BCA3E74D53A185>
- xxxviii Monteiro CA, Cannon G, Lawrence M, Costa Louzada Md, Pereira Machado P. Ultra-processed foods, diet quality, and health using the NOVA classification system. Rome, FAO. 2019.
- xxxix Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO). (2023). Estado de la seguridad alimentaria y la nutrición en el mundo 2023. Obtenido de: https://www.fao.org/3/cc3017es/online/state-food-security-and-nutrition-2023/annexes5.html#note-ann_45
- xi Organización Panamericana de la Salud (OPS). (2023). Prevención de la obesidad. Obtenido de: <https://www.paho.org/es/temas/prevencion-obesidad>
- xii Organización Mundial de la Salud (OMS). (2021, 9 de abril). Enfermedades no transmisibles. Obtenido de: [https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/noncommunicable-diseases#:~:text=Las%20enfermedades%20no%20transmisibles%20\(ENT\)%2C%20tambi%C3%A9n%20conocidas%20como%20enfermedades,fisiol%C3%B3gicas%2C%20ambientales%20y%20de%20comportamiento.](https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/noncommunicable-diseases#:~:text=Las%20enfermedades%20no%20transmisibles%20(ENT)%2C%20tambi%C3%A9n%20conocidas%20como%20enfermedades,fisiol%C3%B3gicas%2C%20ambientales%20y%20de%20comportamiento.)
- xiii Organización Panamericana de la Salud (OPS). (2023, 3 de marzo). OPS insta a hacer frente a la obesidad, principal causa de enfermedades no transmisibles. Obtenido de: <https://www.paho.org/es/noticias/3-3-2023-ops-insta-hacer-frente-obesidad-principal-causa-enfermedades-no-transmisibles>
- xiiii Gómez Solano, L. M. (2023). Hábitos alimentarios de los pacientes con obesidad y diabetes mellitus tipo 2 de la ESE Centro materno infantil de Sabanalarga 2023. Obtenido de: <https://revistas.unam.mx/index.php/psic/article/download/80692/71062>
- xliv Instituto Nacional del Cáncer Estados Unidos de América, Departamento de Salud y Servicios de Salud de los EE. UU. (2017). Cáncer. Obtenido de: <https://www.cancer.gov/espanol/cancer/causas-prevencion/riesgo/obesidad/hoja-informativa-obesidad>
- xlv Herrera-Covarrubias, D., Coria-Avila, G. A., Fernández-Pomares, C., Aranda-Abreu, G. E., Manzo-Denes, J. y Hernández, M. E. (2015). La obesidad como factor de riesgo en el desarrollo del cáncer. *Rev Peru Med Exp Salud Publica*, 32(4), 766-76. Obtenido de: <https://www.scielosp.org/article/rpmesp/2015.v32n4/766-776/>
- xlvi OMS, (2024), Obesidad y sobrepeso, Obtenido de: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/obesity-and-overweight>
- xlvii Ibidem
- xlviii Our World in Data. (2023). Obesity. Obtenido de: <https://ourworldindata.org/obesity>
- xlix Gaceta Médica de México, (2024), La carga del sobrepeso y la obesidad en México de 1990 a 2021, obtenido de: https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0016-38132023000600560
- I Ibidem
- li Ibidem
- lii Ibidem

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

Diputados: Jorge Romero Herrera, presidente; Moisés Ignacio Mier Velasco, Morena; Rubén Ignacio Moreira Valdez, PRI; Carlos Alberto Puente Salas, PVEM; Alberto Anaya Gutiérrez, PT; Braulio López Ochoa Mijares, MOVIMIENTO CIUDADANO; Francisco Javier Huacus Esquivel, PRD.

Mesa Directiva

Diputados: Marcela Guerra Castillo, presidenta; vicepresidentas, Karla Yuritzi Almazán Burgos, MORENA; Joanna Alejandra Felipe Torres, PAN; Blanca María del Socorro Alcalá Ruiz, PRI; secretarios, Brenda Espinoza López, MORENA; Diana Estefania Gutiérrez Valtierra, PAN; Fuensanta Guadalupe Guerrero Esquivel, PRI; Nayeli Arlen Fernández Cruz, PVEM; Pedro Vázquez González, PT; Vania Roxana Ávila García, MOVIMIENTO CIUDADANO; Karina Isabel Garivo Sánchez, PRD.

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

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

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