

Adopción de prácticas empresariales sostenibles en México a través de incentivos fiscales

Juan Manuel Ortega Maldonado, Beatriz Monrroy López

Resumen:

El presente capítulo tiene como objetivo ilustrar cómo las prácticas empresariales han contribuido en la generación de contaminación ambiental y cómo pueden ayudar a corregir y prevenir la misma como parte de una responsabilidad ética y legal, trayendo consigo beneficios no sólo para el medio ambiente sino para su propia organización. Además, se recopilan datos sobre las acciones que el Estado ha implementado encaminadas a incentivar prácticas sostenibles en empresas locales y cuál ha sido la efectividad de éstas para identificar las barreras percibidas y los principales desafíos que se tienen para adoptar dichas prácticas. Se concluye con una evaluación sobre el impacto que puede tener en las empresas la aplicación de incentivos fiscales para motivarlas a implementar medidas que tiendan a mitigar el impacto ambiental negativo.

Palabras clave:

Incentivos fiscales; prácticas empresariales; sostenibilidad.

Ortega Maldonado, J. M., y Monrroy López, B. (2024). Adopción de prácticas empresariales sostenibles en México a través de incentivos fiscales. En F. J. Bonilla Sánchez, P. Guerrero Sánchez, B. G. Hernández Jaimes y A. R. Pérez Mayo. (Eds). *Modelos e intervención organizacional para el desarrollo de las organizaciones en México*. (pp. 263-285). Religación Press. <http://doi.org/10.46652/religacionpress.164.c212>



La corresponsabilidad entre las empresas y el gobierno para mitigar los efectos negativos en el medio ambiente

Los recursos naturales son la principal fuente de subsistencia para el ser humano. La satisfacción de sus necesidades primarias y parte de su desarrollo humano se deben a la explotación de estos recursos. A causa de la necesidad de su consumo, históricamente su aprovechamiento estaba pensado para cumplir con fines específicos a corto plazo, como cubrir las necesidades del ser humano, sin considerar su agotamiento.

Los eventos relacionados con la contaminación ambiental surgieron a finales del siglo XVIII con la revolución industrial, intensificándose tras la Segunda Guerra Mundial debido al rápido desarrollo tecnológico e industrialización. Esto resultó en un aumento del consumo de energía y la utilización de sustancias naturales y sintéticas, generando: a) Incremento de la contaminación química, b) Mayor presencia de sustancias sintéticas en el ambiente, c) Aumento en la movilización y uso de sustancias naturales, como metales pesados y petróleo, perturbando los ciclos biogeoquímicos (Albert, 2022). La preocupación sobre el medio ambiente a nivel internacional comenzó en los años sesenta; sin embargo, fue en 1969 cuando se presentaron en el Congreso Científico Internacional de Founex evidencias científicas que probaban la degradación ambiental, pero sobre todo la necesidad de una intervención estatal (Ponce Nava, 2022).

Por otra parte, en la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Humano de 1972 en Estocolmo, Suecia, se reconoció la importancia del medio ambiente, resultando en la emisión de la Declaración de la Conferencia. En ella se establecieron los siguientes puntos clave: a) El medio ambiente es fundamental para la subsistencia humana; b) Los desafíos ambientales en los países en desarrollo están vinculados al subdesarrollo; c) En los países industrializados, los problemas ambientales suelen derivarse de la industria y el desarrollo tecnológico; d) El crecimiento poblacional plantea desafíos para la preservación del medio ambiente; e) Se establece la meta de defender y mejorar el medio ambiente para las generaciones presentes y futuras, con la participación de ciudadanos, comunidades, empresas e instituciones; f) Los gobiernos tienen la responsabilidad principal de proteger el medio ambiente mediante la implementación de medidas y normativas (Naciones Unidas, 1973). En concordancia con estas declaraciones, se destaca la responsabilidad que se atribuye a todos los integrantes del núcleo social para coadyuvar con las acciones que ayuden a mitigar los problemas ambientales. A saber, la explotación y aprovechamiento de los recursos naturales son realizados por el hombre, ya sea persona física o moral.

Se afirma lo anterior debido a que el hombre ha creado contaminantes químicos sintéticos. La principal causa de contaminación considerada más grave es la antropogénica, principalmente asociada a actividades productivas como la generación de energía eléctrica (mediante la explotación de recursos naturales no renovables), la industria o la agricultura. Esto resulta en la presencia de contaminantes en un medio al que no corresponden o en condiciones superiores a las naturales (Albert, 2022). Por esta razón, consideramos que la principal estrategia para lograr cumplir con el plan de acción tendiente a mitigar

los problemas ambientales es a través del ámbito empresarial, puesto que los efectos y el impacto que pueden resultar de su intervención favorecen en gran escala al medio ambiente y no solo a su patrimonio. Inferimos que deben asumir un papel más activo por las siguientes razones:

- a. La empresa es el principal ente que participa en la producción de bienes o servicios, por lo que sus actividades económicas dependen en la mayoría de los casos del sector industrial.
- b. Al tener como principal objetivo el beneficio económico, requiere de los recursos naturales o, en su defecto, la sustitución de estos por los sintéticos. Esto las convierte en los principales explotadores de recursos naturales a gran escala o en los responsables de introducir agentes contaminantes, por lo que existe una responsabilidad ética.
- c. Sus ingresos pueden verse afectados si disminuye su principal materia prima (recursos naturales) y, por otra parte, aumentaría masivamente la contaminación. Ante la falta de recursos naturales, se verían en la necesidad de sustituirlos por elementos sintéticos que pueden ser más agresivos para el medio ambiente y el ser humano en general.
- d. Por otra parte, la adopción de prácticas sostenibles puede contribuir a que la empresa tenga ahorros en los costos de producción, ya que habría ingresos adicionales con la reutilización de materiales, generaría menos desperdicios, reducción de costos para la eliminación de desechos y mayor eficiencia en el uso de energía.
- e. La industria elige los medios de producción, por lo que puede prever los posibles daños que pueden ocasionar los materiales y métodos que emplea a través de la inclusión de prácticas amigables y sustentables, como generar acciones preventivas y no sólo correctivas.
- f. El estado tiene la obligación de proveer mecanismos que garanticen la protección del medio ambiente. Esto incluye, si es necesario, el empleo de medios coactivos ante una posible resistencia por parte de la empresa. Ante esta intervención estatal, la empresa debe cumplir con las normas que controlan las emisiones y la contaminación. Consecuentemente, deben evitar ser sujetos de sanciones, de lo contrario, pueden verse afectadas sus finanzas. Además, esto amplía o facilita el acceso a mercados, ya que el cumplimiento del marco regulatorio incentiva a que las empresas busquen opciones sustentables para dar cumplimiento al respeto del medio ambiente.
- g. Existen diversos colectivos o asociaciones que buscan proteger el medio ambiente. Si la empresa emplea prácticas sostenibles, puede generar una ventaja competitiva y estabilidad en el negocio a largo plazo, al ser preferida en el mercado. De lo contrario, puede incitar a las organizaciones a realizar acciones colectivas para frenar sus prácticas, lo que puede resultar en pérdida de su reputación.

- h. Al ser uno de los principales proveedores de bienes o servicios, pueden contribuir a ofrecer al consumidor final productos sostenibles. Con ello, realizar acciones en cadena que disminuyan la contaminación a gran escala, desde los procesos de producción hasta la distribución y consumo de estos.

Bajo esta perspectiva, si estudios científicos han concluido que la contaminación más perjudicial es la antropogénica, el deber de contribuir con el medio ambiente parte de un principio ético que debe reflejarse en la misión y visión de toda empresa, y no limitarse a medidas coercitivas del Estado, con independencia de los posibles beneficios económicos que puedan obtener.

Ahora bien, tras la Declaración de Estocolmo, se estableció un plan de acción con varias recomendaciones importantes, entre las cuales destacan: a) Apoyo de organismos de desarrollo para ayudar a resolver los problemas ambientales en países menos industrializados, proporcionando recursos y formación de profesionales; b) Consultas bilaterales entre países para abordar posibles problemas ambientales derivados de sus relaciones; c) Obligación de los gobiernos de realizar investigaciones, intercambiar y publicar información sobre metas ambientales; d) Obligación de las autoridades de implementar medidas administrativas, técnicas y jurídicas para prevenir y reparar daños ambientales; e) Prohibición de políticas comerciales discriminatorias basadas en problemas ambientales, con la aplicación de medidas compensatorias si es necesario restringir el acceso a mercados; f) Ofrecer incentivos para el establecimiento o expansión de industrias que consideren el medio ambiente (Naciones Unidas, 1973).

El Estado tiene la responsabilidad de llevar a cabo acciones para mitigar la contaminación ambiental, lo cual se ajusta a su capacidad jurídica y material. Dispone de recursos humanos, técnicos y materiales para implementar medidas que aborden este problema y está obligado a garantizar el respeto de los derechos humanos, incluido el acceso a un medio ambiente saludable. Esta obligación deriva de tratados internacionales y normas internas, como el artículo 4 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos.

El Estado debe llevar a cabo investigaciones para identificar las causas, efectos, consecuencias y alternativas para preservar el medio ambiente. Estos hallazgos deben guiar la elaboración de un plan de trabajo que permita implementar medidas para mitigar los efectos de la contaminación. Por otra parte, las empresas tienen una corresponsabilidad en la implementación de las medidas propuestas por el Estado para preservar el medio ambiente. La autoridad debe regular e incentivar a las empresas para que utilicen procesos e insumos menos nocivos para el medio ambiente. Además, debe ofrecer alternativas para la sustitución de prácticas perjudiciales. Luego entonces, la empresa se convierte en el elemento clave para implementar medidas preventivas y correctivas que mitiguen su impacto ambiental, en colaboración con el Estado. Este último debe proporcionar a la empresa los conocimientos científicos y normativos necesarios para cumplir con estas medidas.

La implementación de prácticas empresariales sostenibles un elemento fundamental para la preservación del medio ambiente

La actividad industrial contribuye significativamente a la contaminación ambiental mediante diversos agentes: a) La demanda de insumos maderables para los procesos productivos conduce a la deforestación, exacerbada por la expansión urbana; b) La quema de combustibles fósiles en plantas de energía y medios de transporte emite grandes cantidades de dióxido de carbono, agravando el efecto invernadero; c) El uso de refrigerantes, aerosoles y solventes industriales daña la capa de ozono, aumentando los riesgos de enfermedades como el cáncer de piel y las cataratas; d) Los residuos líquidos y gaseosos de diversas industrias contaminan el agua y el aire con sustancias como el ácido sulfhídrico; e) Las aguas residuales industriales contienen sales, metales pesados y contaminantes orgánicos persistentes, perjudicando la salud humana y la biodiversidad; f) La mala gestión de la basura y el uso de agroquímicos contaminan el suelo y afectan las cadenas alimenticias (Toca Torres, 2011).

En vista de lo anterior, la actividad empresarial está impactando considerablemente en la contaminación del medio ambiente. Sin embargo, también pueden contribuir a su reducción mediante estrategias o prácticas amigables con este, como es el caso de los procesos químicos industriales sostenibles. Estos procesos se emplean para potenciar el aprovechamiento de materiales y energías a través del manejo racional de los recursos naturales, propiciando su conservación, recuperación, mejoramiento y uso adecuado en la producción de bienes, así como minimizar o eliminar la presencia de residuos y desechos que contribuyan a la contaminación. Dentro de las estrategias encontramos (Loayza Pérez & Silva Meza, 2013).

La química verde: Cuyos productos y procesos químicos reducen o eliminan el uso y generación de sustancias peligrosas, tuvo un auge significativo cuando fue promulgada la Ley de Prevención de la Contaminación de 1990 en Estados Unidos. Derivado esto, la Oficina de Prevención de la Contaminación y Sustancias Tóxicas (OPPT) de la Agencia de Protección Ambiental de los Estados Unidos puso en marcha un programa donde otorgó subsidios para proyectos de investigación que incluyeran la prevención de la contaminación en la síntesis de sustancias químicas.

Ingeniería verde: Esta filosofía, más amplia que la química verde, abarca diseño, comercialización y uso de productos y procesos viables. Se enfoca en materiales seguros, eficiencia en energía y recursos, y producción ágil para satisfacer demanda del mercado. Promueve la creación de productos duraderos, reparables y con materiales simplificados para facilitar reciclaje y reutilización, y aboga por diseñar productos con componentes que puedan extraerse y reutilizarse al final de su vida útil.

Ecología industrial: Los parques industriales promueven el encadenamiento productivo entre plantas, ubicándolas fuera de las ciudades para evitar la contaminación urbana. La evolución de esta práctica condujo a la creación de parques industriales ecoeficientes

(PIE), donde las industrias colaboran y comparten recursos para mejorar su desempeño económico y ambiental. Esto incluye la reutilización de residuos como materias primas en la producción de otros productos, reduciendo así el desperdicio.

Biomimética aplicada al diseño de equipos: Consiste en emplear una metodología basada en estudiar y comprender los diseños, procesos y sistemas presentes en la naturaleza para aplicarlos en el diseño de tecnologías e industria. De este modo, se modifica el diseño industrial clásico a uno más eficiente, logrando una similitud de la presencia de los procesos naturales en la producción industrial.

Producción más limpia: La estrategia preventiva e integrada considera aspectos ambientales desde el inicio de la producción para evitar residuos y contaminación. Busca reducir costos, fomentar la innovación y mitigar riesgos para la salud y el medio ambiente. Sus principios incluyen optimizar el uso de recursos naturales, mejorar la eficiencia energética, evitar la generación de residuos contaminantes y adoptar tecnologías más limpias para minimizar el impacto ambiental.

Como se aprecia, se ha trabajado en la innovación y empleo de prácticas sustentables en el proceso industrial, lo que representa un beneficio recíproco para las partes involucradas, tanto la empresa como el medio ambiente-.

En efecto, con los ejemplos que se han descrito con anterioridad, podemos vislumbrar cómo las prácticas sustentables pueden ser implementadas en las diversas etapas de la operación industrial. Se considera que se debe trabajar con la sustentabilidad desde la fase del diseño, producción hasta la colocación y venta de los bienes y servicios, con la finalidad de cumplir con una política de prevención de la contaminación ambiental y no solo su corrección.

En tal sentido, la actividad industrial se convierte en el punto clave para mitigar el impacto ambiental, al ser los responsables de diseñar su estructura operacional capaces de incorporar prácticas sustentables. El resultado será la disminución de la contaminación a gran escala, dado que, si la característica principal de la industria es realizar una producción masiva para atender la demanda del mercado, el efecto también será en la misma magnitud. Esto llevará a una disminución considerable de la contaminación, ya que el consumidor final estará adquiriendo bienes o servicios amigables con el medio ambiente, independientemente de que también deban trabajar para contribuir con el medio ambiente desde el ámbito de sus necesidades individuales, ajenas a la contaminación que produce la industria.

Acciones gubernamentales orientadas a la preservación del medio ambiente

Se ha resaltado en puntos anteriores que la preservación del medio ambiente es una tarea compartida del sector privado y público. En tal sentido, como parte de las obligaciones que el gobierno ha contraído desde el ámbito internacional, así como su

deber a nivel constitucional de garantizar los derechos humanos, incluido el de un medio ambiente sano, se han adoptado reformas a las leyes, así como políticas públicas que coadyuven a mitigar el problema de la contaminación ambiental. El estado ha legislado sobre el medio ambiente, su prevención o control. Para efectos del presente capítulos nos limitaremos a mencionar algunas acciones que nos sirven de ejemplo para evidenciar su impacto. La materia fiscal ha servido al Estado para recaudar contribuciones e incentivar al logro de ciertos objetivos donde los impuestos pueden ser empleados para alcanzar fines extrafiscales como evitar la contaminación. Algunas de las normas que mencionaremos a modo de ejemplo para evidenciar cómo el Estado está interviniendo para combatir el problema de la contaminación son:

Ley de Productos Orgánicos: Su objetivo es regular y promover criterios para la producción y certificación de productos orgánicos, asegurando su integridad desde la importación hasta el consumidor final. Se enfoca en prácticas que respeten el medio ambiente y promuevan la sustentabilidad. Se imponen sanciones por el uso de sustancias prohibidas o la falta de integridad orgánica en los productos.

Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente: La norma busca promover el desarrollo sustentable y equilibrar las actividades humanas con la conservación del entorno. Aborda la emisión de contaminantes, manejo de residuos, contaminación del agua y biodiversidad. Establece un Sistema Nacional de Información Ambiental para recomendar acciones a las autoridades y garantizar el cumplimiento de la normativa.

Ley Federal de Sanidad Vegetal: La disposición legal tiene como objetivos prevenir y erradicar plagas vegetales mediante medidas fitosanitarias. Se establece el Premio Nacional de Sanidad Vegetal como incentivo. Se tipifican como infracciones conductas que afecten la sanidad vegetal, con multas de 2 mil a 40 mil UMAS, y como delitos aquellas relacionadas con la movilización de productos vegetales sin cumplir los requisitos fitosanitarios, con penas de 2 a 7 años de prisión.

Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos: Las disposiciones normativas abordan la prevención y remediación de la contaminación por residuos peligrosos con un enfoque holístico y sostenible. Se consideran todas las etapas, desde la generación hasta la disposición final, para minimizar su impacto ambiental y fomentar la sostenibilidad mediante medidas como reducción, separación, clasificación, reutilización y reciclaje. Se prevén medidas coercitivas y correctivas para garantizar el cumplimiento, como multas y clausura de instalaciones, especialmente para conductas graves como incumplimientos de medidas correctivas o reincidencia en acciones que afecten el medio ambiente.

Ley Federal de Responsabilidad Ambiental: Esta disposición normativa asegura la protección, preservación y restauración del medio ambiente, estableciendo la responsabilidad por los daños ambientales. Impone sanciones económicas y medidas correctivas para quienes causen daños, incluyendo la restauración del entorno afectado y la compensación por perjuicios. Además, contempla mecanismos alternativos de solución de controversias para buscar soluciones consensuadas en lugar de procesos judiciales tradicionales.

Dentro de este conjunto de normativas, es evidente cómo el Estado ha ideado medidas que abarcan desde la gestión y utilización de determinados agentes potencialmente contaminantes hasta el fomento del uso de sustancias orgánicas. Además, el Estado ha recurrido al Derecho Tributario tanto para fomentar como para desincentivar prácticas que representen riesgos para el medio ambiente o que sean más respetuosas con este, estableciendo los llamados impuestos ambientales. Dentro de este ámbito, destacamos:

La Ley de Impuesto Especial Sobre Producción y Servicios: La finalidad de esta medida es desalentar el consumo de productos dañinos para el medio ambiente mediante impuestos proporcionales, donde la carga tributaria aumenta con la mayor exposición al agente contaminante. Se gravan bienes como gasolina, diésel, combustibles fósiles y plaguicidas, considerando su impacto ambiental o en la salud humana como hecho imponible.

Ley Federal de Derechos: Esta norma busca controlar y gravar acciones con impacto ambiental, como el pago por descarga de aguas residuales, aplicable a personas físicas o morales en ríos, cuencas u otras fuentes de agua pública. También incluye el vertido en suelos gubernamentales o que puedan contaminar el subsuelo o acuíferos. El pago no exime del cumplimiento de límites establecidos en reglas oficiales o condiciones específicas según la Ley de Aguas Nacionales.

Ley de Impuesto Sobre Automóviles Nuevos: Esta normativa grava la compra de vehículos nuevos para promover la transición hacia modelos más pequeños y eficientes en el consumo de gasolina. Los vehículos compactos están exentos debido al impuesto progresivo que aumenta con el valor del vehículo. Se fomenta el uso de tecnologías amigables con el medio ambiente, como vehículos eléctricos, exentos de la contribución según el artículo 8, Fracción IV. Este impuesto se calcula según el valor del vehículo, con tarifas del 2% al 17%, siendo esta última para vehículos igual o mayor a \$637,013.58 pesos mexicanos. Su propósito es promover la compra de vehículos amigables con el medio ambiente al eximirlos del impuesto.

Resultados y desafíos de las Iniciativas Gubernamentales en la lucha contra la contaminación ambiental

Impacto generado en el uso de plaguicidas en concordancia con el Impuesto Especial sobre Producción y Servicios

Si bien México ha puesto en marcha diversas acciones encaminadas a prevenir o corregir las causas generadoras de la contaminación ambiental, estas medidas no han tenido el impacto esperado. A modo de ilustración, la reforma hacendaria de 2013, en relación con el artículo 2 de la Ley del Impuesto Especial Sobre Producción y Servicios, referente al uso de plaguicidas, tuvo como propósito desincentivar las conductas que afectan negativamente al medio ambiente. Por ende, se impone un impuesto a los plaguicidas con

el fin de reducir gradualmente su uso y la emisión de dióxido de carbono a la atmósfera (García Ochoa, 2018).

En tal sentido, el gravamen a los plaguicidas pretendía disminuir su consumo; sin embargo, pese a que la reforma se realizó en 2013, según la Encuesta Mensual de la Industria Manufacturera, en el periodo de 2013 a 2018, la venta anual total de plaguicidas en México aumentó un 3.08%. Los insecticidas representan la categoría con el mayor volumen de ventas, alcanzando MXN 4,767 millones en 2018, seguidos por los fungicidas con MXN 3,554 millones y los herbicidas con MXN 3,321 millones (OCDE, 2021).

Cabe destacar que, a pesar del crecimiento general en las ventas de plaguicidas, algunas categorías que experimentaron períodos de aumento también vieron disminuir su crecimiento debido a las variaciones y ajustes a la inflación. No obstante, la reforma legal no tuvo el impacto que se esperaba, es decir, no logró disminuir su consumo. En los últimos años, se han presentado diversas iniciativas de ley que promueven el uso alternativo de plaguicidas tóxicos por orgánicos. Como ejemplo, encontramos:

a) La iniciativa de ley, presentada el 25 de mayo de 2022, por el senador José Erandi Bermúdez Méndez, integrante del grupo parlamentario Acción Nacional en la LXV Legislatura de la Cámara de Senadores del H. Congreso de la Unión busca promover inversiones en infraestructuras para proyectos sustentables de fertilizantes y mejorar la investigación en alternativas químicas u orgánicas.

La propuesta consiste en añadir una fracción IX al artículo 3 de la Ley sobre Cámaras Agrícolas para fortalecer las Asociaciones Agrícolas. Esta adición atribuiría a las asociaciones la finalidad de fomentar la investigación en fertilización química y orgánica, con el objetivo de promover una agricultura sustentable y de conservación.

Se busca agregar un segundo párrafo al artículo 5° de la Ley Agraria para que las dependencias y entidades de la Administración pública Federal promuevan el cuidado de los recursos naturales y su aprovechamiento sostenible. Además, se impulsaría el desarrollo de nuevas tecnologías nacionales, como fertilizantes y plaguicidas, para beneficiar la producción agrícola y a los trabajadores del campo, utilizando la infraestructura e inversión proporcionada por estas mismas entidades (Bermúdez, 2022).

b) Se destaca la reforma del artículo 278 de la Ley General de Salud, que añade las fracciones V y VI, definiendo los términos “Bioinsumo” y “Biotecnología”. Por otro lado, se propone la modificación del artículo 280 de la misma norma para regular la protección, uso y aplicación de los bioinsumos, así como promover su evaluación y sustitución progresiva de los plaguicidas altamente peligrosos. Además, se busca facilitar el registro de los bioinsumos, promover su capacitación y supervisar su adecuada utilización para proteger la salud, y fomentar su uso para sistemas ecológicamente sostenibles y prácticas productivas regenerativas (Sánchez et al., 2022).

c) Se presenta una iniciativa para modificar la Ley de Productos Orgánicos y la Ley del Impuesto al Valor Agregado, propuesta por el Lic. Monreal Ávila (2015), Senador

de la República e integrante de la LXII Legislatura del Congreso de la Unión. La modificación propuesta incluye ajustes en la fracción f) del artículo 2-A de la última disposición normativa mencionada, con el fin de exentar del impuesto al valor agregado a los fertilizantes, plaguicidas, herbicidas, fungicidas y abonos orgánicos destinados a la agricultura o ganadería (Monreal Ávila, 2015).

Si bien las anteriores iniciativas con proyecto de Ley aún no han sido aprobadas, se presentan como ejemplos de la perspectiva por parte de los legisladores enfocada en buscar mecanismos alternativos de productos químicos y procesos amigables con el medio ambiente, ante la falta de efectividad de las contribuciones empleadas para el uso de plaguicidas. De ahí surge el área de oportunidad para incentivar su uso.

Impacto generado por el Impuesto Sobre Automóviles Nuevos

Respecto al Impuesto sobre Automóviles Nuevos, más que ser un incentivo para promover el consumo de vehículos amigables con el medio ambiente, parece que está contribuyendo a fomentar la adquisición de vehículos usados y con tecnología menos avanzada, lo que resulta en una mayor emisión de agentes contaminantes y un mayor consumo de combustible. Como dato relevante, a finales de 2000, aproximadamente el 80% de los vehículos en uso en la región fronteriza del norte eran relativamente antiguos, usados e importados de los Estados Unidos de América (OCDE, 2013).

Otro caso que hemos mencionado es el incentivo para adquirir vehículos eléctricos o híbridos. El Instituto Nacional de Estadística y Geografía ha publicado información sobre las ventas de vehículos híbridos y eléctricos en el mercado nacional durante el período que va de enero de 2016 a diciembre de 2023, basado en el Registro Administrativo de la Industria Automotriz de Vehículos Ligeros. Siguiendo la implementación de la reforma y los estímulos destinados a promover el uso de vehículos amigables con el medio ambiente, las ventas de vehículos eléctricos en México experimentaron un notable incremento entre 2016 y 2020. En concreto, en 2016 se vendieron 8,265 unidades, cifra que ascendió a 10,554 en 2017, y posteriormente a 17,807 en 2018. Para el año 2019, las ventas alcanzaron las 25,608 unidades, manteniendo un nivel relativamente alto con 24,405 unidades vendidas en 2020 (Sánchez et al., 2022).

Este crecimiento progresivo podría sugerir un creciente interés y aceptación por parte de los consumidores. No obstante, esto implica una mayor demanda de centros de carga para vehículos enchufables y totalmente eléctricos. Sin embargo, la infraestructura actual es insuficiente para reemplazar por completo el uso de combustibles fósiles, ya que, en la actualidad, en todas las entidades federativas, sólo contamos con 1,012 centros de carga y un total de 2,220 cargadores (Sánchez et al., 2022). El hecho de que existan más cargadores que centros de carga sugiere que algunos lugares pueden tener múltiples cargadores en un solo centro. Esto podría indicar un esfuerzo para aumentar la infraestructura de carga para vehículos eléctricos en diferentes ubicaciones de todo el país.

Sin embargo, aunque la infraestructura de carga para vehículos eléctricos ha progresado con la presencia de más de 1,000 centros y más de 2,000 cargadores, todavía puede haber espacio para el crecimiento y la expansión para satisfacer la creciente demanda de vehículos eléctricos. Esta mejora en la accesibilidad para los propietarios de vehículos eléctricos podría fomentar aún más la adopción de esta tecnología y, con ello, tener un impacto beneficioso en el medio ambiente al sustituirse el combustible fósil.

Impacto resultante de las normativas no tributarias destinadas a prevenir o sancionar la contaminación

En cuanto al papel que han desempeñado las grandes empresas para contribuir al medio ambiente y al cumplimiento de las normas ambientales, según los datos proporcionados por el Instituto Nacional de Estadística y Geografía en su comunicado de prensa número 310/22 del 2 de junio de 2022, en relación con las prácticas de protección ambiental y la gestión de residuos en grandes establecimientos en México durante los años 2018 y 2020, la información obtenida de los censos económicos de 2019 indica lo siguiente (INEGI, 2022):

- a. En 2018, solo el 12.5% de los grandes establecimientos en México contaba con personal dedicado a actividades de protección ambiental. Este dato sugiere una baja participación en acciones directamente orientadas a la preservación del entorno.
- b. En cuanto a los sectores específicos, el transporte de materiales y residuos peligrosos empleó la mayor cantidad de personas comprometidas con acciones destinadas al cuidado del medio ambiente, con un total de 25,217 individuos. Le siguieron las empresas especializadas en realizar pruebas y análisis, con 17,100 personas involucradas en actividades para preservar el medio ambiente. Finalmente, en el sector dedicado a la venta al por mayor de desechos de plástico, 12,213 personas participaron en actividades destinadas al cuidado del medio ambiente.
- c. En cuanto a la aplicación de medidas de protección ambiental en 2018, el 56.6% de las unidades económicas grandes no implementó ninguna medida en este sentido. Una proporción significativa (27.5%) desconocía la obligatoriedad de estas medidas, mientras que solo el 15.9% cumplió, al menos, con una de ellas. Estos datos indican una falta generalizada de adopción de prácticas ambientalmente responsables.
- d. En lo que respecta al manejo de desechos en 2018, el 65.1% de las empresas grandes enviaron sus desechos a rellenos sanitarios, el 29.4% los trasladaron a empresas de servicios para el manejo y transporte de residuos, y solo el 5.5% los reciclaron o reutilizaron en el proceso de producción. Estos números reflejan diferentes enfoques en la gestión de residuos, con una mayoría aun dependiendo de rellenos sanitarios.

- En cuanto a la recolección de Residuos Sólidos Urbanos, en 2020 se recolectaron diariamente 106,523,139 kg de residuos sólidos urbanos, una ligera disminución con respecto a los 107,055,547 kg recolectados en 2018. Aunque la diferencia no es significativa, muestra una estabilidad en la cantidad de residuos recolectados durante este periodo.

En conjunto, estos datos señalan la necesidad de una mayor conciencia y acción en términos de prácticas ambientales sostenibles y gestión de residuos en los grandes establecimientos en México, con un énfasis en la adopción de medidas de protección ambiental y métodos más sostenibles de manejo de residuos.

Ahora bien, respecto a las unidades económicas que cumplieron con alguna norma ambiental, el 15.9% de unidades económicas grandes indican que implementaron al menos una medida destinada a la protección ambiental; el 56.6% no adoptó ninguna medida específica para la protección del medio ambiente; mientras que un 27.5% de las unidades económicas grandes afirmó desconocer la obligatoriedad de implementar medidas de protección ambiental (INEGI, 2022).

Estos datos revelan que una proporción significativa de las unidades económicas grandes no ha adoptado medidas específicas para la protección ambiental, ya sea por falta de conocimiento sobre su obligatoriedad o por decisiones empresariales. Esto resalta la importancia de la concientización y la promoción de prácticas sostenibles en el sector empresarial.

En cuanto a las prácticas de utilización de material reciclado por parte de unidades económicas manufactureras grandes, encontramos lo siguiente (INEGI, 2022):

- a. El 19.6% de las unidades económicas manufactureras grandes declararon utilizar material reciclado como parte de sus materias primas. Esto implica que casi una quinta parte de estas unidades incorporan componentes reciclados en la fabricación de sus productos.
- b. Un 25.4% de estas unidades económicas utilizan material reciclado específicamente en los materiales de empaque y embalaje. Esto sugiere una conciencia y acción hacia la reducción de residuos en el envasado de productos.
- c. Un 1.1% de las unidades económicas manufactureras grandes declararon utilizar otros materiales reciclados en su proceso productivo, aunque no se especifica qué tipo de materiales son. Esto podría incluir componentes adicionales que contribuyen a la sostenibilidad del proceso de fabricación.

Estos datos indican un grado variable de adopción de prácticas de reciclaje dentro del sector manufacturero. Aunque algunas unidades incorporan material reciclado en diversas etapas del proceso, aún queda espacio para aumentar estas prácticas y avanzar hacia una producción más sostenible.

Los resultados anteriores sugieren que la aplicación de incentivos fiscales para compañías que inviertan en tecnologías limpias, energías renovables o proyectos sustentables podría fortalecer las iniciativas estatales, no solo para controlar, sino también para prevenir los riesgos o impactos ambientales generados por las prácticas empresariales.

Los incentivos fiscales como mecanismo para fomentar la adopción de prácticas sostenibles en México.

Promoción de Prácticas Sustentables: Incentivos Fiscales frente a Sanciones Correctivas

Como se ha desarrollado a lo largo del presente documento, existen disposiciones normativas enfocadas en prevenir o mitigar el daño al medio ambiente. Algunas de estas medidas han logrado cumplir con sus objetivos, mientras que otras no han tenido el impacto deseado. En consecuencia, se ha buscado estimular el empleo de prácticas sustentables en lugar de optar por la prohibición total. Dado que tanto las empresas como el gobierno comparten responsabilidades en la búsqueda de beneficios para el medio ambiente, siendo este último quien asume la carga principal, consideramos que la adopción de prácticas sustentables constituye una estrategia más beneficiosa que la imposición de prohibiciones o cargas tributarias. Estas prácticas no solo son más efectivas, sino que también pueden generar un impacto ambiental positivo significativo, alineándose con los objetivos de sostenibilidad de manera más eficiente que otras medidas coercitivas. La razón por la que se considera que los incentivos son elementos que contribuyen a cumplir con los objetivos de protección del medio ambiente se basa en la psicología del contribuyente y las teorías económicas que intervienen en el proceso de cumplimiento de obligaciones fiscales.

Por un lado, encontramos la psicología económica, donde autores como McCauley sugieren que las personas tienden a reaccionar de manera más intensa o a ser más afectadas emocionalmente por las pérdidas que por las ganancias. Es decir, el dolor o la tristeza asociados con perder algo tienden a ser percibidos como más intensos que la alegría o la satisfacción derivadas de ganar algo equivalente. Esto puede llevar a las personas a recurrir a prácticas como la llamada “economía de opción”, cuyo objetivo es buscar asesoría legal para reducir la carga fiscal, convirtiéndose en personas que evaden fiscalmente sus obligaciones (Villegas Almagro, 2022). Así, podemos entender una psicología del contribuyente en el sentido de que algunos pueden percibir que no importa cuánto contaminen, siempre y cuando tengan la capacidad económica para pagar o eludir su pago, aprovechándose de la “economía de opción” e incluso de los recursos legales disponibles para impugnar los actos de autoridad que impongan sanciones por el incumplimiento de las normas ambientales.

Por otro lado, según la teoría económica, los contribuyentes al decidir si pagan o no los impuestos realizan un análisis de costo-beneficio, evaluando factores como el riesgo de ser detectados evadiendo el pago, el monto del impuesto a pagar, la sanción que podrían enfrentar en caso de ser descubiertos y el ahorro fiscal que obtendrían de manera ilícita

(Grande Serrano, 2019). Este mismo principio puede aplicarse al ámbito de las normativas ambientales. Es decir, la estrategia que podrían adoptar las empresas consiste en evitar la comisión de acciones infractoras o cumplir con los requisitos mínimos de permisibilidad en el manejo de agentes contaminantes para eludir situaciones de incumplimiento. Aunque estas prácticas están dentro del marco legal, conducen a un enfoque de control de la contaminación en lugar de buscar su erradicación completa. Por lo tanto, es crucial fomentar la adopción de prácticas más sostenibles y alternativas en los procesos y el uso de productos, incentivando así la transición hacia métodos más respetuosos con el medio ambiente.

En cuanto al recurso a medios coercitivos como estrategia para prevenir o reparar los daños ambientales, resulta insuficiente abordar de manera integral la lucha contra la contaminación del medio ambiente. Desde el ámbito del Derecho penal, el poder sancionador conferido al Estado y el aumento de las penas no impactan de manera significativa en la prevención de la comisión de delitos. Una estrategia más efectiva en términos de prevención consistiría en fortalecer la percepción de que se obtienen resultados tangibles en la identificación, captura y condena de los responsables, incentivando así un cambio de comportamiento más efectivo (Grande Serrano, 2019).

En este sentido, en México se emitió el Programa de Procuración de Justicia Ambiental 2021-2024, cuya estrategia prioritaria 1.3, denominada “Fortalecer a las unidades administrativas jurídicas para la substanciación y resolución pronta y expedita de las denuncias populares”, establece seis puntos de acción para fortalecer la administración de justicia. Entre estos, el punto 1.3.2 busca promover mecanismos que permitan conmutar la imposición de multas por proyectos de inversión consistentes en la adquisición de instalaciones de equipo para evitar la contaminación o la protección, preservación o restauración del medio ambiente (PROFEPA, 2021).

Aunque el programa incluye estrategias como incrementar la severidad de las sanciones y establecer tribunales especializados en materia de medio ambiente, estas medidas por sí solas resultan insuficientes. Es imperativo centrarse en acciones que promuevan la adopción o transición hacia prácticas sustentables en lugar de depender exclusivamente de herramientas tradicionales. En este contexto, es necesario mencionar el Programa Nacional de Auditoría Ambiental dirigido a las empresas interesadas en participar en una auditoría practicada por cualquier auditor ambiental autorizado por la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente, a fin de obtener un certificado totalmente gratuito bajo cualquiera de las tres modalidades: industria limpia, calidad ambiental y calidad ambiental turística. La finalidad es ayudarlas a garantizar el cumplimiento de la norma en materia de medio ambiente, pero además mejorar sus procesos de producción, desempeño ambiental y competitividad (PROFEPA, 2024).

Dicho programa busca fomentar la participación voluntaria de las empresas para auditar sus procesos y así identificar áreas de oportunidad para mejorar en materia del medio ambiente, sin que esto represente una autoincriminación en caso de incumplimiento con la normativa. Esto refleja el interés del Estado por promover acciones encaminadas a la prevención más que a la aplicación de medidas correctivas.

Incentivos fiscales a nivel local que fomentan la adopción de prácticas sustentables en las empresas

En México, se han implementado escasas medidas fiscales destinadas a incentivar la adopción de prácticas sustentables por parte de personas físicas o morales. Nos limitaremos a abordar algunos ejemplos sin más pretensión que ilustrar. Ya hemos destacado la exención del impuesto sobre automóviles nuevos para vehículos que no consumen o reducen significativamente el consumo de combustible fósil, por lo que resulta innecesario volver a tratar este tema. En su lugar, nos enfocaremos en algunas prácticas que aún no han sido abordadas o desarrolladas. A nivel local, la entidad federativa en México que más ha mostrado avances en la materia ha sido la Ciudad de México, la cual en su legislación ya ha implementado incentivos fiscales y programas de apoyo para empresas que desarrollen actividades que contribuyan a la protección del medio ambiente o a la reducción de impactos ambientales negativos.

Como ejemplo de estos incentivos, encontramos que la Ciudad de México a través del Gobierno de la Ciudad (2024), contempla la reducción de ciertos impuestos a través de la obtención de constancias que cumplan con los requisitos siguientes:

- a. Las entidades que cumplen con un Programa de Autorregulación y Auditoría Ambiental pueden solicitar la “Constancia de Reducción Fiscal”, obteniendo beneficios fiscales en el impuesto sobre nómina por actividades de reciclaje o procesamiento de residuos sólidos. La reducción fiscal varía del 20% al 40%, según el porcentaje de residuos reciclados y procesados. También pueden obtener reducciones adicionales al mejorar condiciones ambientales, como el uso eficiente de recursos y la gestión adecuada de residuos. Estas mejoras pueden conducir a descuentos fiscales de entre el 20% y el 100%, dependiendo del grado de avance ambiental logrado.

Respecto al impuesto predial, las empresas industriales o de servicios en la Ciudad de México pueden obtener descuentos en el impuesto predial al adoptar tecnologías y medidas para reducir emisiones contaminantes, conforme a las regulaciones ambientales. Estos descuentos van del 10% al 20%, dependiendo del nivel de reducción de emisiones logrado.

Lo anterior se encuentra en conformidad con lo establecido en los párrafos primero y segundo del artículo 276 y el párrafo primero y tercero del artículo 277 del Código Fiscal de la Ciudad de México.

- b. Los propietarios de viviendas pueden obtener hasta un 20% de descuento en los derechos por suministro de agua al instalar dispositivos de ahorro como paneles solares y sistemas de captación de agua pluvial. Deben demostrar una reducción del 20% en el consumo de energía y/o agua o implementar el reciclaje del agua para calificar.

- c. Los propietarios que cuenten con árboles adultos o áreas verdes que ocupen al menos un tercio de su propiedad pueden beneficiarse con una reducción del 25% en el impuesto predial. Asimismo, aquellos que implementen techos verdes que cubran al menos un tercio de la superficie de su vivienda, cumpliendo con la normativa ambiental, pueden obtener un descuento del 10% en dicho impuesto.
- d. Las empresas que inviertan en equipamiento para usar agua residual tratada en lugar de agua potable en su producción pueden obtener una reducción del 80% en los Derechos por Suministro de Agua según el artículo 279, Fracción III el Código Fiscal de la Ciudad de México. Para calificar, deben presentar una constancia del Sistema de Aguas que certifique el uso de agua residual tratada.
- e. Conforme al artículo 279, Fracción VI del Código Fiscal de la Ciudad de México, las empresas que demuestren haber iniciado operaciones en sectores de alta tecnología tienen derecho a recibir reducciones significativas del 55% en el Impuesto sobre Nóminas, del 30% en el Impuesto Predial y del 80% en el Impuesto sobre Adquisición de Inmuebles.

Bajo esta perspectiva, tanto las entidades federativas como la federación deberían trabajar más en coordinación para unificar las acciones orientadas a fomentar la práctica sustentable e incorporarlas de manera integral en sus respectivas legislaciones.

Para obtener estas reducciones, las empresas deben presentar una constancia emitida por la Secretaría de Desarrollo Económico. Esta constancia debe acreditar que la empresa tiene como objetivo social la innovación y desarrollo de bienes y servicios de alta tecnología, entre otras áreas como biotecnología, nuevas tecnologías energéticas y energías renovables, tecnologías del agua, tecnología para el manejo de desechos, sistemas de prevención y control de la contaminación, y áreas afines.

Como se puede observar, la Ciudad de México ha implementado beneficios fiscales destinados a incentivar a las empresas a adoptar prácticas sostenibles. Sin embargo, otras entidades federativas han mostrado menos interés o han sido omisas en el ámbito fiscal para promover la protección del medio ambiente a través de este mecanismo, optando más por la imposición de los llamados impuestos ecológicos. Por lo tanto, es crucial que exista una unificación de estos beneficios para que todas las entidades federativas desarrollen un plan de acción que fomente la participación empresarial en acciones medioambientales.

Incentivos fiscales a nivel federal que fomentan la adopción de prácticas sustentables en las empresas

Dentro de los incentivos fiscales a nivel federal, encontramos que hay muy pocos beneficios dirigidos específicamente a las empresas que promuevan prácticas sustentables. Uno de los pocos ejemplos es la exención contemplada en el artículo 34, fracción XIII, del Impuesto sobre la Renta. Este artículo contiene disposiciones relevantes para nuestra temática, que son:

Artículo 34. Los por cientos máximos autorizados, tratándose de activos fijos por tipo de bien son los siguientes:

(...)

XIII. 100% para maquinaria y equipo para la generación de energía proveniente de fuentes renovables o de sistemas de cogeneración de electricidad eficiente ejercicio.

Por otro lado, encontramos el artículo 77-A de la misma norma, el cual establece:

Artículo 77-A. Las personas morales que se dediquen exclusivamente a la generación de energía proveniente de fuentes renovables o de sistemas de cogeneración de electricidad eficiente, en el ejercicio en que apliquen la deducción prevista en el artículo 34, fracción XIII de esta Ley, podrán crear una cuenta de utilidad por inversión en energías renovables, la que se calculará en los mismos términos que la cuenta de utilidad fiscal neta prevista en el artículo 77 de la presente Ley. Para efectos del cálculo de la cuenta de utilidad por inversión en energías renovables, en lugar de la utilidad fiscal neta del ejercicio a que se refiere el artículo 77 de esta Ley, se adicionará la utilidad por inversión en energías renovables del ejercicio.

En resumen, se incentiva la adopción de prácticas y tecnologías amigables con el medio ambiente mediante la aplicación de beneficios fiscales en el suministro de agua para aquellos que cumplan con estos criterios. En otro aspecto, el artículo 79, Fracción XX, considera a ciertas personas morales como no contribuyentes del impuesto sobre la renta en México, siempre y cuando se constituyan y operen exclusivamente para realizar las actividades específicas que a continuación se detallan:

Artículo 79. No son contribuyentes del impuesto sobre la renta, las siguientes personas morales:

(...)

Las sociedades o asociaciones civiles, organizadas sin fines de lucro y autorizadas para recibir donativos deducibles en los términos de esta Ley, que se constituyan y funcionen en forma exclusiva para la realización de actividades de investigación o preservación de la flora o fauna silvestre, terrestre o acuática, dentro de las áreas geográficas definidas que señale el Servicio de Administración Tributaria mediante reglas de carácter general, así como aquellas que se constituyan y funcionen en forma exclusiva para promover entre la población la prevención y control de la contaminación del agua, del aire y del suelo, la protección al ambiente y la preservación y restauración del equilibrio ecológico.

Como puede apreciarse, al exentarles del impuesto sobre la renta, se busca incentivar la participación de la sociedad en la conservación del medio ambiente, así como facilitar el financiamiento de estas organizaciones mediante donativos deducibles de impuestos. Esto ayuda a garantizar su continuidad y fortalecer su labor en beneficio de la sociedad y

el entorno natural. También nos encontramos con el artículo 204 de la misma ley, el cual menciona:

Artículo 204. Se otorga un estímulo fiscal a los contribuyentes del impuesto sobre la renta, consistente en aplicar un crédito fiscal equivalente al 30% del monto de las inversiones que en el ejercicio fiscal de que se trate, realicen en equipos de alimentación para vehículos eléctricos, siempre que estos se encuentren conectados y sujetos de manera fija en lugares públicos, contra el impuesto sobre la renta que tengan a su cargo en el ejercicio en el que se determine el crédito. El crédito fiscal no será acumulable para efectos del impuesto sobre la renta.

El artículo mencionado establece un beneficio fiscal para aquellos contribuyentes que inviertan en equipos de alimentación para vehículos eléctricos. En este caso, el crédito fiscal equivale al 30% del monto de las inversiones realizadas en los equipos de alimentación para vehículos eléctricos. Esto significa que, por cada peso invertido en estos equipos, el contribuyente podrá deducir un 30% de ese monto directamente de su impuesto sobre la renta. Sin lugar a dudas, este beneficio sirve como un incentivo para aumentar la instalación de estaciones de carga para vehículos eléctricos en comparación con las que ya existen. Este era el desafío al que se enfrentaban las autoridades. Como resultado, más personas podrían optar por utilizar este tipo de autos en lugar de los que funcionan con gasolina.

En cuanto a la investigación, la Ley del Impuesto sobre la Renta también ofrece beneficios, como lo establece el artículo 202, que textualmente menciona:

Artículo 202. Se otorga un estímulo fiscal a los contribuyentes del impuesto sobre la renta que efectúen proyectos de investigación y desarrollo tecnológico, consistente en aplicar un crédito fiscal equivalente al 30% de los gastos e inversiones realizados en el ejercicio en investigación o desarrollo de tecnología, contra el impuesto sobre la renta causado en el ejercicio en que se determine dicho crédito. El crédito fiscal no será acumulable para efectos del impuesto sobre la renta.

Dicho precepto legal establece un estímulo fiscal para aquellos contribuyentes del impuesto sobre la renta que lleven a cabo proyectos de investigación y desarrollo tecnológico. Este estímulo consiste en un crédito fiscal equivalente al 30% de los gastos e inversiones realizados durante el ejercicio fiscal en investigación o desarrollo de tecnología. Este beneficio fiscal permite a las empresas recuperar parte de los recursos invertidos en actividades de investigación y desarrollo, lo cual puede ser un incentivo importante para fomentar la innovación y el avance tecnológico en diversos sectores de la economía. En cuanto al impacto que puede tener en el medio ambiente, este estímulo fiscal podría promover el desarrollo de tecnologías más limpias y sostenibles. Por ejemplo, las empresas podrían invertir en proyectos de investigación enfocados en la creación de tecnologías

más eficientes en el uso de recursos naturales, la reducción de emisiones contaminantes o la gestión sostenible de residuos. Estas innovaciones podrían contribuir a la protección del medio ambiente y la mitigación del cambio climático, al tiempo que impulsan el crecimiento económico y la competitividad empresarial.

Como se puede observar, aún hay mucho trabajo por hacer, ya que los incentivos actualmente contemplados en nuestras normativas mexicanas para fomentar la adopción de prácticas empresariales sustentables son limitados en comparación con la diversidad de procedimientos disponibles para las empresas. Conceptos como la química verde, ecología verde, ecología industrial, biomimética aplicada al diseño de equipos y producción más limpia son solo algunos ejemplos de enfoques que podrían emplearse en todas las fases de producción para contribuir de manera más integral con el medio ambiente. Estas son áreas de oportunidad en las cuales se puede trabajar para incentivar a que todas las entidades federativas comiencen a introducir en sus legislaciones o, en su defecto, trabajar en coordinación para que en el ámbito federal se empleen mayores medidas que beneficien a las empresas y las impulsen a convertirse en el motor de un cambio. Algunas de estas medidas podrían incluir la aplicación de:

- Incentivos fiscales por inversión en tecnologías limpias: Ampliar a nivel federal los conceptos que pueden deducir las empresas a todo tipo de inversión de tecnologías limpias, no sólo equipos y maquinaria para la generación de energías sino a todo tipo de tecnologías sostenibles
- Reducciones en las tasas impositivas a nivel local: Considerar reducciones en las tasas impositivas para aquellas empresas que demuestren un compromiso significativo con prácticas de sostenibilidad, que pueden ser reducciones en impuestos locales, como el impuesto predial, el impuesto sobre nóminas, el impuesto sobre adquisición de bienes inmuebles, que por lo general son los impuestos que todas las entidades federativas tienen en sus legislaciones.
- Exenciones fiscales para productos ecoamigables: Las empresas que produzcan productos utilizando métodos de química verde podrían recibir exenciones fiscales o tasas reducidas para fomentar la fabricación de artículos más sostenibles.
- Incentivos fiscales para la certificación ambiental: Las empresas que obtienen certificaciones ambientales, puedan beneficiarse de incentivos fiscales, como reducciones en las tasas impositivas o deducciones fiscales adicionales

Estas medidas son enunciativas, ya que cada entidad federativa tiene impuestos que pueden coincidir con el resto o no. Asimismo, la variedad de actividades económicas predominantes es diferente, por lo que es importante adaptar estos beneficios fiscales a la legislación y regulaciones específicas de cada entidad federativa para ampliar las exenciones.

Hoy en día, es importante cambiar el paradigma de ver al Derecho Fiscal como un órgano inquisidor, donde se pretende que la imposición de impuestos sea la única

solución para cumplir con los objetivos y compromisos asumidos por el gobierno. Debe trabajarse también en la implementación de incentivos fiscales que fomenten la iniciativa de las empresas para aplicar prácticas amigables con el medio ambiente, de tal manera que existan beneficios correlativos para las partes involucradas.

Conclusiones

Después de analizar las disposiciones fiscales y los incentivos existentes para promover prácticas empresariales sostenibles en México, se pueden extraer las siguientes conclusiones:

Aunque se han implementado algunos beneficios fiscales a nivel federal y local para fomentar prácticas sustentables, aún existen limitaciones en la diversidad y alcance de estos incentivos. Es necesario ampliar y diversificar los beneficios fiscales para abarcar una gama más amplia de actividades empresariales y sectores industriales.

Existe la necesidad de una mayor coordinación entre las entidades federativas para armonizar las disposiciones fiscales y los incentivos relacionados con la sustentabilidad empresarial. Esto garantizaría una aplicación más uniforme y efectiva de los beneficios fiscales en todo el país.

Es fundamental promover prácticas empresariales innovadoras y sustentables que vayan más allá de los incentivos fiscales tradicionales. Conceptos como la química verde, la ecología industrial y la biomimética pueden ofrecer nuevas oportunidades para mejorar la eficiencia ambiental de las empresas.

Es necesario cambiar el enfoque del Derecho Fiscal de ser meramente recaudatorio a ser un instrumento que promueva la adopción de prácticas empresariales responsables con el medio ambiente. Los incentivos fiscales deben ser diseñados de manera que recompensen activamente las acciones sustentables de las empresas.

Aunque se han dado pasos hacia la promoción de la sustentabilidad empresarial a través de incentivos fiscales en México, aún hay espacio para mejorar y expandir estos esfuerzos. Es crucial continuar trabajando en la creación de un marco normativo que incentive y premie de manera efectiva las prácticas empresariales amigables con el medio ambiente.

Referencias

- Albert, L. A. (2022). *Contaminación ambiental: Origen, clases, fuentes y efectos*. Sociedad Mexicana de Toxicología. <https://lc.cx/jWJo3r>
- Bermúdez Méndez, J. E. (2022). *Iniciativa con proyecto de decreto por el que se adiciona un segundo párrafo al artículo 5° de la ley agraria; y una fracción IX al artículo 3° de la ley sobre Cámaras Agrícolas, que en lo sucesivo se denominaran asociaciones agrícolas*. Gaceta Parlamentaria, LX-V/1SPR-6-3038/126246.

- Cámara de Diputados del H. Congreso de la Unión. (2006). *Ley de productos orgánicos*. Diario Oficial de la Federación. <https://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/LPO.pdf>
- Cámara de Diputados del H. Congreso de la Unión. (2021). *Ley de Impuesto Especial Sobre producción y Servicios*. Diario Oficial de la Federación. <https://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/LIEPS.pdf>
- Cámara de Diputados del H. Congreso de la Unión. (2021). *Ley de Impuesto Sobre Automóviles Nuevos*. Diario Oficial de la Federación. <https://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/LFI-SAN.pdf>
- Cámara de Diputados del H. Congreso de la Unión. (2021). *Ley de Impuesto Sobre la Renta*. Diario Oficial de la Federación. <https://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/LISR.pdf>
- Cámara de Diputados del H. Congreso de la Unión. (2021). *Ley Federal de responsabilidad ambiental*. Diario Oficial de la Federación. https://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/LFRA_200521.pdf
- Cámara de Diputados del H. Congreso de la Unión. (2022). *Ley Federal de Sanidad Vegetal*. Diario Oficial de la Federación. <https://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/LFSV.pdf>
- Cámara de Diputados del H. Congreso de la Unión. (2023). *Ley Federal de Derechos*. Diario Oficial de la Federación. <https://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/LFD.pdf>
- Cámara de Diputados del H. Congreso de la Unión. (2023). *Ley General para la prevención y gestión integral de los residuos*. Diario Oficial de la Federación. <https://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/LGPGIR.pdf>
- Cámara de Diputados del H. Congreso de la Unión. (2024). *Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente*. Diario Oficial de la Federación. <https://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/LGEEPA.pdf>
- García Ochoa, A. (2018). *Iniciativa de ley que reforma el artículo 2o. de la Ley del Impuesto Especial sobre Producción y Servicios*. Gaceta Parlamentaria, año XXI, número 5143-II. <https://lc.cx/U3-jbc>
- Gobierno de la Ciudad de México. (2024). Constancia de Reducción e incentivos fiscales. <https://lc.cx/ac6jwn>
- Grande Serrano, P. (2019). La psicología económica como herramienta para incentivar el cumplimiento voluntario de las obligaciones tributarias. *Revista de Contabilidad y Tributación, CEF* (439), 5–36.
- INEGI. (2022). *Estadísticas a propósito del día mundial del medio ambiente. 5 de junio*. Comunicado de prensa número 310/22. https://lc.cx/Tt5S_8
- Loayza Pérez, J., & Silva Meza, V. (2013). Los procesos industriales sostenibles y su contribución en la prevención de problemas ambientales. *Industrial Data*, 16(1), 108-117. Universidad Nacional Mayor de San Marcos.
- Monreal Ávila, D. (2015). *Iniciativa con proyecto de Decreto por el que se adicionan y modifican diversas disposiciones de la Ley de Productos Orgánicos y la Ley del Impuesto al Valor Agregado en materia de fertilizantes y abonos orgánicos*. Gaceta Parlamentaria, LXII/3SPO-124-1720/53967.
- Naciones Unidas. (1973). *Declaración y el Plan de acción de Estocolmo para el medio humano*. <https://lc.cx/Co0jaK>
- OCDE. (2013). *Evaluaciones de la OCDE sobre el desempeño ambiental: México 2013*. OECD Publishing. <https://lc.cx/NJ91on>

- OCDE. (2021). *Gobernanza regulatoria en el sector de plaguicidas de México*. OECD Publishing. <https://lc.cx/wleFTz>
- Ponce Nava, D. L. (2022). El derecho internacional sobre medio ambiente y desarrollo: La contribución mexicana. *Revista Mexicana de Política Exterior*, (47), 81-99. <https://revistadigital.sre.gob.mx/index.php/rmpe/article/view/1269>
- Procuraduría Federal de Protección al Ambiente. (2014, 14 de marzo). Programa nacional de auditoría ambiental. Procuraduría Federal de Protección al Ambiente. <https://lc.cx/Blof11>
- Procuraduría Federal de Protección al Ambiente. (2021). *Programa de procuración de justicia ambiental 2021-2024*. <https://lc.cx/SJC6dA>
- Sánchez Arredondo, N. G., Espino de la Peña, R., Bours Griffith, A., Velázquez Meza, R., Gómez Hernández, A., Beltrones Sánchez, S., Anaya Mota, C., Mayorga Delgado, N., García Yáñez, Á., Paredes Rangel, B., Castro Castro, I., Jiménez Arteaga, R. E., Elenes Angulo, R. de J., Zamora Gastelum, M. Zepeda Vidales, D., y Eduardo Cervantes Rojas, E. C. (2022). *Iniciativa con proyecto de decreto por el que se reforman y adicionan diversas disposiciones de la Ley de Desarrollo Rural Sustentable, Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable, Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, Ley Federal de Sanidad Vegetal, Ley General para la Prevención y Gestión Integral de Residuos y Ley General de Salud, en materia de plaguicidas*. Gaceta Parlamentaria, LXV/2PPO-61-3136/130914.
- Sánchez, L. G., Fabela, M. de J., Vázquez, D., & Hernández, J. R. (2022). Situación de la electromovilidad en México. Instituto Mexicano del Transporte, Publicación bimestral de divulgación externa, NOTAS, 195.
- Toca Torres, C. E. (2011). Impacto ambiental empresarial y fallas de la acción pública: Una realidad de las localidades bogotanas. *Argos*, 28(54), 244-269.
- Villegas Almagro, Y. (2022). Moral tributaria y psicología económica: Factores determinantes del cumplimiento fiscal voluntario. *Nueva época*, (27), 101-128.

Adoption of Sustainable Business Practices in Mexico through Tax Incentives

Adoção de práticas comerciais sustentáveis no México por meio de incentivos fiscais

Juan Manuel Ortega Maldonado

Universidad Autónoma del Estado de Morelos | Cuernavaca | Morelos | México

<http://orcid.org/0000-0001-5881-7898>

juan.ortegama@uaem.edu.mx

Licenciado en Derecho (UAEM), maestro y doctor en Derecho (UNAM), doctor en Derecho (Universidad Complutense de Madrid), Diplomado en el Sistema Impositivo de los Estados Unidos (Universidad George Washington) Profesor investigador de tiempo completo, titular C, en la Universidad Autónoma del Estado de Morelos.

Beatriz Monroy López

Universidad Autónoma del Estado de Morelos | Cuernavaca | Morelos | México

<https://orcid.org/0009-0000-7877-0089>

beatriz.monroyl@uaem.edu.mx

Doctora en Derecho por la Universidad de Autónoma del Estado de Morelos. Obtuvo la maestría en Derecho y la licenciatura de Derecho en la universidad antes mencionada. Profesora en la Licenciatura en Derecho modalidad presencial y virtual de la Universidad Autónoma del Estado de Morelos. Pertenece al Sistema Nacional de Investigadores, nivel I. Miembro activa de la asociación Sumando Derecho y Restando Desigualdades.

Abstract:

This chapter aims to illustrate how business practices have contributed to the generation of environmental pollution and how they can help correct and prevent it as part of an ethical and legal responsibility, bringing benefits not only to the environment but also to their own organization. Additionally, data is collected on the actions that the State has implemented to incentivize sustainable practices in local companies and the effectiveness of these measures in identifying perceived barriers and the main challenges faced in adopting such practices. It concludes with an evaluation of the impact that the application of tax incentives can have on companies to motivate them to implement measures that tend to mitigate negative environmental impact.

Keywords: Tax incentives; business practices; sustainability.

Resumo:

Este capítulo tem como objetivo ilustrar como as práticas empresariais contribuíram para a geração de poluição ambiental e como elas podem ajudar a corrigi-la e preveni-la como parte de uma responsabilidade ética e legal, trazendo benefícios não apenas para o meio ambiente, mas para sua própria organização. Além disso, são coletados dados sobre as ações que o Estado implementou para incentivar práticas sustentáveis nas empresas locais e a eficácia dessas ações na identificação das barreiras percebidas e dos principais desafios para a adoção de tais práticas. Conclui-se com uma avaliação do impacto que a aplicação de incentivos fiscais pode ter sobre as empresas para motivá-las a implementar medidas de mitigação de impactos ambientais negativos.

Palavras-chave: Incentivos fiscais; práticas empresariais; sustentabilidade.