



Indicadores de Sostenibilidad como marco para una futura fiscalidad ambiental en PyMEs de México

Sustainability Indicators as a Framework for Future Environmental Taxation in Mexican SMEs

Indicadores de Sustentabilidade como Estrutura para a Futura Tributação Ambiental em PMEs Mexicanas

ARTÍCULO ORIGINAL

Martín Medina Chávez

martin.medina6357@alumnos.udg.mx

<https://orcid.org/0009-0006-1628-0117>

Licenciado en Contaduría Pública del CUCEA-UdeG; Jalisco, México

Perla Monserrat Gamboa Delgado

perla.gamboa@cucea.udg.mx

<https://orcid.org/0009-0007-1507-444X>

Doctora en Educación en Innovación Tecnológica Educativa; Profesora de TC adscrita al departamento de Auditoría del CUCEA-UdeG; Jalisco, México

Norma Angélica Torres Galindo

angelica.torres@academicos.udg.mx

<https://orcid.org/0000-0001-9252-3244>

Doctora en Estudios Fiscales con orientación en Hacienda Pública; Profesora de TC adscrita al departamento de Impuestos del CUCEA-UdeG; Candidata SNI Conahcyt; Jalisco, México

Recibido 02 de Mayo 2025 | Arbitrado y aceptado 02 de Mayo 2025 | Publicado el 19 de Junio 2025

RESUMEN

El presente estudio tiene como objetivo general analizar los Indicadores Básicos de Sostenibilidad (IBSO) que son emitidos por el Consejo Mexicano de Normas de Información Financiera y de Sostenibilidad (CINIF) que pueden ser referencia para una futura fiscalidad ambiental en las PyMEs en México; dado que, representan el 99.8% de las unidades económicas del país, aportan el 52% del Producto Interno Bruto y generan cerca del 70% del empleo formal; sin embargo, enfrentan dificultades como el acceso limitado a financiamiento y la falta de adaptación a marcos regulatorios en sostenibilidad, a nivel global, se han implementado impuestos verdes para incentivar prácticas sostenibles, pero en el país, estos esfuerzos aún son limitados y dispersos.

En la metodología, se utilizó el enfoque cualitativo, para un estudio de caso en una PyME del sector industrial en Zacatecas; en donde, se aplicó una entrevista para comprender los detalles y las experiencias relacionadas; los resultados sugieren que los IBSO, especialmente los indicadores ambientales, podrían facilitar la integración de políticas fiscales sostenibles, ayudando a cumplir con obligaciones y mejorar sus prácticas; la adopción de los hitos permitiría establecer bases gravables claras para impuestos que incentivan la sostenibilidad empresarial y la responsabilidad social.

Palabras clave: Indicadores Básicos de Sostenibilidad; fiscalidad ambiental; PyMEs en México.

ABSTRACT

The general objective of this study is to analyze the Basic Sustainability Indicators (IBSOs) issued by the Mexican Financial and Sustainability Reporting Standards Council (CINIF), which can serve as a reference for future environmental taxation of SMEs in Mexico. SMEs represent 99.8% of the country's economic units, contribute 52% of GDP, and generate nearly 70% of formal employment. However, they face difficulties such as limited access to financing and a lack of adaptation to regulatory frameworks for sustainability. Green taxes have been implemented globally to incentivize sustainable practices, but in Mexico, these efforts are still limited and dispersed.

The methodology used a qualitative approach for a case study of an SME in the industrial sector in Zacatecas. Interviews were conducted to understand the details and related experiences. The results suggest that IBSOs, especially environmental indicators, could facilitate the integration of sustainable tax policies, helping to meet obligations and improve practices. Adopting milestones would establish clear tax bases for taxes that incentivize corporate sustainability and social responsibility.

Keywords: Basic Sustainability Indicators; environmental taxation; SMEs in Mexico.

RESUMO

O objetivo geral deste estudo é analisar os Indicadores Básicos de Sustentabilidade (IBSOs) emitidos pelo Conselho Mexicano de Normas de Relatórios Financeiros e de Sustentabilidade (CINIF), que podem servir de referência para a futura tributação ambiental das PMEs no México. As PMEs representam 99,8% das unidades econômicas do país, contribuem com 52% do PIB e geram quase 70% do emprego formal. No entanto, enfrentam dificuldades como acesso limitado a financiamento e falta de adaptação aos marcos regulatórios de sustentabilidade. Impostos verdes têm sido implementados globalmente para incentivar práticas sustentáveis, mas no México, esses esforços ainda são limitados e dispersos.

A metodologia utilizou uma abordagem qualitativa para um estudo de caso de uma PME do setor industrial em Zacatecas. Entrevistas foram realizadas para compreender os detalhes e as experiências relacionadas. Os resultados sugerem que os IBSOs, especialmente os indicadores ambientais, podem facilitar a integração de políticas tributárias sustentáveis, auxiliando no cumprimento das obrigações e no aprimoramento das práticas. A adoção de marcos estabeleceria bases tributárias claras para impostos que incentivam a sustentabilidade corporativa e a responsabilidade social.

Palavras-chave: Indicadores Básicos de Sustentabilidade; tributação ambiental; PMEs no México.

INTRODUCCIÓN

Las pequeñas y medianas empresas (PyMEs) son el motor de la economía mexicana, debido a que, representan aproximadamente el 99.8% de las unidades económicas del país (INEGI, 2024), estas empresas no solo son cruciales para la generación de empleo, sino que también son fundamentales para la producción de bienes y servicios en sectores clave como el comercio, la manufactura y los servicios.

En conjunto, las PyMEs aportan alrededor del 52% del Producto Interno Bruto (PIB) y generan casi el 70% de los empleos formales en el país (Secretaría de Economía, 2024); sin embargo, a pesar de su relevancia económica, este sector enfrenta una serie de desafíos, que van desde la falta de acceso a financiamiento y los altos niveles de informalidad, hasta la creciente necesidad de adaptarse a marcos regulatorios más estrictos, en particular, en temas de sostenibilidad y fiscalidad.

En los últimos años, la sostenibilidad ha cobrado mayor relevancia a nivel global, impulsada por la Agenda 2030 y los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), lo que ha llevado a las empresas de todo el mundo, incluidas las mexicanas, a repensar sus modelos de negocio para reducir su impacto ambiental; que buscan mitigar los efectos negativos de las actividades empresariales en el medio ambiente (Galván y Carmona, 2020).

No obstante, en México, el escenario fiscal sigue careciendo de un marco robusto que promueva de manera directa la sostenibilidad ambiental, especialmente en las PyMEs, a pesar de haber implementado esfuerzos aislados, como los subsidios gubernamentales y programas de apoyo (PricewaterhouseCoopers, 2024).

A nivel internacional, se ha buscado implementar políticas fiscales ambientales que obligan y al mismo tiempo, incentivan a las empresas a reducir su impacto a través de impuestos ecológicos y bonificaciones por prácticas sostenibles (Galván y Carmona, 2020); sin embargo, en México, aún hay una carencia en el modelo fiscal nacional que podrían aprovechar los IBSO como base para una futura fiscalidad ambiental.

Esta situación podría traducirse en una pérdida de competitividad de las PyMEs en el contexto internacional, pues los consumidores y los mercados están cada vez más interesados en productos y servicios que respeten el medio ambiente.

Por lo anterior, se presenta la siguiente pregunta general de investigación:

¿De qué manera los Indicadores Básicos de Sostenibilidad (IBSO) emitidos por el Consejo Mexicano de Normas de Información Financiera y de Sostenibilidad pueden ser referencia para una futura fiscalidad ambiental en las PyMEs en México?

El objetivo general de investigación es: analizar los Indicadores Básicos de Sostenibilidad (IBSO) que son emitidos por el Consejo Mexicano de Normas de Información Financiera y de Sostenibilidad que pueden ser referencia para una futura fiscalidad ambiental en las PyMEs en México; para ello, se abordan temas clave como el contexto general, la estructura legal de la hacienda pública, el marco jurídico de la fiscalidad y las Normas de Información Sostenible.

Se presenta como hipótesis alterna, la siguiente:

Al considerarse los Indicadores Básicos de Sostenibilidad (IBSO) emitidos por el Consejo Mexicano de Normas de Información Financiera y de Sostenibilidad, se atienden como referencia para una futura fiscalidad ambiental en las PyMEs en México para medir la competitividad, la economía responsable y sustentable señalados en la Agenda 2030.

La motivación principal para el desarrollo de esta investigación, fue analizar de qué manera los IBSO pueden integrarse en el sistema fiscal mexicano para fomentar la sostenibilidad en las PyMEs, mejorar su competitividad, apoyar la transición hacia una economía responsable y sustentable con relación a la Agenda 2030.

Este análisis es relevante, al identificarse las variables de estudio a través de las cuales se hace la exploración del tema, se destacan los IBSO, las PyMEs, fiscalidad ambiental y sostenibilidad empresarial; a través de las cuales, se mide la competitividad, la economía responsable y sustentable que se consideran en la Agenda 2030.

El enfoque utilizado es cualitativo para realizar un análisis completo sobre la implementación de los IBSO en una PyME mexicana, se consideran las prácticas observadas en la empresa y su conocimiento en impuestos ambientales. Esta investigación se llevó a cabo mediante el método de estudio de caso, seleccionando una PyME mexicana que cumpla con criterios específicos, tales como, más de 10 años de

operación, un mínimo de 15 empleados y demostrar interés en adoptar medidas de sostenibilidad. La empresa seleccionada, situada en Zacatecas, se rige por la normativa fiscal vigente en el estado aplicable según la Ley de Hacienda del Estado de Zacatecas.

La recolección de datos se efectuó utilizando enfoque cualitativo, recurriendo a diversas técnicas que proporcionaron información detallada sobre las prácticas y percepciones de la empresa con relación a los IBSO y el impuesto verde; se realizó una entrevista, la cual, se llevó a cabo con el dueño de la PyME seleccionada, se buscó conocer las políticas actuales de sostenibilidad, el conocimiento y la percepción sobre los IBSO, así como, las expectativas respecto a la implementación de un marco fiscal ambiental en la empresa.

El diseño es no experimental, debido a que, la investigación se enfocó en analizar el estado actual de la empresa seleccionada, sin realizar intervenciones sobre sus prácticas, a través de la combinación de entrevistas, cálculos aplicados de impuestos e indicadores de sostenibilidad, obteniendo una visión integral de cómo la PyME seleccionada aborda los temas en su contexto particular.

DESARROLLO

Las PyMEs mexicanas, un contexto general

Las PyMEs constituyen el motor de la economía mexicana, este sector representa una parte significativa de la actividad productiva, el empleo y el desarrollo económico del país; en un contexto de creciente competitividad global y con una economía que se enfrenta a retos como la sostenibilidad, las PyMEs juegan un papel central en la generación de riqueza y bienestar.

Las PyMES constituyen la mayor parte del tejido empresarial en México, según datos del Estudio sobre la Demografía de los Negocios (EDN) 2023 del Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI, 2024), en el país de las unidades económicas, el 99.8% corresponden a micro, pequeñas y medianas empresas.

El impacto de este tipo de empresas en la economía mexicana, es significativo, debido a que generan aproximadamente el 52% del Producto Interno Bruto (PIB) del país y son responsables de casi 70% de los empleos formales en México (Secretaría de

Economía, 2024), teniendo relevancia no sólo como generadoras de empleo, sino también como pilares fundamentales para el desarrollo económico y social de las comunidades en las que operan.

Las PyMEs mexicanas operan en una amplia variedad de giros económicos. Con información de la Secretaría de Economía se puede conocer el porcentaje de participación de cada sector, la cual se muestra en la Tabla 1, siguiente:

Tabla 1

Porcentaje de participación por sector en las PyMEs en México (%)

Tamaño	Manufactura	Servicios	Comercio
Microempresa	2,3	23	34,1
Pequeña Empresa	3,6	18,1	19,7
Mediana Empresa	15,9	18,7	19,7

Fuente: Elaboración propia, con información del informe de la Secretaría de Economía en 2024, en su publicación “MiPymes mexicanas: motor de nuestra economía”. (SE, 2024)

Aun con el importante aporte económico de las PyMEs en México, estas enfrentan varios desafíos, como la limitada capacidad de pago de impuestos, según el Instituto Mexicano para la Competitividad, A.C. (IMCO, 2021), reportan dificultades frente a la fiscalidad, lo que afecta negativamente su capacidad de crecimiento y desarrollo o mantenerse a la vanguardia en materia de sostenibilidad.

Las PyMEs mexicanas son fundamentales para el desarrollo del país, su contribución al empleo y al PIB subraya su importancia como motores de la economía, sin embargo, este sector enfrenta desafíos importantes, como las dificultades para cumplir con las obligaciones fiscales o mantenerse a la vanguardia en materia de sostenibilidad.

Estructura legal de la Hacienda Pública en México

La Hacienda Pública en México tiene su fundamento en la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, que establece los principios y las bases para la recaudación, administración y distribución de los recursos financieros del Estado, a través de un sistema tributario. (SHCP, 2015).

A partir de esta disposición, se desarrollan leyes fiscales específicas, Tabla 2.

Tabla 2

Jerarquía del marco normativo fiscal en México

Nivel Normativo	Legislación
Constitucional	Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos
Legal Federal	Código Fiscal de la Federación (CFF), Ley del Impuesto sobre la Renta (LISR), Ley del Impuesto al Valor Agregado (LIVA)
Reglamentaria	Reglamento del Código Fiscal de la Federación (RCFF), Reglamento de la Ley del IVA (RLIVA)
Normativa Administrativa	Acuerdos, Lineamientos, Manuales
Convenios	Convenios internacionales, convenios interinstitucionales
Decretos	Decretos que establecen medidas fiscales temporales
Planes y Programas	Plan Nacional de Desarrollo
Leyes Estatales	Leyes de la Hacienda Pública de cada Entidad Federativa
Planes y Programas	Plan Estatal de Desarrollo

Fuente. Elaboración propia, con información de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público (SHCP, 2015)

Este marco normativo da pie al derecho fiscal mexicano, que regula la relación entre el Estado y los particulares, en cuanto al cumplimiento de las obligaciones tributarias, está diseñado para que los contribuyentes financien las actividades del gobierno mediante la recaudación de impuestos (Navarro, M. F. R., 2021, p. 46); entre

los principales impuestos que conocen los contribuyentes, en la legislación se identifica en la Tabla 3, siguiente:

Tabla 3

Principales leyes de impuestos federales mexicanos

Ley	Objetivo Principal
Ley del Impuesto sobre la Renta (LISR)	Gravar los ingresos de personas físicas y morales
Ley del Impuesto al Valor Agregado (LIVA)	Gravar la enajenación de bienes, prestación de servicios y arrendamiento
Ley del Impuesto Especial sobre Producción y Servicios (LIEPS)	Gravar productos específicos como combustibles, tabaco y bebidas alcohólicas, entre otros

Fuente. Elaboración propia, con información de la Ley del Impuesto sobre la Renta (LISR, 2024), Ley del Impuesto al Valor Agregado (LIVA, 2021) y Ley del Impuesto Especial sobre Producción y Servicios (LIEPS, 2021).

Aunque como ya se mencionaba anteriormente, el marco fiscal mexicano establece que se debe contribuir “de la manera proporcional y equitativa” (CPEUM, 2024), a lo largo de los años, el gobierno ha reconocido que las PyMEs enfrentan desafíos adicionales para cumplir con estas obligaciones debido a su tamaño y recursos limitados.

Sin embargo, todo este panorama abre el debate a la creación de impuestos verdes que, que en algunos estados federativos se han comenzado a implementar, con la finalidad de incentivar prácticas responsables y sostenibles de los contribuyentes mediante diferentes mecanismos de recaudación.

Marco jurídico de la fiscalidad ambiental mexicana

La fiscalidad ambiental ha ganado relevancia en México como herramienta para abordar el impacto de actividades contaminantes y promover la sostenibilidad económica, tiene su base en la teoría de los impuestos pigouvianos, que proponen que los actores que generan afectaciones negativas deben asumir los costos asociados a ellas, en este sentido, la imposición de tributos no solo busca recaudar fondos, sino

también, modificar los comportamientos y prácticas empresariales para reducir el daño ambiental. (Calderón, 2015)

La teoría de impuestos pigouvianos, formulada por el economista Arthur Pigou sostiene que los impuestos aplicados a actividades con consecuencias negativas hacia el exterior se pueden internalizar mediante los costos sociales generados, promoviendo así, una mayor eficiencia en el uso de recursos (Morales et al., 2014).

No obstante, el desarrollo de impuestos pigouvianos ha enfrentado desafíos significativos, representan esfuerzos por incentivar la adopción de prácticas más sostenibles y reducir el impacto ambiental, aunque todavía hay mucho camino por recorrer; según Sandoval Otero (2018), la falta de marcos regulatorios robustos y la limitada conciencia, en ciertos sectores representan obstáculos para lograr una implementación más efectiva.

En México, la implementación de impuestos verdes se considera un mecanismo que incentiva prácticas sostenibles y proporciona recursos para financiar programas ambientales (PricewaterhouseCoopers, 2022).

En cuanto a las entidades federativas en México, varios han implementado sus propios impuestos verdes, Zacatecas fue el primero en 2017. Para el año 2024, las legislaturas locales de San Luis Potosí y de Colima, aprobaron la imposición de un impuesto verde, para incorporarse a la lista; por su parte, Aguascalientes, Durango y la Ciudad de México anunciaron la incorporación de nuevos impuestos en 2025. Los 17 estados se identifican en la Tabla 4, siguiente:

Tabla 4

Entidades Federativas con impuestos verdes o en proceso de implementación para el año 2025

Estados	Con impuesto	En proceso (2025)
Aguascalientes (2025)	Sí	Sí
Baja California Norte (2010, 2020)	Sí	
Campeche (2010)	Sí	
Ciudad de México (2000, 2003, 2006)	Sí	Sí
Coahuila (2012)	Sí	
Colima (01/04/2025)	No	Sí
Durango (2022)	Sí	Sí
Estado de México (2022, 2024)	Sí	
Guanajuato (2023)	Sí	
Nuevo León (2022)	Sí	
Oaxaca (2019)	Sí	
Querétaro (2023)	Sí	
Quintana Roo (2006)	Sí	
San Luis Potosí (2024)	Sí	
Tamaulipas (2021)	Sí	
Yucatán (2021)	Sí	
Zacatecas (2017)	Sí	

Fuente: Elaboración propia, a partir de Sánchez S. (2023).

Los impuestos verdes aportan recursos adicionales a la Hacienda Pública, (en la Figura 1) permitiendo que se asignen a programas de protección y restauración ambiental, sin embargo, la recaudación de estos aún es limitada (Salazar, 2023).

Figura 1.

Recaudación por impuestos verdes en las entidades federativas en México

Entidad	Recaudación por impuesto verde (pesos per cápita)	Proporción como porcentaje de impuestos (%)	Proporción como porcentaje de ingresos (%)
Baja California	9.0	0.33	0.04
Campeche	2.9	0.17	0.01
Coahuila	12.3	0.87	0.06
Durango	39.7	2.45	0.19
Estado de México	4.7	0.35	0.02
Guanajuato	15.7	0.75	0.09
Nayarit	0.6	0.05	0.003
Nuevo León	261.6	8.62	1.09
Oaxaca	9.2	2.35	0.04
Querétaro	126.5	5.49	0.59
Quintana Roo	31.7	0.88	0.14
Yucatán	64.3	4.51	0.28
Zacatecas	205.9	18.86	0.95
Promedio	60.3	3.51	0.27

Fuente: Imagen recuperada de Impuestos verdes: Una oportunidad para fortalecer la recaudación subnacional. CIEP, (Salazar, 2023).

Según datos de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público, en el ejercicio fiscal 2022, los ingresos provenientes de impuestos verdes incrementaron ligeramente en comparación con años anteriores, refleja una tendencia hacia la incorporación de la sostenibilidad en el sistema fiscal, tal como se observa en la Tabla 5.

Tabla 5.

Cinco estados con impuestos verdes y su aplicación en México

Estado	Impuesto Verde	Base	Tasa o Tarifa
Zacatecas	Emisión de gases contaminantes a la atmósfera	Tonelada de CO ₂	\$43 por tonelada de CO ₂ equivalente
Estado de México	Emisión de gases contaminantes a la atmósfera	Dióxido de carbono (CO ₂)	\$43 por tonelada
Querétaro	Disposición de residuos de manejo especial	Volumen de residuos	0.14 UMA por metro cúbico
Baja California	Extracción de materiales pétreos	Metro cúbico extraído	\$4.78 por metro cúbico

Oaxaca	Extracción de materiales pétreos	Metro cúbico extraído	0.31 UMA para agregados pétreos
--------	----------------------------------	-----------------------	---------------------------------

Fuente: Elaboración propia con información de la Guía de impuestos ecológicos en México, 2022 (PricewaterhouseCoopers, 2022).

En la Tabla 6, se muestra la comparación entre las bases sobre las cuales se calculan diversos impuestos verdes en diferentes entidades:

Tabla 6

Comparativa de bases para gravar cada impuesto verde

Impuesto Verde	Base Gravable	Estado
Emisión de gases contaminantes a la atmósfera	Toneladas de CO ₂ equivalente	Estado de México, Zacatecas
Disposición final de residuos peligrosos	Volumen de residuos (metros cúbicos)	Querétaro
Extracción y uso de materiales naturales	Metro cúbico de material extraído	Baja California, Oaxaca
Contaminación de aguas	Miligramos por litro de contaminante	Nuevo León

Fuente: Elaboración propia con información de la Guía de impuestos ecológicos en México, 2022 (PricewaterhouseCoopers, 2022).

Marcos internacionales de Información Financiera en materia de Sostenibilidad

El entorno global ha presionado a las empresas para que adopten prácticas de sostenibilidad que contribuyan a la gestión responsable de los recursos y al bienestar social, en este contexto, los estándares y normas contables, tanto internacionales como nacionales, han comenzado a integrar la sostenibilidad como un elemento clave para la rendición de cuentas.

Partiendo de un contexto internacional, las Normas Internacionales de Información Financiera de Sostenibilidad (*IFRS Sustainability Standards*) y los Indicadores de Sostenibilidad de la Global Reporting Initiative (*GRI*) son ejemplos de marcos internacionales que han establecido directrices para la divulgación de información relacionada con la sostenibilidad.

Las *IFRS* de sostenibilidad, buscan proporcionar un conjunto de normas globales que ayuden a las empresas a reportar información sobre su impacto ambiental, social y de gobernanza (*ESG* por sus siglas en inglés *Environmental, Social and Governance*) de manera clara y coherente (IFRS Foundation, 2023, pp. 8-9).

Los Indicadores de Sostenibilidad de la *GRI* representan uno de los marcos más utilizados y reconocidos internacionalmente para la elaboración de informes de sostenibilidad, pues ofrecen un marco integral que permite a las organizaciones informar sobre sus impactos de manera transparente, sistemática y comparable (DÁ'ONOFRIO, 2010).

De acuerdo con Schnitzer y Kölbl (2022), los *GRI Standards* se dividen en dos tipos principales:

1. *GRI Standards* universales (*GRI 101*, *GRI 102* y *GRI 103*): proporcionan directrices generales para la presentación de informes.
2. *GRI Standards* específicos (*GRI 200*, *GRI 300* y *GRI 400*): detallan cómo reportar sobre temas económicos (200), ambientales (300) y sociales (400).

Además, los informes basados en los *GRI* ayudan a las organizaciones a identificar riesgos y oportunidades relacionados con la sostenibilidad, al evaluar su desempeño en áreas clave, las empresas pueden diseñar estrategias más efectivas para mitigar riesgos ambientales y sociales, optimizar el uso de recursos y mejorar su reputación corporativa.

Indicadores Básicos de Sostenibilidad emitidos por el Consejo Mexicano de Normas de Información Financiera y de Sostenibilidad

En México, las Normas de Información Sostenible (NIS) emitidas por el Consejo Mexicano de Normas de Información Financiera y de Sostenibilidad (CINIF) toman como referencia marcos internacionales, lo que permite alinearse con las mejores prácticas globales, asegurando que las empresas mexicanas puedan reportar de forma comparable y transparente; y contribuye a posicionar a las empresas mexicanas en un entorno competitivo internacional.

En los últimos años, el CINIF ha ampliado su ámbito de acción para incluir la sostenibilidad como parte de su agenda, la inclusión de las NIS busca proporcionar un marco normativo que permita a las organizaciones reportar de manera estandarizada y comparable su desempeño en sostenibilidad.

Las primeras NIS fueron emitidas en 2023 y entraron en vigor en enero de 2024, y establecen directrices para que las organizaciones reporten sobre sus impactos ambientales, sociales y de gobernanza, el CINIF ha emitido dos series de NIS, cada una de las cuales aborda diferentes aspectos de sostenibilidad, se muestran en la Tabla 7.

Tabla 7

Normas de Información de Sostenibilidad

Aspecto	Norma Serie A (NIS A-1)	Norma Serie B (NIS B-1)
Propósito	Establecer el Marco Conceptual para la información de sostenibilidad	Definir y revelar los IBSO
Alcance	Aplicable a entidades que emiten estados financieros según el Marco Conceptual de las NIF	Aplicable a todas las entidades para reportar su información de sostenibilidad
Contenido	Define la estructura, conceptos y características cualitativas de la información de sostenibilidad	Incluye 30 indicadores (21 cuantitativos y 9 cualitativos) en áreas de ambiental, social y gobernanza
Requisitos de Revelación	No requiere revelaciones específicas, sólo establece características cualitativas	Requiere revelación de indicadores en notas a los estados financieros
Formato de presentación	No establece un formato específico	Utiliza formatos del Apéndice B (cuantitativos) y Apéndice C (cualitativos)

Fuente: Elaboración propia con información de las Normas de Información de Sostenibilidad serie A y B (Consejo Mexicano de Normas de Información Financiera y de Sostenibilidad, 2024).

Estas normas requieren que las empresas revelen sus informes de sostenibilidad junto con sus estados financieros en el apartado de notas, lo que permite a los interesados acceder a una visión completa del desempeño financiero y de sostenibilidad de la organización, la emisión de las NIS responde a la necesidad de establecer un

marco normativo en México, que permita a las empresas reportar de manera clara y estructurada su impacto en el medio ambiente, asimismo, en la sociedad.

Dentro de las NIS, se presentan los IBSO, que se dividen en tres áreas: ambiental, social y de gobernanza, las cuales a su vez agrupan a las siguientes categorías que se muestran en la Tabla 8.

Tabla 8

Indicadores Básicos de Sostenibilidad

Área	Categoría	Indicador
Ambiental	Emisiones de gases de efecto invernadero	Emisiones de GEI de alcance 1
		Emisiones de GEI de alcance 2
		Emisiones de GEI de alcance 3
	Consumo de energía	Consumo de energía
		Consumo de energía renovable
	Actividades sostenibles	Inversión sostenible
	Uso sostenible del agua	Agua ingresada
		Reaprovechamiento del agua
		Descarga de aguas residuales
		Descarga de aguas residuales tratadas
		Agua ingresada proveniente de zonas con estrés hídrico
	Biodiversidad	Uso de suelo dentro de, o cercano a, zonas de riesgo para la biodiversidad
	Sustancias y productos químicos que agotan la capa de ozono	Dependencia de sustancias y productos químicos que agotan la capa de ozono
	Gestión de Residuos	Residuos generados
		Residuos reaprovechados
		Residuos peligrosos
Social - Capital humano	Igualdad de oportunidades y trabajo digno	Gestión de la igualdad de oportunidades y del trabajo digno
		Brecha salarial
	Inversión en capital humano	Horas de capacitación
		Evaluaciones de desempeño y desarrollo profesional de los trabajadores
	Salud y seguridad en el trabajo	Gestión de la salud y la seguridad en el trabajo

Gobernanza	Gobierno corporativo	Accidentes y enfermedades de trabajo que causaron incapacidad o muerte
		Consejo de administración
		Mujeres en el consejo de administración
		Órgano de vigilancia independiente
	Gestión empresarial sostenible	Política de administración de riesgos
		Estrategia de sostenibilidad
	Conducta empresarial responsable	Código de integridad y ética
		Seguridad de la información
		Protección y privacidad de datos de terceros

Fuente: Elaboración propia con información de las Normas de Información de Sostenibilidad serie B (Consejo Mexicano de Normas de Información Financiera y de Sostenibilidad, 2024).

Resultados

Tras la revisión de la literatura, se tiene como resultado que un IBSO en particular dentro del área ambiental en la categoría de Gestión de Residuos, el indicador A.14. Residuos generados, tiene algunas similitudes con el impuesto al Depósito o Almacenamiento de Residuos de Zacatecas, como se muestra en la en Tabla 9.

Tabla 9

Comparativo del IBSO A.14 Residuos generados con Impuesto al Depósito o Almacenamiento de Residuos de la legislación de Zacatecas

Aspecto	Impuesto al Depósito o Almacenamiento de Residuos	IBSO A.14 Gestión de Residuos Generados
Objeto	Regular el depósito o almacenamiento de residuos en vertederos públicos o privados ubicados en Zacatecas.	Monitorear la cantidad total de residuos generados por la entidad durante el periodo de informe.
Base Gravable / Cálculo	Basado en la cantidad en toneladas de residuos depositados o almacenados en vertederos durante un mes.	Se mide en toneladas y puede expresarse como valor absoluto (total en toneladas) y valor relativo (toneladas por ingreso).

Sujetos Obligados / Fuente de Información	Aplica a personas físicas, morales, y unidades económicas generadoras de residuos, ya sean residentes o no en Zacatecas.	Información proviene de registros internos de la entidad y recibos de servicios de gestión de residuos.
--	---	---

Fuente: Elaboración propia con información de las Normas de Información de Sostenibilidad serie B (Consejo Mexicano de Normas de Información Financiera y de Sostenibilidad, 2024) y Ley de Hacienda del Estado de Zacatecas.

El Impuesto al Depósito o Almacenamiento de Residuos de Zacatecas y el IBSO A.14 Gestión de Residuos Generados comparten objetivos clave relacionados con la regulación y reducción de residuos para minimizar su impacto ambiental y fomentar la sostenibilidad. Ambos mecanismos buscan cuantificar la generación de residuos, promoviendo su disminución mediante incentivos económicos y mejoras en la eficiencia operativa, lo que también puede traducirse en ahorros para las entidades involucradas.

Utilizan una misma unidad de medida (kilogramos o toneladas) para facilitar la gestión y el reporte unificado de residuos, lo que permite una mayor coherencia y control en los procesos de auditoría. El IBSO A.14, con su enfoque detallado en la cuantificación de residuos, sirve como herramienta estandarizada que respalda el cálculo del impuesto, permitiendo a las entidades identificar el vínculo directo entre una mejor gestión de residuos y la reducción de su carga tributaria, promoviendo así prácticas sostenibles alineadas con los objetivos fiscales y ambientales.

De acuerdo a la muestra no probabilística a conveniencia o decisional, se presentan resultados, en la siguiente Tabla 10.

Tabla 10

Principales respuestas del cuestionario aplicado a la entidad seleccionada que forma parte de la muestra no probabilística a conveniencia

Pregunta	Respuesta
¿Qué tan familiarizado está su empresa con los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) y la Agenda 2030?	No está familiarizado
¿Su empresa ha implementado alguna práctica relacionada con el desarrollo sostenible?	Sí
Si respondió Sí, ¿podría mencionar cuáles?	Recicle de rebaba metálica y aparatos electrónicos
¿Considera que es importante para su empresa implementar prácticas sostenibles en sus operaciones?	Poco importante
¿Sabe cómo calcular el impuesto al depósito o almacenamiento de residuos sólidos que su empresa genera?	Sí
¿Considera que el impuesto verde es un incentivo para mejorar la gestión de residuos en su empresa?	En desacuerdo
¿Su empresa lleva un registro de los residuos sólidos que genera?	Sí
¿Conoce su empresa cómo calcular y gestionar la cantidad de residuos sólidos que produce?	Sí
¿Aproximadamente en promedio cuántos kilos o toneladas de desechos genera en un mes?	Menos de 1kg
¿Ha implementado su empresa algún sistema para reducir la cantidad de residuos sólidos generados?	No
¿Su empresa ha colaborado con alguna entidad gubernamental o privada para mejorar la gestión de residuos sólidos?	No
¿Conoce su empresa los Indicadores Básicos de Sostenibilidad (IBSO) emitidos por el Consejo Mexicano de Normas de Información Financiera y de Sostenibilidad?	No
¿Considera que su empresa podría implementar alguno de los IBSO relacionados con la gestión de residuos?	No
¿Cree que los IBSO podrían facilitar la adaptación de su empresa a un marco fiscal más orientado a la sostenibilidad (como los impuestos verdes)?	Desconozco
¿Cree que la fiscalidad ambiental en México debería ser más estricta para incentivar la sostenibilidad en las PyMEs?	En desacuerdo
¿Considera que su empresa estaría dispuesta a adoptar nuevas políticas fiscales relacionadas con la sostenibilidad si se ofrecieran incentivos financieros?	Sí

Fuente: Elaboración propia con información proporcionada por la empresa mediante un cuestionario elaborado con la herramienta Formulario de Google.

Discusión

Con los resultados obtenidos y presentados se hace mención que la presente investigación se centró en analizar cómo los IBSO pueden servir como un marco referencial para la fiscalidad ambiental en las PyMEs mexicanas, para ello, se llevó a cabo un estudio de caso en una empresa del sector manufacturero en Zacatecas, evaluando su conocimiento y gestión de la sostenibilidad, así como, su cumplimiento con el Impuesto al Depósito o Almacenamiento de Residuos Sólidos.

A continuación, se presentan los hallazgos obtenidos, los cuales, fueron analizados a partir de los datos recabados:

- I) Nivel de conocimiento sobre sostenibilidad y regulación fiscal ambiental. Los resultados de la encuesta aplicada a la empresa seleccionada reflejan un bajo nivel de conocimiento sobre indicadores de sostenibilidad y regulación:
 - a. Desconocimiento de los ODS y la Agenda 2030.
 - b. Desconocimiento sobre los IBSO, no se conocían los Indicadores.
- II) Gestión de residuos sólidos en la empresa. Si bien la empresa sí lleva un registro de los residuos generados y sabe calcular sus costos de gestión, se identificaron algunas debilidades en la implementación de estrategias sostenibles, no ha implementado un sistema de reducción de residuos o podría ser un factor que minimiza la percepción de la necesidad de aplicar medidas más estrictas en este ámbito.
- III) Comparación entre el IBSO A.14 y el Impuesto al Depósito o Almacenamiento de Residuos. El análisis comparativo entre el IBSO A.14 (Residuos Generados) y el Impuesto al Depósito o Almacenamiento de Residuos de Zacatecas evidenció que ambos tienen criterios de medición similares.

- IV) Aplicabilidad de los métodos y resultados esperados. Los resultados obtenidos en este estudio confirman que los métodos aplicados fueron adecuados para evaluar la relación entre los IBSO y la fiscalidad ambiental en las PyMEs, sin embargo, se recomienda ampliar la muestra para evaluar si los hallazgos son representativos a nivel nacional.

En términos generales, los resultados fueron consistentes con las expectativas, demostrando que los IBSO pueden ser utilizados como una herramienta viable para la fiscalidad ambiental.

CONCLUSIÓN

El presente trabajo plantea la discusión sobre la viabilidad de los IBSO como un marco referencial para la integración de una fiscalidad ambiental en las PyMEs mexicanas, se revela que los IBSO ambientales, en particular el IBSO A.14, pueden alinearse por lo menos con el Impuesto al Depósito o Almacenamiento de Residuos vigente en el estado de Zacatecas.

La correlación previamente mencionada sugiere que los indicadores de sostenibilidad no solo permiten un mejor control y gestión ambiental dentro de las empresas, sino que también pueden facilitar la determinación de bases gravables en el contexto de los impuestos verdes.

A nivel metodológico, el enfoque de estudio permitió obtener información contextualizada sobre la aplicación de los IBSO en una empresa específica, no obstante, una de las principales limitaciones del estudio es el tamaño reducido de la muestra, lo que impide generalizar los hallazgos a todas las PyMEs del país; para futuras investigaciones, se recomienda ampliar la muestra y realizar estudios comparativos en distintas regiones y sectores económicos.

Se concluye que, los hallazgos pueden servir de base para futuras investigaciones, estrategias de política fiscal y sostenibilidad, permitiendo mayor profundidad y aplicación en diversos sectores productivos del país; por lo que, se cumple el objetivo general de investigación al analizar los IBSO que son emitidos por el CINIF que pueden ser referencia para una futura fiscalidad ambiental en las PyMEs en México.

Se da respuesta a la pregunta general de investigación y se comprueba la hipótesis, al considerarse que los Indicadores Básicos de Sostenibilidad (IBSO) emitidos por el Consejo Mexicano de Normas de Información Financiera y de Sostenibilidad, se atienden como referencia para una futura fiscalidad ambiental en las PyMEs en México para medir la competitividad, la economía responsable y sustentable señalados en la Agenda 2030.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Calderón, H. (2015). *Los impuestos ambientales*. Revista Auctoritas Prudentium, (12), 35-38. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5002037>
- Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos (2025). Diario Oficial de la Federación: 15 de abril de 2025. <https://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/CPEUM.pdf>
- DÁ'ONOFRIO, P. (2010). ANÁLISIS CRÍTICO DE LOS INDICADORES DE LA GLOBAL REPORTING INITIATIVE. Documentos de trabajo de contabilidad social, (2). <https://ojs.economicas.uba.ar/DTCS/article/view/699/1284>
- Galván, A. R., y Carmona, J. R. L. (2020). *Marco jurídico de los impuestos verdes*. Innovación empresarial Financiera, 27. <https://redibai-myd.org/portal/wp-content/uploads/2021/02/607-8617-76-0.pdf#page=34>
- Instituto Mexicano para la Competitividad, A.C. IMCO, 2021. (2021, 17 febrero). Pymes de la informalidad a la competitividad. <https://imco.org.mx/pymes-de-la-informalidad-a-la-competitividad/>
- Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), (2022). *Estadísticas a propósito del día mundial del medio ambiente* (5 de junio). INEGI (N.o 310/22). https://www.inegi.org.mx/contenidos/saladeprensa/aproposito/2022/EAP_MedAmb22.pdf
- Instituto Nacional de Estadística y Geografía. INEGI. (2024, 31 enero). *Estudio sobre la Demografía de los Negocios (EDN) 2023*. <https://www.inegi.org.mx/app/saladeprensa/noticia.html?id=8813>

- Instituto Nacional de Estadística y Geografía. INEGI. (2024, 7 mayo). *Directorio Estadístico Nacional de Unidades Económicas 2023*. <https://www.inegi.org.mx/rnm/index.php/catalog/924#:~:text=En%20el%20a%C3%B1o%202022%20se,5%20millones%20510%20mil%20059>
- Ley del Impuesto al Valor Agregado (2021). Diario Oficial de la Federación: 12 de noviembre de 2021. <https://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/LIVA.pdf>
- Ley del Impuesto Especial sobre Producción y Servicios (2021). Diario Oficial de la Federación: 12 de noviembre de 2021. <https://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/LIEPS.pdf>
- Ley del Impuesto Sobre la Renta (2024). Diario Oficial de la Federación: 1 de abril de 2024. <https://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/LISR.pdf>
- Ley de Hacienda del Estado de Zacatecas (2024). Congreso del Estado de Zacatecas. <https://www.congresozaac.gob.mx/f/articulo&art=49157&ley=57&tit=1&cap=1&sec=0#:~:text=El%20impuesto%20al%20dep%C3%B3sito%20o,en%20vertederos%20p%C3%BAblicos%20o%20privados>.
- Morales, B. H., Reséndiz, M., González, D., y Ramírez, O. (2014). *Análisis e impacto de los impuestos verdes o ambientales y su aplicación en México*. Horizontes de la Contaduría, 1(1), 104-117. <https://www.uv.mx/iic/files/2018/01/08-B011108.pdf>
- Navarro, M. F. R. (2021). *Apuntes introductorios al derecho fiscal en México*. Contribuciones a las Ciencias Sociales, 1(3), 33-47. <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/9550272.pdf>
- Norma de Información Sostenible (2024). Consejo Mexicano de Normas de Información Financiera y de Sostenibilidad. <https://ebooks.imcp.org.mx/epubreader/normas-de-informaci%C3%B3n-sostenibilidad-nis50202931>
- PricewaterhouseCoopers. (2022). *Impuestos ecológicos en México y su impacto en las organizaciones*. PwC. <https://www.pwc.com/mx/es/soluciones/esg/impuestos-verdes.html>

PricewaterhouseCoopers. (2024, 13 mayo). *Promulgación de las Normas de Información de Sostenibilidad (NIS) 2024 para empresas en México*. PwC. <https://www.pwc.com/mx/es/soluciones/esg/promulgacion-nis-2024-para-empresas-en-mexico.html>

Requerimientos Generales para la Información Financiera a Revelar relacionada con la Sostenibilidad NIIF S1 (2023). IFRS Foundation. <https://www.ifrs.org/content/dam/ifrs/publications/pdf-standards-issb/spanish/2023/issued/part-a/es-issb-2023-a-ifrs-s1-general-requirements-for-disclosure-of-sustainability-related-financial-information.pdf?bypass=on>

Salazar, E. S. (2023, 1 noviembre). *Impuestos verdes: Una oportunidad para fortalecer la recaudación subnacional*. CIEP. <https://ciep.mx/impuestos-verdes-una-oportunidad-para-fortalecer-la-recaudacion-subnacional/#:~:text=Los%20impuestos%20verdes%20representan%2C%20en,entidades%20donde%20no%20se%20aplican>

Sánchez Salazar, E. (2023). *Impuestos verdes: Una oportunidad para fortalecer la recaudación subnacional*. Centro de Investigación Económica y Presupuestaria, A.C. (CIEP). <https://ciep.mx/wp-content/uploads/2023/10/Impuestos-verdes.-Una-oportunidad-para-fortalecer-la-recaudacion-subnacional..pdf>

Sandoval Otero, E. (2018). *Impuestos pigouvianos una alternativa para corregir los efectos negativos producidos por la contaminación al medio ambiente*. <http://repositorio.unicomfauca.edu.co/handle/3000/81>

Schnitzer, J., y Kölbl, E (2022). *Normas internacionales y adaptación nacional: la terminología de las normas de la Global Reporting Initiative (GRI) en español peninsular y catalán*. <https://publicacions.iec.cat/repository/pdf/00000317/00000035.pdf>

Secretaría de Economía. SE. (2024). *Mipymes mexicanas: motor de nuestra economía*. https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/923851/20240626_Dosier_MIPYMES_SALIDA_Interactivo_5_.pdf

Secretaría de Hacienda y Crédito Público. SHCP. (2015, 12 noviembre). *Marco jurídico*

- *Secretaría de Hacienda y Crédito Público. Gobierno de México.*

<https://www.gob.mx/shcp/documentos/marco-juridico-secretaria-de-hacienda-y-credito-publico>

Financiamiento de la investigación

Con recursos propios.

Declaración de intereses

Declaro no tener ningún conflicto de intereses, que puedan haber influido en los resultados obtenidos o las interpretaciones propuestas.

Declaración de consentimiento informado

El estudio se realizó respetando el Código de ética y buenas prácticas editoriales de publicación.

Derechos de uso

Copyright© 2025 por **Martín Medina Chávez, Perla Monserrat Gamboa Delgado, Norma Angélica Torres Galindo**



[Este texto está protegido por la Licencia Creative Commons Atribución 4.0 Internacional.](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 comercialmente, siempre que cumpla la condición de atribución: usted debe reconocer el crédito de una obra 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.