

Marco Legal para la Gestión Ambiental en Micro y Pequeñas Empresas de la Región de Zacapoaxtla, Puebla

Legal Framework for Environmental Management in Micro and Small Companies in the Region of Zacapoaxtla, Puebla

Guillermo Mejía Méndez y Marco Antonio Lara de la Calleja
Tecnológico Nacional de México, campus Zacapoaxtla.

NOTA SOBRE LOS AUTORES

Guillermo Mejía Méndez: mejiatec2017@gmail.com  <https://orcid.org/0000-0001-5877-0188>

Marco Antonio Lara de la Calleja  <https://orcid.org/0000-0001-6484-5211>

Esta investigación fue financiada con recursos de los autores.

Los autores no tienen ningún conflicto de interés al haber hecho esta investigación.

Remita cualquier duda sobre este artículo a Guillermo Mejía Méndez.

RESUMEN

Este artículo se realizó en el año 2023 en el municipio de Zacapoaxtla, Puebla, enfocado en el marco legal de la gestión ambiental de las micro y pequeñas empresas. El deterioro ambiental regional es producto del desconocimiento de las normas ambientales, así como la falta de educación ambiental por parte de los encargados de los negocios, pero también de las autoridades municipales. Se estudió las actividades de las empresas en su operación cotidiana, y las acciones que desarrollan en materia ambiental. Se tomó en cuenta la legislación aplicada al municipio, las responsabilidades y competencias que los principales actores deben de cubrir. Por ello se considera que para la correcta gestión ambiental se tiene que trabajar de la mano autoridades municipales y del sector privado. Debido a tal situación, se realizó este artículo con fin de presentar al lector una manera sintetizada la normatividad vigente aplicable, cabe destacar que el desconocimiento de la ley no te exenta de contraer cargos y sanciones por las acciones realizadas.

Palabras clave: Gestión ambiental, normatividad, leyes, regulación.

ABSTRACT

This article was conducted in the year 2023 in the municipality of Zacapoaxtla, Puebla, focused on the legal framework of environmental management of micro and small businesses. The regional environmental deterioration is a product of the lack of knowledge of environmental norms, as well as the lack of

Recibido: 30/02/2023

Aceptado: 11/05/2023

Publicado: 01/07/2023



Copyright © 2023 Guillermo Mejía Méndez y Marco Antonio Lara de la Calleja.
Esta obra está protegida por una licencia [Creative Commons 4.0](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).

environmental education on the part of the business managers, but also of the municipal authorities. The activities of the companies in their daily operations were studied, as well as the actions they develop in environmental matters. The legislation applied to the municipality was taken into account, as well as the responsibilities and competencies that the main actors must cover. Therefore, it is considered that for proper environmental management, municipal authorities and the private sector must work hand in hand. Due to this situation, this article was written in order to present to the reader a synthesis of the applicable regulations in force. It should be noted that ignorance of the law does not exempt you from incurring charges and penalties for the actions carried out.

Keywords: Environmental management, norms, laws, regulation.

INTRODUCCIÓN

El cuidado y la protección del medio ambiente es de suma importancia para todos los seres humanos ya que nuestra existencia depende de ello, desde la utilización de los recursos naturales como consumo o como medio de fabricación de bienes, hasta la fundamentación de la economía de un país, ya que muchos de ellos, por lo regular subdesarrollados, su economía se basa en el sector primario y en la producción agrícola, la cual demanda recursos de la naturaleza a una velocidad que no permite su equilibrio normal. El sistema productivo actual es intensivo con externalidades negativas que cuyos costos lo tiene que pagar la sociedad.

Si bien la micro y pequeña empresa ofrecen una resistencia a la gestión ambiental, su cercanía con los clientes y comunidad no les permite evadir el problema. González Ordoñez (2017) señaló que los aspectos de la gestión ambiental manejados por las empresas destacan mejoras en eficiencia del uso de agua, insumos y energía, reciclado, sustitución de insumos o materias primas contaminantes, resaltando aquellas medidas que implican menores costos e inversiones y son de baja complejidad desde el punto de vista tecnológico; encontrándose que la relación entre las variables gestión ambiental y competitividad es positiva. Por tanto, la gestión ambiental para las empresas pequeñas representa un reto y un área de oportunidad.

A medida que las economías disfrutaban un mayor crecimiento económico, se presenta una degradación ambiental y una vez que se alcanza cierto crecimiento, aumenta la disponibilidad a pagar por la conservación del medio ambiente (Gómez López et al., 2011). Tal suceso es recurrente, entre más se explote al medio ambiente más se degrada, lo que provoca cambios en el entorno. Es por ello por lo que desde años anteriores se ha venido implementado distintas normatividades ambientales, con la finalidad de proteger y preservar el medio ambiente regulando a entidades gubernamentales, al sector privado (empresas) y a individuos en general. Pero las pequeñas empresas no se les exige que cumplan el marco regulatorio. De acuerdo con Domínguez Villalobos (2003), la escasez de recursos públicos ha motivado que el esfuerzo de monitoreo se dirija a los grandes contaminadores. Esto puede ser más eficiente, pero ha dejado que la presión regulatoria sea casi inexistente para las micro y pequeñas empresas contaminadoras. Es por ello este estudio permite analizar el marco normativo y regulatorio que deben de cubrir las empresas.

Para las empresas y organizaciones es preciso mencionar que se cuentan con estándares precisos que les permite el desarrollo de sus actividades de manera óptima, regulaciones que están vigentes, pero que muchas de las veces se omiten o se desconocen. Debido a esto se desarrolla un conglomerado de la normatividad ambiental.

El trabajo de investigación se enfocó en la revisión de las principales normas y leyes vigentes aplicables a las micro y pequeñas empresas de la región de Zacapoaxtla, Puebla. Para tal caso, se tomaron en cuenta las 3 divisiones de gobierno (federal, estatal, municipal) por lo que se revisaron leyes federales, leyes estatales, normas oficiales mexicanas, normas internacionales, reglamentos del sector etc. Que aplican para regular los intereses ambientales en la región, aprovechamiento de recursos, tratamiento de residuos y todas aquellas externalidades negativas que tengan que ver con el marco legal.

MATERIALES Y MÉTODOS

El presente trabajo de investigación se desarrolló para las micro y pequeñas empresas del municipio de Zacapoaxtla, Puebla. Enfocada a la normatividad de la gestión ambiental que se encuentra vigente para regular las actividades de estas empresas. Para ello se realizó una investigación documental de las leyes, normas y reglamentos que regulan la gestión ambiental, posterior, una vez identificado y clasificado la información en orden jerárquico se fue filtrando las principales regulaciones que se tienen que llevar a cabo, acompañándose de su respectiva normatividad.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Con base a la investigación realizada, es relevante mencionar la importancia de la normatividad ambiental, en donde se plantea como una solución tanto preventiva como correctiva a las diversas problemáticas causadas al medio ambiente.

Una ley ambiental, es un término que se utiliza para referirnos a las regulaciones, estatutos, legislación -local, nacional e internacional- y tratados diseñados con el fin de proteger el medio ambiente y explicarles a gobiernos y entidades privadas las consecuencias legales del daño ambiental. (Escuela de Gobierno y Economía, 2020).

La importancia de la normatividad ambiental está enlistada en diversos aspectos que repercuten directamente a la sociedad, la economía y al medio ambiente, éstas se promulgan dentro de fronteras nacionales, y también como medidas transfronterizas, por motivos como el cuidado de la salud pública o la protección de recursos naturales. En la siguiente tabla, se da a conocer algunos aspectos de la importancia de la regulación ambiental:

Tabla 1. Importancia de la Normatividad Ambiental.

Salud de las Generaciones Actuales	Salud de las Generaciones Futuras
Las personas que viven en zonas industrializadas tienden a sufrir más problemas de salud. Es por ello importante mantener limpio el aire, el agua y otros recursos ambientales.	El objetivo de algunas leyes de salud ambiental consiste en garantizarle a la población un medio ambiente más saludable.
Preservar Recursos y Estilo de Vida	Cuidar de la Ecología
Las leyes ambientales son como una póliza de seguro para cubrir aspectos como la seguridad alimentaria y la del agua, la protección de recursos y el equilibrio ecológico.	Cualquier alteración en este equilibrio ambiental puede ocasionar problemas a largo plazo y de gran escala. Así, la protección de la ecología trasciende los intereses y fronteras nacionales.
Resolver Problemas Financieros	
Los problemas de los costos al cambio climático, la recuperación y tratamiento de áreas contaminadas, costos de salud médica por daños causados, pueden ascender a cantidades considerables, por no seguir al pie de la letra la regulación ambiental.	

Nota. Obtenido de ¿En qué consiste la legislación ambiental y cuál es su importancia?, de la Escuela de Gobierno y Economía de la Universidad Panamericana, 2020

Derecho ambiental

En México, las leyes y normas que regulan el aspecto ambiental son relativamente nuevas. Aunque antes de la década de 1970 había leyes que se referían al uso de recursos naturales, el derecho ambiental surgió hace apenas tres décadas, ya que las leyes anteriores no tomaban en consideración los aspectos relacionados con la conservación y la recuperación de los recursos naturales. Los primeros aspectos ambientales que se incorporaron a la legislación federal fueron relativos a la contaminación, cuando en 1971 se promulgó la Ley Federal para Prevenir y Controlar la Contaminación. (Meave y Caravias, 2005).

El derecho ambiental de manera general se encuentra basada en la sustentabilidad, la biodiversidad, la responsabilidad social, la conservación de los recursos, y más que nada la regularización de la misma.

Junceda Moreno (2002) lo definió como un órgano complejo y entrelazado de tratados, convenios, estatutos y reglamentos que opera para regular la interacción entre la humanidad y el medio ambiente, y cuyo fin es reducir los efectos de la actividad humana, es decir, es el conjunto de normas que regulan las relaciones de derecho público y privado, tendientes a preservar el medio ambiente libre de contaminación, o mejorarlo en el caso de estar afectado.

En México, existen diversas leyes y normatividades ambientales, sin embargo, la raíz de todo ello tiene matriz la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos de 1917, mismas de ahí, se derivan diversas leyes en temas ambientales. Entre las principales leyes, Estrella Suárez y González Vázquez (2018) indicaron que se encuentran las siguientes:

Ley General de Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, la Ley General Responsabilidad ambiental, la Ley General para la Prevención y la Gestión Integral de los Residuos, la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable, la Ley de Aguas Nacionales y otras.

Normatividad vigente

Tabla 2. Artículos de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos Referentes a la Gestión Ambiental.

Artículos
Artículo 4. Párrafo 5. Toda persona tiene derecho a un medio ambiente sano para su desarrollo y bienestar. El Estado garantizará el respeto a este derecho. El daño y deterioro ambiental generará responsabilidad para quien lo provoque en términos de lo dispuesto por la ley.
Artículo 25. Párrafo séptimo. “Bajo criterios de equidad social, productividad y sustentabilidad se apoyará e impulsará a las empresas de los sectores social y privado de la economía, sujetándolos a las modalidades que dicte el interés público y al uso, en beneficio general, de los recursos productivos, cuidando su conservación y el medio ambiente.”
Artículo 27. Fragmento, párrafo tercero. La nación tendrá en todo tiempo el derecho de imponer a la propiedad privada las modalidades que dicte el interés público, así como el de regular, en beneficio social, el aprovechamiento de los elementos naturales susceptibles de apropiación, con objeto de hacer una distribución equitativa de la riqueza pública, cuidar de su conservación, lograr el desarrollo equilibrado del país y el mejoramiento de las condiciones de vida de la población rural y urbana.

Nota. Obtenido de *la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos*, de la Cámara de Diputados del Honorable Congreso de la Unión, 2023

La constitución política de los Estados Unidos Mexicanos es la máxima normatividad dentro del territorio nacional, ésta en sus artículos 4, 25, 27, nos hablan acerca de la base de la regulación ambiental, de esta misma se derivan las demás leyes federales siguientes a mencionar. A grandes rasgos nos menciona que todos tenemos derecho a un medio ambiente limpio y saludable, así mismo a la regulación del aprovechamiento de los recursos naturales

Tabla 3. Artículos del Código Penal Federal Referentes a la Gestión Ambiental.

Artículos
(Título Vigésimo Quinto, Delitos contra el ambiente y la gestión ambiental)
<p>Artículo 414.- Se impondrá pena de uno a nueve años de prisión y de trescientos a tres mil días multa al que ilícitamente, o sin aplicar las medidas de prevención o seguridad, realice actividades de producción, almacenamiento, tráfico, importación o exportación, transporte, abandono, desecho, descarga, o realice cualquier otra actividad con sustancias consideradas peligrosas por sus características corrosivas, reactivas, explosivas, tóxicas, inflamables, radioactivas u otras análogas, lo ordene o autorice, que cause un daño a los recursos naturales, a la flora, a la fauna, a los ecosistemas, a la calidad del agua, al suelo, al subsuelo o al ambiente.</p>
<p>Artículo 415.- Se impondrá pena de uno a nueve años de prisión y de trescientos a tres mil días multa, a quien sin aplicar las medidas de prevención o seguridad:</p> <p>I. Emita, despida, descargue en la atmósfera, lo autorice u ordene, gases, humos, polvos o contaminantes que ocasionen daños a los recursos naturales, a la fauna, a la flora, a los ecosistemas o al ambiente, siempre que dichas emisiones provengan de fuentes fijas de competencia federal, conforme a lo previsto en la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente,</p>
<p>Artículo 416.- Se impondrá pena de uno a nueve años de prisión y de trescientos a tres mil días multa, al que ilícitamente descargue, deposite, o infiltre, lo autorice u ordene, aguas residuales, líquidos químicos o bioquímicos, desechos o contaminantes en los suelos, subsuelos, aguas marinas, ríos, cuencas, vasos o demás depósitos o corrientes de agua de competencia federal, que cause un riesgo de daño o dañe a los recursos naturales, a la flora, a la fauna, a la calidad del agua, a los ecosistemas o al ambiente.</p> <p>Artículo 418.- Se impondrá pena de seis meses a nueve años de prisión y por equivalente de cien a tres mil días multa, siempre que dichas actividades no se realicen en zonas urbanas, al que ilícitamente:</p> <p>I. Desmante o destruya la vegetación natural;</p> <p>II. Corte, arranque, derribe o tale algún o algunos árboles, o</p> <p>III. Cambie el uso del suelo forestal.</p>

Artículo 420 Quáter. - Se impondrá pena de uno a cuatro años de prisión y de trescientos a tres mil días multa, a quien:

- II. Asiente datos falsos en los registros, bitácoras o cualquier otro documento utilizado con el propósito de simular el cumplimiento de las obligaciones derivadas de la normatividad ambiental federal;
- III. Destruya, altere u oculte información, registros, reportes o cualquier otro documento que se requiera mantener o archivar de conformidad a la normatividad ambiental federal;

Nota. Obtenido del *Código Penal Federal*, de la Cámara de Diputados del Honorable Congreso de la Unión, 2023

Dentro del código penal federal, se exponen los delitos comunes en contra del medio ambiente y a la gestión ambiental, desde tala ilegal de árboles, explotación de recursos, mal manejo de residuos etc. Dependiendo de la gravedad del daño causado son las sanciones que deberás cubrir, ya se años en prisión o multas por “n” veces del salario mínimo.

Tabla 4. Artículos de la Ley General de Responsabilidad Ambiental Referentes a la Gestión Ambiental.

Artículos
<p>Artículo 1o.- La presente Ley regula la responsabilidad ambiental que nace de los daños ocasionados al ambiente, así como la reparación y compensación de dichos daños cuando sea exigible a través de los procesos judiciales federales previstos por el artículo 17 constitucional, los mecanismos alternativos de solución de controversias, los procedimientos administrativos y aquellos que correspondan a la comisión de delitos contra el ambiente y la gestión ambiental.</p>
<p>Artículo 10.- Toda persona física o moral que con su acción u omisión ocasione directa o indirectamente un daño al ambiente, será responsable y estará obligada a la reparación de los daños, o bien, cuando la reparación no sea posible a la compensación ambiental que proceda, en los términos de la presente Ley.</p> <p>De la misma forma estará obligada a realizar las acciones necesarias para evitar que se incremente el daño ocasionado al ambiente.</p>
<p>Artículo 12.- Será objetiva la responsabilidad ambiental, cuando los daños ocasionados al ambiente devengan directa o indirectamente de:</p> <ul style="list-style-type: none"> I. Cualquier acción u omisión relacionada con materiales o residuos peligrosos; II. El uso u operación de embarcaciones en arrecifes de coral; III. La realización de las actividades consideradas como Altamente Riesgosas, y IV. Aquellos supuestos y conductas previstos por el artículo 1913 del Código Civil Federal.

Artículo 19.- La sanción económica prevista en la presente Ley, será accesoria a la reparación o compensación del Daño ocasionado al ambiente y consistirá en el pago por un monto equivalente de:

- I. De trescientos a cincuenta mil días de salario mínimo general vigente en el Distrito Federal al momento de imponer la sanción, cuando el responsable sea una persona física, y
- II. De mil a seiscientos mil días de salario mínimo general vigente en el Distrito Federal al momento de imponer la sanción, cuando la responsable sea una persona moral.

Dicho monto se determinará en función de daño producido.

Artículo 24.- Las personas morales serán responsables del daño al ambiente ocasionado por sus representantes, administradores, gerentes, directores, empleados y quienes ejerzan dominio funcional de sus operaciones, cuando sean omisos o actúen en el ejercicio de sus funciones, en representación o bajo el amparo o beneficio de la persona moral, o bien, cuando ordenen o consientan la realización de las conductas dañosas.

Nota. Obtenido de la *Ley Federal de Responsabilidad Ambiental*, de la Cámara de Diputados del Honorable Congreso de la Unión 2021

De acuerdo con ley general de responsabilidad ambiental, nos menciona en sus artículos 1, 10, 12, 19, 24 acerca de los daños al medio ambiente, así como la reparación y compensación del mismo, a través de procesos judiciales federales. Asimismo, hace mención de los principales daños y posibles sanciones aplicables, tanto para personas físicas y morales.

Tabla 5. Artículos de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente Referentes a la Gestión Ambiental.

Artículos

Artículo 1o.- La presente Ley es reglamentaria de las disposiciones de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos que se refieren a la preservación y restauración del equilibrio ecológico, así como a la protección al ambiente, en el territorio nacional y las zonas sobre las que la nación ejerce su soberanía y jurisdicción. Sus disposiciones son de orden público e interés social y tienen por objeto propiciar el desarrollo sustentable y establecer las bases para:

I.- Garantizar el derecho de toda persona a vivir en un medio ambiente sano para su desarrollo, salud y bienestar;

III.- La preservación, la restauración y el mejoramiento del ambiente;

IV.- La preservación y protección de la biodiversidad, así como el establecimiento y administración de las áreas naturales protegidas;

V.- El aprovechamiento sustentable, la preservación y, en su caso, la restauración del suelo, el agua y

VI.- La prevención y el control de la contaminación del aire, agua y suelo;

VII.- Garantizar la participación corresponsable de las personas, en forma individual o colectiva, en la preservación y restauración del equilibrio ecológico y la protección al ambiente;

X.- El establecimiento de medidas de control y de seguridad para garantizar el cumplimiento y la aplicación de esta Ley y de las disposiciones que de ella se deriven, así como para la imposición de las sanciones administrativas y penales que correspondan.

Artículo 4o.- La Federación, las entidades federativas, los Municipios y las demarcaciones territoriales de la Ciudad de México ejercerán sus atribuciones en materia de preservación y restauración del equilibrio ecológico y la protección al ambiente, de conformidad con la distribución de competencias prevista en esta Ley y en otros ordenamientos legales.

Artículo 8o.- Corresponden a los Municipios, de conformidad con lo dispuesto en esta Ley y las leyes locales en la materia, las siguientes facultades:

I.- La formulación, conducción y evaluación de la política ambiental municipal;

II.- La aplicación de los instrumentos de política ambiental previstos en las leyes locales en la materia y la preservación y restauración del equilibrio ecológico y la protección al ambiente en bienes y zonas de jurisdicción municipal, en las materias que no estén expresamente atribuidas a la Federación o a los Estados;

Artículo 15.- Fracción IV.- Quien realice obras o actividades que afecten o puedan afectar el ambiente, está obligado a prevenir, minimizar o reparar los daños que cause, así como a asumir los costos que dicha afectación implique. Asimismo, debe incentivarse a quien proteja el ambiente, promueva o realice acciones de mitigación y adaptación a los efectos del cambio climático y aproveche de manera sustentable los recursos naturales;

Nota. Obtenido de la *Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente*, de la Cámara de Diputados del Honorable Congreso de la Unión, 2023

La ley anterior, hace referencia es sus artículos 1, 4, 8, 15 a la protección del medio ambiente, y a su aprovechamiento sustentable, buscando un equilibrio entre consumo y su preservación. Además, nos menciona la responsabilidad del municipio, sus obligaciones y facultades en materia ambiental. Así mismo prevenir algún posible daño esperado a causa de obras o actividades.

Tabla 6. Artículos de la Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos Referentes a la Gestión Ambiental.

Artículos

Artículo 1.- La presente Ley es reglamentaria de las disposiciones de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos que se refieren a la protección al ambiente en materia de prevención y gestión integral de residuos, en el territorio nacional.

Artículo 6.- La Federación, las entidades federativas y los municipios, ejercerán sus atribuciones en materia de prevención de la generación, aprovechamiento, gestión integral de los residuos, de prevención de la contaminación de sitios y su remediación, de conformidad con la distribución de competencias prevista en esta Ley y en otros ordenamientos legales.

Artículo 28.- Fracción III. Los grandes generadores y los productores, importadores, exportadores y distribuidores de los productos que al desecharse se convierten en residuos sólidos urbanos o de manejo especial que se incluyan en los listados de residuos sujetos a planes de manejo de conformidad con las normas oficiales mexicanas correspondientes; los residuos de envases plásticos, incluyendo los de poliestireno expandido; así como los importadores y distribuidores de neumáticos usados, bajo los principios de valorización y responsabilidad compartida,

Nota. Obtenido del *Reglamento de la Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos*, de la Cámara de Diputados del Honorable Congreso de la Unión, 2014

La ley de prevención y gestión de residuos en sus artículos 1, 6, 28 nos menciona acerca del buen manejo de los residuos, por parte del sector privado, como del municipio. Un punto a destacar es el registro de grandes generadores de residuos, basado en la norma oficial mexicana 161.

Tabla 7. Artículos de la Norma ISO 14001:2015 Referentes a la Gestión Ambiental.

Normas ISO

ISO 14001:2015 especifica los requisitos para un sistema de gestión ambiental que una organización puede utilizar para mejorar su desempeño ambiental. La norma ISO 14001:2015 está destinada a una organización que busque gestionar sus responsabilidades ambientales de una manera sistemática que contribuya al pilar ambiental de la sostenibilidad.

ISO 14001:2015 ayuda a una organización a lograr los resultados previstos de su sistema de gestión ambiental, que brindan valor para el medio ambiente, la propia organización y las partes interesadas. De acuerdo con la política ambiental de la organización, los resultados previstos de un sistema de gestión ambiental incluyen:

- Mejora del desempeño ambiental;
- Cumplimiento de las obligaciones de cumplimiento;
- Consecución de los objetivos ambientales.

Los requisitos de la norma ISO 14001 se basan en la acreditación y demostración de la responsabilidad ante el medioambiente adaptándose a las características de cada organización.

Esta norma está dirigida a todo tipo de empresas, no importa el tamaño o actividad.

Nota. Obtenido de *ISO 14001*, de Normas ISO, 2017

Las normas ISO 14001 nos hablan acerca de la gestión ambiental, y certificación en esta norma, aunque en este caso es voluntario mas no obligatoria como las demás, está destinado a empresas de cualquier tamaño, y la finalidad es adaptar la organización a un modelo en la cual se cuida al medio ambiente.

Tabla 8. Artículos de la Norma Oficial Mexicana NOM-161-SEMARNAT-2011 Referentes a la Gestión Ambiental.

Artículos

6. Criterios para clasificar a los Residuos de Manejo Especial

6.2 Que sea un Residuo Sólido Urbano generado por un gran generador en una cantidad igual o mayor a 10 toneladas al año y que requiera un manejo específico para su valorización y aprovechamiento.

Nota. Obtenido de la *Norma Oficial Mexicana NOM-161-SEMARNAT-2011*, de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, 2013

La norma oficial mexicana 161 hace mención que, si superas las 10 toneladas de residuos anuales, te tienes que registrar ante la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT) como un gran generador de residuos. Esto solo afecta para quienes superen esa cantidad.

Tabla 9. Artículos de la Ley para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos Sólidos Urbanos y de Manejo Especial para el Estado de Puebla Referentes a la Gestión Ambiental.

Artículos

Artículo 10. Corresponde a los Ayuntamientos, en el ámbito de sus respectivas competencias y jurisdicción, las siguientes atribuciones:

I. Formular por sí o con el apoyo de los representantes de los distintos sectores sociales, los programas municipales para la prevención, reducción, gestión y manejo integral de los residuos sólidos urbanos, los cuales deberán observar lo dispuesto en el Programa Estatal para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos;

II. Expedir los Reglamentos y demás disposiciones jurídico administrativas de observancia general dentro de sus jurisdicciones respectivas, a fin de dar cumplimiento a lo establecido en la presente Ley y en la normatividad en la materia;

III. Establecer programas graduales y mecanismos para la separación de residuos desde la fuente de generación, previendo la instalación de contenedores para la colocación clasificada y diferenciada de residuos orgánicos e inorgánicos, en oficinas y espacios públicos, incluyendo al sector privado en estas medidas, como lo especifique el Reglamento;

- IV. Prevenir la generación, fomentar la reducción y controlar el manejo integral de los residuos sólidos urbanos;
- VII. Establecer y mantener actualizado en coordinación con la Secretaría, el registro de grandes generadores de residuos sólidos urbanos;
- IX. Verificar el cumplimiento de las disposiciones de esta Ley, Normas Oficiales Mexicanas y demás ordenamientos jurídicos en materia de residuos sólidos urbanos e imponer las sanciones y medidas de seguridad que resulten aplicables en el ámbito de su competencia;
- XIV. Prohibir o erradicar las actividades previstas en esta Ley en tiraderos a cielo abierto o sitios no controlados de residuos sólidos urbanos, llevando a cabo las acciones de remediación correspondientes;
- XV. Desarrollar e implementar en coordinación con la Secretaría los programas de educación ambiental en materia de residuos y consumo sustentable encaminados a propiciar la sensibilización, reflexión y acción en torno a los residuos generados por la población;
- XVII. Instrumentar los mecanismos o sistemas tendientes a la separación, reciclado y reutilización de los residuos sólidos urbanos, de conformidad con lo establecido en esta Ley;
- XIX. Promover con el sector privado, la instrumentación de planes de manejo tendientes a recolectar, separar, reciclar y reutilizar los residuos sólidos urbanos que se generen como resultado industrial, comercial y de servicios en términos de la legislación aplicable;
- Nota.* Obtenido de la *Ley para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos Sólidos Urbanos y de Manejo Especial para el Estado de Puebla*, del Gobierno del Estado de Puebla, 2006

De acuerdo con la ley estatal del estado de Puebla, nos menciona acerca de las acciones que deben tomar los municipios en cuanto a los residuos sólidos generados dentro del territorio municipal. De igual forma expedir lineamientos que regulen la actividad económica y liberación de residuos.

Tabla 10. Artículos de la Ley Orgánica Municipal del Estado de Puebla Referentes al Alcance de los Municipios.

Artículos
Artículo 2.- El Municipio Libre es una Entidad de derecho público, base de la división territorial y de la organización política y administrativa del Estado de Puebla, integrado por una comunidad establecida en un territorio, con un gobierno de elección popular directa, el cual tiene como propósito satisfacer, en el ámbito de su competencia, las necesidades colectivas de la población que se encuentra asentada en su circunscripción territorial; así como inducir y organizar la participación de los ciudadanos en la promoción del desarrollo integral de sus comunidades.

Artículo 3.- El Municipio se encuentra investido de personalidad jurídica y de patrimonios propios, su Ayuntamiento administrará libremente su hacienda y no tendrá superior jerárquico. No habrá autoridad intermedia entre el Municipio y el Gobierno del Estado.

Nota. Obtenido de la *Ley Orgánica Municipal*, del Gobierno del Estado de Puebla, 2019

Con base a ley orgánica municipal, Zacapoaxtla es un municipio de derecho público, libre y autónomo, con personalidad jurídica, además de tener patrimonios propios y una libre administración de su hacienda. Esto significa que al ser libre y autónomo tiene la capacidad de promulgar reglamentos que ayuden a regular la gestión ambiental en las Mypes de la región, bajo la aprobación de cabildo.

Principales autorizaciones y permisos de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales

La SEMARNAT autoriza varios trámites clasificados en diversas áreas, a lo que confiere al medio ambiente. Para cada trámite, se necesita la documentación requerida, así como el comprobante de pago de derechos, productos o aprovechamientos a fin.

Tabla 11. Autorizaciones y Permisos ante Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales.

Atmosfera	Forestal y Suelos
Autorizaciones para la operación	Aprovechamiento forestal
Cédula de Operación Anual	Recursos biológicos forestales
Licencia anual única	Registro forestal
Licencia de funcionamiento	Salud forestal
Quema a cielo abierto	Suelos
Impacto Ambiental	Materiales y Actividades Riesgosas
Autorización de obras o actividades que pueden realizarse sin necesidad de presentar una manifestación de impacto ambiental	Estudio de riesgo ambiental para empresas que realizan actividades altamente riesgosas
Manifestación del impacto ambiental particular y regional, con o sin riesgo.	Importación / exportación
	Programa de prevención de accidentes
Organismos genéticamente modificados	Residuos Peligrosos
Permiso de liberación experimental al ambiente de organismos genéticamente modificados	Registro de generadores de residuos peligrosos
permiso de liberación comercial al ambiente de organismos genéticamente modificados	Informe técnico de reciclaje de residuos peligrosos dentro del mismo predio de generación
	Importación/exportación de residuos peligrosos
	Trasporte de residuos peligrosos

Sitios Contaminados	Vida Silvestre
Autorización para la transferencia de sitios contaminados con residuos peligrosos	Aprovechamiento Cacería
Informe técnico de reciclaje de residuos peligrosos dentro del mismo predio de generación	Colecta científica Conservación
Propuesta de remediación de emergencia ambiental	Importación / exportación / reexportación

Zona Federal (mares y costas)

Concesión de zona federal marítimo terrestre
 Permiso transitorio para comercio ambulante
 Permiso de construcción de obras en zona federal marítimo terrestre

Nota. Obtenido de *Trámites de la SEMARNAT*, SEMARNAT, 2023

La normatividad ambiental toma relevancia para las Mypes, su incumplimiento o desconocimiento pueden llevar a multas o sanciones, con respecto al daño o a la falta causado. De acuerdo con el conglomerado anterior expuesto, se tomaron en cuenta las principales normas y leyes ambientales, cabe destacar que se deben tomar en cuenta lo previsto en otras leyes federales y estatales, solo fueron colocadas las de mayor impacto y de manera generalizada aplicable para cualquier Mype. De acuerdo con el giro y actividades estas pueden variar dependiendo del enfoque, por lo que se recomienda consultar la normatividad preferente.

CONCLUSIÓN

La normatividad en la gestión ambiental es de suma relevancia para que los recursos naturales y el medio ambiente se cuiden y se conserven, ya que con ello se busca tener una mejor regulación por parte de las autoridades federales, estatales y municipales, visto anteriormente los principales causantes de daños ecológicos son el sector privado, de ahí la importancia de los empresarios llevar debidamente la normatividad.

El conocimiento de las obligaciones y responsabilidades de los agentes económicos, permite una participación y reflexión sobre la problemática ambiental.

Los empresarios son agentes de cambio que se comprometen al cuidado del medio ambiente cuando conocen el impacto de sus actividades económicas en el entorno. Las leyes y normas le dan los elementos para conducirse de forma responsable con el medio ambiente.

Los empresarios zacapoaxtecos tienen la disponibilidad de acatar la normatividad por su preocupación del deterioro ambiental, motivado por la cercanía a sus clientes, así como la de reducir costos de producción con algunas acciones ambientales.

El cuidado y la protección de nuestro entorno de lo que hoy conocemos y disfrutamos, depende del cuidado mismo que se le brinde hoy para preservarlo a futuro.

La aplicación de una correcta gestión ambiental permite a los empresarios zacapoaxtecos mejorar la competitividad de sus mipymes.

LITERATURA CITADA

- Código Penal Federal [CPF]. Art. 414. (14 agosto 1931). Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos [Const.]. Art. 4 (5 febrero 1917).
- Dominguez Villalobos, L. (2003) Necesidades de bienes y servicios ambientales en las micro y pequeñas empresas: el caso mexicano. Series de la CEPAL.
- Escuela de Gobierno y Economía. ¿En qué consiste la legislación ambiental y cuál es su importancia? Economía Gobierno. Universidad Panamericana. <https://blog.up.edu.mx/topic/posgrados-de-gobierno-y-economia/en-que-consiste-la-legislacion-ambiental-y-cual-es-su-importancia#:~:text=Preservar%20recursos%20y%20estilo%20de,recursos%20y%20el%20equilibrio%20ecol%C3%B3gico>
- Estrella Suárez, V., & González Vázquez, A. (2018) Desarrollo sustentable un nuevo mañana. Grupo editorial Patria.
- Gómez-López, C. S., Barrón Arreola, K. S., & Moreno Moreno, L. (2011) Crecimiento económico y medio ambiente en México. El Trimestre Económico, 78(311), 547-582. <https://doi.org/10.20430/ete.v78i311.42>
- González Ordóñez, A. I. (2017). La gestión ambiental en la competitividad de las Pymes. Revista Científica Agroecosistemas, 5(1), 60-70. <https://aes.ucf.edu.cu/index.php/aes/article/view/99>
- Junceda Moreno, J. (2002) Derecho ambiental: Guía jurisprudencial de legislación y procedimiento. Recuperado de: <https://www.casosreales.es/BDI/doctrina/biblioteca/descargar.php?id=1332736>
- Ley Federal de Responsabilidad Ambiental. (7 junio 2013). Diario Oficial de la Federación Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente. (28 enero 1988). Diario Oficial de la Federación.
- Ley para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos Sólidos Urbanos y de Manejo Especial para el Estado de Puebla. (11 diciembre 2006). Periódico Oficial del Estado de Puebla Tomo DLIII Número 12.
- Meave, J. A., & Carabias, J. (2005) Ecología y medio ambiente. Pearson.
- Normas ISO. (2017). ISO 14001 Gestión Medioambiental. Normas ISO.

<https://www.normas-iso.com/iso-14001/>

Reglamento de la Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos. (30 noviembre 2006).
Diario Oficial de la Federación.

Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (2013). Norma Oficial Mexicana NOM-161-SEMARNAT-2011. Diario Oficial de la Federación.

Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (2023). Trámites de la SEMARNAT. Gobierno de México. <https://www.gob.mx/semarnat/acciones-y-programas/tramites-de-la-semarnat>

Copyright © 2023 Guillermo Mejía Méndez y Marco Antonio Lara de la Calleja.



Este texto está protegido por una licencia [Creative Commons 4.0](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).

Usted es libre para Compartir —copiar y redistribuir el material en cualquier medio o formato— y Adaptar el documento —remezclar, transformar y crear a partir del material— para cualquier propósito, incluso para fines comerciales, siempre que cumpla la condición de:

Atribución: Usted debe dar crédito a la obra original de manera adecuada, proporcionar un enlace a la licencia, e indicar si se han realizado cambios. Puede hacerlo en cualquier forma razonable, pero no de forma tal que sugiera que tiene el apoyo del licenciante o lo recibe por el uso que hace de la obra.

[Resumen de licencia](#) - [Texto completo de la licencia](#)