

**ACCIONES DE DESARROLLO SUSTENTABLE, EJE
AMBIENTAL, EN MIPYMES MEXICANAS**

**SUSTAINABLE DEVELOPMENT ACTIONS,
ENVIRONMENTAL AXIS, IN MEXICAN MSMES**

Selene Jiménez Bautista¹

ORCID: 0000-0002-7561-0482

María Luisa Quintero Soto

ORCID: 0000-0002-4198-550X

Raúl Gustavo Acua Popocatl

ORCID: 0000-0002-5454-8851

Angélica Hernández Leal

ORCID:0000-0003-4478-5391

RESUMEN

Las micro, pequeñas y medianas empresas (Mipymes), también deben participar en el desarrollo sustentable, por ello el objetivo de este estudio es mostrar cómo han permeado las acciones del eje ambiental en las Mipymes mexicanas, así como los incentivos, obstáculos y beneficios que enfrentan. En esta revisión documental, los resultados muestran obstáculos como: costos, información, corto alcance de programas y falta de prioridad ambiental en las empresas; los principales alicientes son el cumplimiento de la legislación, apoyo financiero y la posibilidad de ganar reputación, inversiones e internacionalización, agregando las acciones al modelo de negocios como ventaja competitiva. Se observan cuatro grupos de acciones en las Mipymes

¹ Profesores e investigadores de la UAEMEX.



mexicanas: evitar desperdicios, reconversión de planta productiva e innovación, investigación y control sostenido, y modificación de la estructura organizacional.

Palabras Claves: desarrollo sustentable, Pymes, legislación ambiental

ABSTRACT

Micro, small and medium-sized enterprises (MSMEs) must participate in sustainable development, therefore the objective of this study is showing how environmental axis' actions have permeated Mexican MSMEs, as well as incentives, obstacles and benefits. In this documentary review, the results show obstacles such costs, information, programs short scope and lack of environmental priority in companies; The main incentives are compliance with legislation, financial support and the possibility of good reputation, investment and internationalization, adding sustainable actions to the business model as a competitive advantage. Four groups of actions are observed in Mexican MSMEs: avoiding losses, reconversion of the productive planta and innovation, research and sustained control, and modification of the organizational structure.

Keywords: sustainable development, SMEs, environmental legislation

Fecha de envío: 31/04/2024

Fecha de aprobación: 22/06/2024

Fecha de publicación: 01/09/2024



INTRODUCCIÓN

En las últimas cuatro décadas, la humanidad ha percibido cambios radicales en el ambiente, científicos y ecologistas ya lo habían percibido un siglo atrás, las señales más notorias han sido los desastres naturales por sequías, el calentamiento global, la mala calidad del aire que se respira, la escasez de agua, el descongelamiento de los polos, fenómenos meteorológicos desastrosos, incendios, inundaciones, extinción de especies y escasez de recursos. Gran parte de estos cambios se ha dado por la actividad productiva, el consumo desmedido y la mala distribución de la riqueza que tiene impactos negativos en el medio ambiente y complica la salud del planeta y de la humanidad misma. Existe por tanto una relación entre la actividad económica de la humanidad y los cambios que se han experimentado, una confluencia entre la Economía y otras ciencias que estudian estos cambios ambientales.

En cuanto a la Economía, uno de sus primeros objetos de estudio fue el valor, definir qué era el valor, de dónde provenía y cómo se manifestaba en las operaciones diarias de la sociedad; en el siglo XVII la corriente económica mercantilista establecía que el valor provenía de los metales preciosos, en especial del oro y que su acumulación llevaba a la riqueza. En contraposición a estas ideas en el siglo XVIII, los fisiócratas establecen que la riqueza provenía de la tierra y que era la agricultura la única actividad humana que generaba valor, de la agricultura se distribuía el producto a toda la sociedad, había actividades y estratos que eran realmente estériles. La teoría del valor evolucionó con el nacimiento de la Economía científica y con el desarrollo de esta,



se incluyeron elementos como el trabajo, la escasez, la necesidad social, los costos de producción y la utilidad. En la economía clásica, primera escuela científica, la tierra fue catalogada como un factor de producción, necesaria para combinarse con los otros factores y que pueda surgir el producto, en las primeras escuelas económicas incrementar el producto fue la preocupación principal, es decir, buscar el crecimiento económico, para muchos agentes en el planeta el crecimiento del producto sigue siendo lo primordial.

Paralelamente, el surgimiento de la Revolución Industrial generó un fuerte contraste con la vida antes apegada a los espacios abiertos y la tierra, esto detonó preocupaciones por el aire que se respiraba, por los bosques que se talaban y los desechos que se generaban, así como las consecuencias que esto pudiera tener en el ambiente, a sabiendas que, desde la antigüedad, los fenómenos naturales podían condenar a las civilizaciones a desaparecer. Teóricamente, existieron preocupaciones como la de Malthus al pensar que la población pudiera crecer más allá de lo que la naturaleza pudiera sostener; en la política, surgieron movimientos tendientes a preservar el patrimonio natural y a hacer responsable a los estados su conservación (Millet, 2021).

La escuela Neoclásica (1870-1920), trató de incorporar esta preocupación a través de su aparato teórico, dando paso a ramas como la Economía Ecológica, la Economía Ambiental, la Economía de los Recursos Naturales y la Política Ambiental, también se hicieron aportaciones en otras como la del bienestar, balance social o la del bien común. En la ambiental se estudia el efecto de las decisiones económicas en el ambiente, centrándose en las externalidades ocasionadas por las actividades y la asignación intergeneracional de los recursos



devenidos de la naturaleza. La ecológica considera que las entradas de energías y materiales producen residuos, que probablemente pueden ser reutilizados o manejados buscando la menor de las contaminaciones (Vargas, 2006). La de recursos naturales investiga el uso, conservación y gestión de los recursos naturales en la producción económica (UAM Azcapotzalco, 2024). La política ambiental compromete a los gobiernos e instancias internacionales para realizar acciones en favor de la conservación y buen uso de la naturaleza. En la Economía del Bienestar se habla del equilibrio general señalando que las acciones tienen costos y beneficios para los diferentes actores; el balance social procura medir el impacto de la acción de las empresas, incluido el ambiental, por último, la Economía del bien común procura reducir la huella ecológica (López, Jiménez y Hernández, 2017). Sin embargo, desde la preocupación económica inercial de aumentar el producto, por sí solas estas aportaciones no llevaron a acciones específicas de cambio, se requirió de aportaciones de otras ciencias y otros movimientos para hacer los intentos de preservar para las generaciones futuras el ambiente, ellas se condensan actualmente en el desarrollo sustentable.

El desarrollo sustentable busca satisfacer las necesidades del presente sin comprometer la dotación de recursos para las generaciones venideras, teniendo tres ejes fundamentales: económico, social y ambiental. Desde su eje económico se busca el crecimiento del producto, pero sin sobreexplotar los recursos naturales y sin generar externalidades negativas que afecten la producción futura. El eje social rescata la observación de que el desgaste de la naturaleza no afecta a todas las clases sociales de la misma forma, por ello busca equidad y justicia social que garantice vidas dignas a todas las clases. En lo ambiental,



coadyuva en la lucha contra la sobreexplotación natural, protegiendo y conservando el ambiente, buscando el mínimo impacto de las actividades humanas (Vega, 2023). El desarrollo sustentable reconoce que la tierra, entendida como un sistema ambiental y una proveedora de recursos, es la base para la producción y la actividad humana, no se podría sostener ningún valor sino se sostiene primero la salud de la tierra, la naturaleza impone un límite al crecimiento económico y a la voracidad con que se buscan los beneficios.

Lograr los tres ejes es fundamental para una vida futura; sin embargo, en el presente topa con varios obstáculos, donde el principal es el de disminuir las ganancias de las empresas al requerir de tecnologías más costosas y limitar el acceso a los recursos, en el sistema económico imperante la máxima acumulación es el objetivo, perderlo de vista para voltear a la sustentabilidad implica una conciencia mayor y un genuino compromiso, ya que en algunas ocasiones se realizará el ajuste sin ningún incentivo económico. Asimismo, no todas las empresas tienen la misma oportunidad de ajustarse a las exigencias del desarrollo sustentable, primeramente, porque las empresas existen en diferentes escalas (grandes, medianas, pequeñas y microempresas), producen en diferentes sectores (primario, secundario, terciario), y se ubican en diferentes partes del mundo que por cultura y legislación les imponen contextos diferentes. En especial, es notorio que las empresas de escalas menores, en sectores atrasados tecnológicamente y de países en desarrollo tienen complicaciones en esta labor. Para las empresas, emprender este camino podría significar incurrir en costos que, al trasladarse al consumidor podría perjudicar a las clases más bajas que dependen de obtener su sustento a bajo precio.



El camino que se ha seguido desde las Naciones Unidas es el de la política para el desarrollo sustentable, donde los gobiernos nacionales e internacionales procuran coordinar y cooperar en los esfuerzos, a través de regulación, educación, concientización, investigación de tecnología y programas de incentivos económicos, algunas de estas directrices pueden motivar a las empresas y a la población en general a tomar acción en pro de la sustentabilidad (Vega, 2023).

Como se mencionó, la preocupación por la sostenibilidad de las actividades humanas es muy antigua, pero la noción de desarrollo sustentable tomó fuerza en la década de 1970's, cuando la Organización de las Naciones Unidas (ONU), organizó una Conferencia sobre Medio Ambiente Humano, donde se destacó la necesidad de cuidar el ambiente a nivel internacional. En 1987, se brindó el informe "Nuestro Futuro Común", este informe demostró cómo el avance social y económico que se experimentaba mundialmente acarrearía un fuerte costo ambiental y era necesario tomar medidas en todos los niveles para lograr la sostenibilidad de la vida (Sysop, 2012). En Río de Janeiro 1992, se llegó a una serie de medidas puntuales para lograr avances hacia el desarrollo sostenible, estas acciones recibieron el nombre de Agenda 21, pretendiendo alcanzarse en 2021, se reevaluaron estas acciones antes de llegar a esa fecha, en 2015.

Actualmente, se trabaja a través de la Agenda 2030 del Desarrollo Sostenible, que abarca 17 objetivos que pretenden alcanzarse para el 2030, repartidos en las tres áreas: en lo social hay objetivos de salud, disminución de pobreza, alimentación, educación, igualdad y sanidad; en lo económico hay objetivos de crecimiento, energía, infraestructura, desigualdades, urbanización, producción y consumo; en lo ambiental los objetivos van contra el cambio climático, conservación de



océanos, bosques y la biodiversidad, paz, justicia y alianzas para lograrlos (Naciones Unidas, s.f.). Estos objetivos no son obligatorios, sino directrices de política adoptadas e instrumentadas de buena fe por los países, empresas, organizaciones, comunidades e individuos. Existirá un seguimiento mundial a través de diversos indicadores y una serie de inversores que apoyan la lucha contra el deterioro de nuestro ambiente y la sostenibilidad de la vida humana futura. Las acciones del desarrollo sustentable son las medidas de política actualmente más aceptadas para combatir el daño que se hace al planeta, la población está ya consciente de ello y procura apoyar estas medidas, las empresas han encontrado en las acciones sustentables un nuevo distintivo del mercado, ya que la población prefiere ahora empresas que realicen acciones en pro de sus tres ejes: económico, social y ambiental.

En México, desde 1987 existen Leyes que protegen el medio ambiente y que se alinean al combate de la crisis ambiental internacional, siendo el ambiental el más antiguo de los ejes instrumentados. Desde la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, derivaron diversas Leyes para contravenir la crisis ecológica, la primera fue el precedente de la actual Ley de Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente (1987), a la cual continuaron otras emitidas en los 1990's y 2000's, como la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable, Ley General de Pesca y Acuicultura Sustentables, Prevención y Gestión Integral de los Residuos, de Aguas Nacionales, Sanidad Animal, Sanidad Vegetal, Vida Silvestre y Desarrollo Rural Sustentable (En 15 días, 2024). A pesar de este esfuerzo legal, México es un país vulnerable ante la crisis climática donde destaca la escasez de agua, la emisión de gases y falta de energía renovable, previsiblemente, esto puede ocasionar



desplazamientos humanos por condiciones poco favorables para la vida humana, además, en México ser activista ambiental es una actividad de alto riesgo (Códice, 2023).

En cuestión del tamaño de las empresas, las grandes se caracterizan por su gran cuantía de activos, trabajadores y ventas, tienen participaciones amplias en los mercados y ostentan ganancias elevadas, son fuertes y pueden afrontar muchos gastos. A pesar de ello, internalizar los costos de las políticas de desarrollo sustentable les parece gravoso, algunas presionan a sus gobiernos para renunciar a los acuerdos que se fijan internacionalmente y otras realizan algunas acciones de forma selectiva, ya que muchas grandes empresas podrían dejar de existir si respetaran la sustentabilidad de los recursos que usan. Las empresas de escalas menores, micro, pequeñas y medianas (Mipymes), no poseen esa fortaleza en ganancias, activos y poder de mercado, pero también deben participar en las acciones de sustentabilidad, a pesar de las complicaciones que su propia organización les impone la Ley y el mismo mercado no las exime de contribuir a la preservación del planeta y los recursos.

Las grandes empresas han convertido a la sustentabilidad en una de sus grandes preocupaciones, en México grandes empresas como Bimbo, Aeroméxico y Cemex utilizan estrategias como mejor alimentación, recuperación de ecosistemas, reducción de emisiones y uso de combustibles, mejor uso del agua, materiales sustentables y capacitación para contribuir a los objetivos de 2030 (El economista, 2022). Como contraprestación, las empresas obtienen a veces algún tipo de certificación, como lo es el de Empresa Socialmente Responsable o de Empresa Sustentable, estas certificaciones permiten atraer capitales de inversionistas o programas internacionales de sustentabilidad, forman



parte de la propuesta de valor de la empresa (Monzón, 2020) o simplemente, ganan el beneplácito de los consumidores. Es decir, algunas empresas han visto el desarrollo sustentable como una oportunidad para su negocio.

Armonizar los objetivos de ganancias de las empresas con los objetivos de la sustentabilidad no ha sido tarea fácil, pero cada vez más empresas lo han logrado, en especial las grandes empresas, por sus condiciones de capital, tecnología y organización; sin embargo, empresas de menor escala, como las medianas, desconocen los incentivos de las acciones sustentables y su implementación, de tal forma que quedan relegadas de este distintivo competitivo que ofrece la sustentabilidad en nuestros días (Cuevas, 2016). Las empresas de menor escala, por lo regular son más frágiles en capital, tecnología y organización, por ello, poder acceder a esta oportunidad de negocio, podría ser benéfico para ellas y fortalecer su posición en el mercado.

El objetivo de este estudio es mostrar cómo han permeado las acciones del eje ambiental del desarrollo sustentable en las Mipymes mexicanas, los incentivos y obstáculos que enfrentan para ello, así como los beneficios que devienen de su aplicación. Se escogió el eje ambiental por ser el eje que lleva más años operando legalmente en el país.

MÉTODO

En 2009 la Secretaría de Economía modificó los criterios para estratificar a las empresas, separándolas por tamaños y especificando las características de número de trabajadores, volumen de ventas y límites combinatorios de 10% número de trabajadores, 90% volumen de



ventas, para cada estrato. Estos estratos son diferentes según el sector de operación y alcanzan diferentes cuantías para micro, pequeñas y medianas empresas, que teóricamente se consideran escalas menores; cualquier empresa que sobrepase estos límites establecidos se considera una empresa grande en México. En la Ley para el Desarrollo de la Competitividad de la Micro, Pequeña y Mediana Empresa, se establece como empresas de tamaño micro aquellas que tiene hasta 10 trabajadores, un volumen máximo de ventas de cuatro millones de pesos anuales y una combinación de 4.6; pequeña empresa del sector comercio es aquella que tiene entre 11 y 30 trabajadores, ventas de 4.01 a 100 millones de pesos y una combinación entre 4.7 y 93; pequeña empresa de industria y servicios es aquella que tiene entre 11 y 50 trabajadores, ventas de 4.01 a 100 millones de pesos y una combinación entre 4.7 y 95. Mediana empresa de comercio admite de 31 a 100 trabajadores, de servicios 51 a 100, en ambos sectores las ventas van de 100.01 a 250 millones de pesos anuales y una combinación de 235 máximo, para la de industria el número de trabajadores va de 51 hasta 250, el monto de ventas de 100.01 a 250 millones de pesos y hasta un combinado de 250 (Secretaría de Economía, 2009).

El presente artículo es de revisión documental, es decir, se revisará y analizará las fuentes ya existentes de información secundaria, en especial artículos de investigación publicados, para averiguar qué actividades de sustentabilidad llevan a cabo las empresas de escalas micro, pequeñas y medianas en México, centrándose en el eje ambiental, el cual se trata frecuentemente en la literatura como gestión ambiental; que dificultades, incentivos y beneficios han enfrentado para ello. El estudio es cualitativo, toda vez que se busca observar la presencia de acciones sustentables en las empresas. Primeramente, se inicia



la búsqueda de documentos enfocados en las acciones de las empresas de escalas menores, posteriormente se analiza la información, se organiza los resultados y se concluye con base en ellos.

Se revisaron para las acciones quince documentos. Para estudiar los obstáculos, incentivo y beneficios hay una literatura abundante, pero se escogieron nueve documentos para ello. Para las acciones en específico, la literatura es más escasa, se obtuvieron y analizaron seis documentos enfocados a las Mipymes mexicanas.

RESULTADOS

Dentro de la revisión documental, se observa una abundante literatura sobre las intenciones, motivaciones y beneficios posibles de implementar acciones de cuidado ambiental en las micro, pequeñas y medianas empresas (Mipymes), cómo incluirla en el modelo de negocios y las ventajas de reputación que aportan. Los trabajos expositivos de las acciones en concreto son de menor cuantía y aún más escasos los centrados en las empresas mexicanas, se observa también que estos estudios son más recientes, posteriores a 2010, pero dan cuenta suficiente de cómo las Mipymes mexicanas han evolucionado en sus acciones.

En el desarrollo sustentable, todas las contribuciones importan, la de las empresas es de las más solicitadas, puesto que los procesos productivos absorben gran cantidad de recursos y generan grandes alteraciones y residuos para el ambiente, las empresas en sí generan una huella ambiental importante. Wells y Galbraith en un proyecto financiado por el Banco Mundial del año 2000, señalaban que las Pymes a menudo generan mayor contaminación por empleado que las grandes



empresas, por lo que era primordial mejorar el desempeño ambiental de las mismas (Wells y Galbraith, 2000). Esto colocaba a las Mipymes de todo el mundo dentro de las acciones de desarrollo sustentable y, como se esperaba, estas acciones ambientales fueron las primeras consideradas para aportar al desarrollo sustentable y no distinguen en tamaños de empresa.

En México el desarrollo sustentable empresarial no inició como una tarea sencilla, ya que implica cambios organizacionales y operativos complejos que requieren de inversión e innovación, las cuales son, por lo regular, escasos en las Mipymes. En las empresas mexicanas el alto costo de implementar medidas ambientales era el principal obstáculo para llevarlas a cabo, los primeros intentos de adoptarlas se centraron en las acciones de remediación y no en las de prevención y faltaba integrar las soluciones ambientales en la planeación estratégica de las empresas (Pacheco, 2003). Es decir, el costo de tomar medidas sustentables no podía ser enfrentado por las Mipymes, incluso no era el objetivo de las empresas entrar en esa tarea. Al ser una tarea internacional y fomentada desde los gobiernos, el apoyo por parte de ellos era necesario para poder realizar cambios ambientales en las Mipymes; sin embargo, en 2006, la información era dispersa y difícil de comprender, las redes de apoyo estaban fragmentadas y los programas gubernamentales tenían corto alcance (Victoria y Lofthouse, 2006).

Esta situación ha cambiado un poco, los gobiernos han implementado un aparato regulatorio que incita a las empresas a tomar medidas ambientales, además, conforme las Naciones Unidas destinan apoyo financiero al desarrollo sustentable, han mejorado el alcance de los programas. La mayor motivación para realizar acciones de mejora ambiental provino de la concientización de la población, que exige a



sus empresas participar en el desarrollo sustentable, los clientes presionan ahora a las empresas, la reputación de la empresa con los clientes es parte del modelo de negocio, se incluye en su propuesta de valor. Los gobiernos y los clientes impulsan el desarrollo sustentable en las empresas, una muestra de ello, es lo que pasa con la economía circular en México, la cual se ve motivada en las empresas por la presión de los clientes y el apoyo gubernamental, pero solo el apoyo gubernamental contribuye a la implementación de la tecnología necesaria para su adopción (Rodríguez, et-al, 2022); en otra muestra es la de las Pymes en CDMX, quienes requieren de apoyos financieros y fiscales para realizar prácticas de ecoinnovación (Barragán y Aguilar, 2024). Con ello, los gobiernos tienen un doble papel, presionar, pero además fomentar la implementación del cambio en las empresas hacia el desarrollo sustentable de nuestro país.

Actualmente, al integrar estrategias ambientales a su modelo de negocio estas acciones se han podido monetizar y dar beneficios a las empresas, ya varios autores han documentado que el desarrollo sustentable abrió un mercado, el de las empresas sustentables, que tienen como ventaja competitiva la buena reputación y el capital que les atrae esta categoría. Por ejemplo, en un estudio comparativo de Pymes mexicanas y españolas se descubrió que el compromiso con el desarrollo sostenible es actualmente un factor de internacionalización (Ayuso y Navarrete, 2017); en empresas de Oaxaca, Puebla y Tlaxcala, el cumplir con la normatividad ambiental mejora el desempeño económico de las Pymes (Sánchez, et-al, 2013); y se estableció una relación positiva entre las acciones de responsabilidad ambiental y el desempeño del negocio en las Pymes mexicanas (Maldonado, Pinzón y López, 2016).



Se han realizado seguimientos a las grandes empresas que llevan a cabo estas acciones y que cotizan en la Bolsa Mexicana de Valores, se muestra su buen desempeño derivado del desarrollo sustentable. El mercado de las empresas sustentables es un mercado bien aprovechado en nuestros días y que brinda grandes beneficios, por tanto, es deseable que también las Mipymes se integren a este mercado para aprovechar las ganancias y oportunidades que actualmente representa.

En cuanto a las acciones concretas de cuidado ambiental, se han ido documentando en mayor cuantía desde 2015, donde ya se analizan casos concretos y existe la información para poder realizar este tipo de estudios. En la década de los 2000, se empezaron con las acciones más básicas, como el uso eficiente de la energía, el reciclaje, el tratamiento de residuos y la transición a los cultivos orgánicos, como da cuenta una muestra de 1 330 pymes de Latinoamérica, donde solo el 14.5% de las micro y pequeñas realizaban alguna actividad para mejorar o conservar el ambiente, mientras que en las medianas el porcentaje fue de 28%, las prácticas se centraban en uso de energía, reciclaje y tratamiento de residuos, concordantemente (Vives, 2006). En otro estudio una década después, aún se encuentran con regiones en ese nivel de iniciación, se analizaron a 59 Mipymes de Oaxaca y documentan en extenso a tres: en una de ellas encuentran un buen nivel de educación de los empresarios, buenas prácticas organizacionales, pero ninguna de ellas enfocadas a la mitigación ambiental o social, la segunda tiene empresarias de muy bajo nivel educativo, pero tiene una relevancia social al agrupar a más de 100 mujeres que apenas hablaban español; en la tercera de las empresas logran observar que transitaron sus cultivos de maguey a cultivos orgánicos (Vera, Vera y Martínez, 2018).



En la conciencia de los empresarios de escalas menores, no era prioritario durante este tiempo el accionar en pro del ambiente. Sin embargo, a partir de 2015, con la redirección a los objetivos fijados al 2030, las medidas con los gobiernos, las Naciones Unidas, los inversores privados y la presión de la población general, se extendieron estas acciones y ya se han documentado algunos de los casos concurrentes en las Mipymes mexicanas.

En 2015, en un estudio cuantitativo, se muestra que las grandes empresas han adoptado las acciones de gestión ambiental mucho más rápido que las pequeñas y medianas empresas, las Mipymes dedican menos tiempo y recursos a las cuestiones ambientales; estudiaron a 399 Mipymes de Yucatán con la aplicación de la encuesta del Banco Interamericano de Desarrollo, la cual verifica marco regulatorio e institucional, acceso a mercados y factores, empresarialidad y gestión, dentro de estas categorías se incluyen algunas cuestiones ambientales, los resultado arrojaron: a) Con gran frecuencia estas empresas consideran en el diseño de la planta las regulaciones ambientales y de trabajo, y centran sus acciones medio ambientales en las labores cotidianas como son minimizar el consumo de energía, agua y materias primas, procurar el reciclaje, la sustitución de insumos y el uso de tecnologías alternativas; b) con poca frecuencia se observan medidas como la inclusión de aspectos ambientales en la estrategia de la empresa, medir o fijar estándares, desarrollar productos más amigables ambientalmente, considerarlo en el mantenimiento o definir una organización específica para el cumplimiento de la normativa ambiental (Ojeda y Mul, 2015).

Espacios Naturales y Desarrollo Sustentable A.C. reporta un caso de ganadería regenerativa en Veracruz, el ganadero testigo



explica que desde 2010 iniciaron acciones para mantener la ganadería sin generar fuerte impacto en la región del Los Tuxtlas, las actividades realizadas comprenden uso eficiente de agua, disminuir la emisión de gases y cambiar los materiales por biodegradables, orgánicos o vivos (Espacios Naturales y Desarrollo Sustentable, 2024).

En Jalisco, se aplicó un estudio a más de 200 empresas, donde se encontró que una tercera parte realiza actividades sustentables, incluso hay una relación de eso con la realización de investigación e innovación propia y el empresario tiene un alto nivel de educación. Estas empresas se centran en mejorar su eficiencia energética, lo cual las lleva realizar varias acciones relacionadas. Dan cuenta de que las Pymes implantaron auditorías energéticas, tecnologías más eficientes, uso de energías renovables y además lograron la disminución de gases contaminantes. Como beneficio, estas empresas aumentaron su buena percepción por parte de los clientes y su competitividad en el mercado (Navarrete y Labelle, 2023).

Finalmente, en Ciudad de México, se reporta otro estudio a 300 Pymes por medio de una encuesta, encuentran que alrededor del 40% llevan medidas de control ambiental, como el diseño de planta, eficiencia en el uso de recursos, eficiencia en el uso de materias primas, consumo de energía consumo de agua, manejo de residuos, búsqueda de certificaciones y capacitación. Encontraron también que el nivel educativo de los empresarios es importante para que tomen conciencia y acciones en pro del medio ambiente (Saavedra, Tapia y Aguilar., 2023).

De tal forma, se puede observar que en cuestión ambiental hay ya varias acciones realizadas, en las Mipymes mexicanas por frecuencia en los reportes documentados, la estrategia más común es el



ahorro de energía, seguido del consumo de agua y el reciclaje, son acciones que como vimos, se registran desde una década antes, por lo que son las medidas más extendidas y se centran en evitar el desperdicio. En segundo lugar, están el manejo de residuos, la eficiencia en el uso de materias primas, el diseño de planta y el rediseño de productos y materiales a biodegradables, estas medidas requieren de una reconversión de la planta productiva e innovación, que como se vio en los puntos previos, requiere de inversión de capital, misma que es casi imposible sin el apoyo gubernamental o de inversores del desarrollo sustentable.

Medidas como eficiencia en el uso de los recursos, auditorías ambientales, uso de energías renovables y disminución de gases, también se han ido integrando a las Mipymes, lo que conlleva también inversión e incluso controles sostenidos. En el estrato menos frecuente se ubican las certificaciones y la capacitación de los empleados para apoyar al medio ambiente, esto requiere además de una estructura organizacional enfocada en lograr las metas ambientales, pero para lograrlo y obtener una certificación, las empresas ganan una ventaja competitiva, que en México les ayuda a internacionalizarse, a tener buena reputación y a tener un mejor desempeño económico.

CONCLUSIONES

De la revisión documental realizada se puede concluir que la literatura sobre las intenciones, motivaciones y beneficios de las acciones ambientales en las Pymes es vasta, no así la que documenta las acciones concretas, además son estudios empíricos más recientes.



Las Mipymes enfrentan varios obstáculos para realizar acciones proambientales, la más importante es el costo en el que incurren por ello, otros obstáculos son la falta de información, el corto alcance de los programas gubernamentales al respecto, la resistencia organizacional y de operación al cambio y que no se considere a esta gestión una prioridad.

Gobiernos y organizaciones internacionales han logrado incentivar efectivamente a las empresas a cooperar con el desarrollo sostenible a través de la legislación, campañas de concientización y apoyo financiero, lo cual se reforzó cuando la población agregó estas medidas a la reputación de la empresa y las empresas tuvieron que hacerlo parte de su modelo de negocio. En ello, las grandes empresas avanzaron más rápido que las empresas de escalas menores.

En las Mipymes mexicanas se observa que con el tiempo han permeado estas acciones, hace 20 años eran incipientes, pero desde hace 10 se han vuelto más comunes. La forma en que las han adoptado en las diferentes regiones del país, e incluso por rama de actividad, es desigual, no hay actividad, ni región donde la mayoría de las Mipymes ya las hayan adoptado. Podemos observar cuatro grupos de medidas en las Mipymes:

- a) Evitar desperdicios: ahorro de energía, ahorro de agua y reciclaje de materiales.
- b) Reconversión de planta productiva e innovación: Manejo de residuos, uso eficiente de materias primas, adecuación del diseño de planta, rediseño de productos y materiales biodegradables.



- c) Investigación y control sostenido: eficiente uso de todos los recursos, uso de energías renovables, auditorías ambientales, disminución de emisión de gases contaminantes.
- d) Modificar la estructura organizacional: Obtención de certificaciones y capacitación de empleados.

Las medidas se presentan en orden progresivo de adopción. Con la concientización de la población sobre el desarrollo sustentable, estas medidas se han traducido en un mejor desempeño económico de las empresas, llegar al último grupo de acciones implica una ventaja competitiva de buena reputación y se vuelve un factor de internacionalización.

FUENTES DE INFORMACIÓN

Ayuso S y Navarrete B. (22 de julio de 2017). How Does Entrepreneurial and International Orientation Influence SMEs Commitment to Sustainable Development? Empirical Evidence from Spain and Mexico. *Corporate Social Responsibility and Environmental Management*, 25(1), 80-94. doi:<https://doi.org/10.1002/csr.1441>

Barragán H y Aguilar F. (Junio de 2024). Strategic Dimensions of Eco-Innovation Adoption in Manufacturing SMEs in the Context of Mexico City. *Environmental and Earth Sciences, Sustainable Science and Technology*, 1-34. doi:[doi:10.20944/preprints202405.0019.v2](https://doi.org/10.20944/preprints202405.0019.v2)

Códice. (2023). *La Política Ambiental en México* (Segunda ed.). México: Códice. Recuperado el 15 de 05 de 2024, de <https://www.codicemx.org/analisis>

Cuevas, e.-a. (enero-junio de 2016). Incentivos, motivaciones y beneficios de la incorporación de la gestión ambiental en las empresas. *Universidad & Empresa*, 121-141. Recuperado el 16 de 05 de 2024, de <https://www.redalyc.org/pdf/1872/187244133002.pdf>

El economista. (02 de junio de 2022). Empresas mexicanas y sustentabilidad, una oportunidad de reconstruir el planeta. *El economista*. Recuperado el 15 de mayo de 2024, de <https://www.economista.com.mx/empresas/Empresas-mexicanas-y-sustentabilidad-una-oportunidad-de-reconstruir-el-planeta-20220602-0042.html>

En 15 días. (2024). *Las Leyes Ambientales de México*. Recuperado el 15 de mayo de 2024, de https://en15dias.com/ambiental/las-leyes-ambientales-de-mexico/#google_vignette

Espacios Naturales y Desarrollo Sustentable. (2024). *Ganadería Regenerativa en Veracruz*. Recuperado el 01 de 06 de 2024, de <https://www.endesu.org.mx/proy-ganaderia-regenerativa-veracruz/>

García L, Jiménez B y Hernández L. (2017). La responsabilidad social en la ciencia económica. En V. y. Cruz, *Crítica a la Responsabilidad Social* (págs. 143-166). México: Castellanos Editores.

Maldonado G, Pinzón C y López T. (2016). Corporate Social Responsibility and Business Performance: The Role of Mexican SMEs. *International Journal of Asian Social Science*, 6(10), 568-579. Recuperado el 01 de 06 de 2024, de https://www.researchgate.net/profile/Gabriela-Lopez-Torres/publication/303634522_Corporate_Social_Responsibility_and_Business_Performance_The_Role_of_Mexican_SMEs/links/57c064f008ae2f5eb332203f/Corporate-Social-Responsibility-and-Business-Performance-The-

Millet, E. (05 de Junio de 2021). La vanguardia. Obtenido de Historia y Vida: <https://www.lavanguardia.com/historiayvida/historia-antigua/20210605/7497289/cuando-empezo-preocupar-planeta.html>

Monzón, R. (2020). Rendimientos de las Empresas Sustentables en la bolsa de valores: El caso de la BMV. *Un espacio para la ciencia*, 3(1), 49-70. Recuperado el 16 de 05 de 2024, de <https://www.revistas-manglaeditores.com/index.php/espacio-para-la-ciencia/article/view/2>

Naciones Unidas. (s.f.). *Objetivos de desarrollo sostenible*. Recuperado el 15 de mayo de 2024, de *La agenda para el desarrollo sostenible*: <https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/development-agenda/>

Navarrete B y Labelle F. (2023). Gestión energética y desarrollo organizacional sostenible en las Pequeñas Medianas Empresas de Jalisco. *Trascender, contabilidad y gestión*, 8(22), 2-18. doi:<https://doi.org/10.36791/tcg.v8i22.194>

Ojeda L.M. (2015). La gestión ambiental y. *Tec Empresarial*, 9(2), 41-49.

Pacheco, C. (2003). *Corporate environmental management and strategies in Mexico and the United Kingdom*. Surrey: Pro Quest. University of Surrey. Recuperado el 16 de 05 de 2024, de <https://openresearch.surrey.ac.uk/esploro/outputs/doctoral/Corporate-environmental-management-and-strategies-in/99512668102346/filesAndLinks?index=0>

Rodríguez E, Cuevas R, Chowdhury S, Díaz A, Pavel A, Stella D, Prasanta D (06 de 2022). The role of circular economy principles and sustainable-oriented innovation to enhance social, economic and environmental performance: Evidence from Mexican SMEs. *International Journal of Production Economic*, 248. doi:<https://doi.org/10.1016/j.ijpe.2022.108495>

Saavedra M:L, Tapia S.B y Aguilar A. M.A. (2023). La gestión ambiental en la Pyme de la Ciudad de México. *Ciencias administrativas. Revista Digital* (22). doi:<https://doi.org/10.24215/23143738e120>

Sanchez M. Díaz-P. Bautista C, Toledo López (2013). Environmental Compliance and Economic and Environmental Performance: Evidence from Handicrafts Small Businesses in Mexico. *Journal of Business Ethics*, 126, 381-395. Recuperado el 01 de 06 de 2024, de <https://link.springer.com/article/10.1007/s10551-013-1945-2>

Secretaría de Economía. (30 de junio de 2009). *Diario Oficial*. Obtenido de ACUERDO por el que se establece la estratificación de las micro, pequeñas y medianas empresas.:

https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/550589/DOF.Estratificacion_n_PYMES.pdf

Sysop. (22 de Julio de 2012). Cambio climático. Recuperado el 15 de mayo de 2024, de El informe Brundtland- Nuestro futuro en común: <https://www.cambioclimatico.org/contenido/el-informe-brundtland-nuestro-futuro-en-comun>

UAM Azcapotzalco. (30 de 05 de 2024). Investigación. Obtenido de Economía de los recursos naturales: <http://economiaambiental.azc.uam.mx/economia-recursos-naturales.php>

Vargas, G. (2006). Economía y Sustentabilidad. En G. Vargas, Introducción a la Teoría Económica, un enfoque latinoamericano (págs. 1-19). México: Pearson. Obtenido de <http://www.economia.unam.mx/profesores/gvargas/libro1/cp25des.pdf>

Vega, C. (2023). Aprende Economía. Obtenido de Desarrollo Sustentable y Economía: Claves para un futuro sostenible: <https://aprendeconomia.info/desarrollo-sustentable-relacionado-con-la-economia/>

Vera Muñoz, G., Vera Muñoz, M., & Martínez Méndez, R. (2018). PYMES y Desarrollo Sustentable. *Management Review*, 3(1), 37–51. <https://doi.org/10.18583/umr.v3i1.108>

Victoria R.U y V.A. Lofthouse. (2006). Across the pond: A comparison of the Mexican & British SMEx and their dealings with sustainability. The corporate Responsibility Research Conference, 1-14. Recuperado el 16 de 05 de 2024

Vives, A. (2006). Social and Environmental Responsibility in Small and Medium Enterprises in Latin America. *The Journal of Corporate Citizenship*(21), 39-50. Recuperado el 2024, de <https://www.jstor.org/stable/jcorpciti.21.39>

Wells R. y D. Galbraith. (2000). Proyecto Guadalajara. En R. Hillary, ISO 14001 (pág. 14). Londres: Routledge.
doi:<https://doi.org/10.4324/978135128276>