

Análisis de la mezcla de marketing en México y las energías renovables como parte de su crecimiento económico en el APEC para el periodo 2015-2024

Analysis of the marketing mix in Mexico and renewable energies as part of its economic growth in APEC for the period 2015-2024

Ricardo Ortiz Ayala^a

Violena Hubenova Nencheva^{b*}

Gema Jazmín Rubio Ugalde^c

Resumen

El objetivo de esta investigación es realizar una comparación cualitativa y exploratoria de los cuatro elementos de la mercadotecnia; producto, precio, distribución y comunicación con base en Kotler. Se analiza el impacto en las energías renovables, comprando el grado en el que se utilizan en México y cambian a su desarrollo económico en el periodo 2015-2024. Los resultados arrojan evidencias a favor uso creciente de las energías renovables en el país las cuales gracias a políticas gubernamentales en los últimos años, han tenido un rápido desarrollo y se demuestran cada vez más sus ventajas en comparación con las energías convencionales.

Palabras clave: APEC, cambio climático, crecimiento económico, energías renovables, marketing.

Clasificación JEL: M31, Q42.

^a Universidad Autónoma de Querétaro, correo: violena.nencheva@gmail.com, ORCID: 0000-0002-0904-7281

^b Universidad Autónoma de Querétaro, correo: violena.nencheva@gmail.com, ORCID: 0000-0002-0904-7281

^c Universidad Autónoma de Querétaro, correo: gema.rubio@uaq.edu.mx, ORCID: 0000-0002-0727-013X

* Autor de correspondencia

Abstract

The objective of this research is to conduct a qualitative and exploratory comparison of the four elements of marketing: product, price, distribution, and communication based on Kotler (2002). The impact on renewable energy is analyzed, comparing the extent to which it is used in Mexico and how it affects its economic development during the period 2015-2024. The results provide evidence in favor of the growing use of renewable energy in the country, which, thanks to government policies in recent years, has seen rapid development, increasingly demonstrating its advantages over conventional energy sources.

Keywords: APEC, climate change, economic growth, marketing, renewable energy.

JEL Code: M31, Q42

Introducción

La creación y uso de buenas prácticas de energías verdes es un proceso que está directamente relacionado con la tendencia mundial hacia la globalización, asimismo, está ampliando las fronteras del comercio internacional y permitiendo una entrada fácil y rápida a mercados cada vez más amplios en el mundo. Los puntos de partida para el uso de buenas prácticas de uso de energías en un mundo globalizado están relacionados con la búsqueda de herramientas económicas adecuadas, que a su vez ayudan a un crecimiento sustentable del punto de vista ecológico.

A nivel global y regional, surgen sistemas específicos de nuevos tipos de energías, que aumentan la importancia de las energías renovables y las llevan a convertirse en una herramienta líder para lograr los principales objetivos económicos, pero al mismo tiempo cumplir con los requisitos ecológicos globales para un desarrollo más sostenible. La Organización de las Naciones Unidas (ONU) en 2015, adoptó un llamado universal para poner fin a la pobreza y proteger al plantea con meta hacia el 2030. Para lo cual generó los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), de esta manera el número 13 busca impulsar las políticas, estrategias y planes de los países, empresas y sociedad civil, en términos de la respuesta a los problemas ambientales, impulsando la educación y sensibilización de toda la población en relación con el fenómeno (ONU, 2015).

De acuerdo con el Foro de Cooperación Económica Asia Pacífico (APEC, 2023), actualmente se compone de 21 economías, las cuales aportan cerca del 57% del total del Producto Interno Bruto (PIB) a nivel mundial. En este contexto, el estudio de las economías de la APEC es importante para evaluar el grado en el que están impactando en la disminución del cambio climático, mediante la promoción de inversiones sustentables. Concretamente, este artículo estudia a detalle el ejemplo de México como parte de APEC. El país tiene ingresos económicos medios (Banco Mundial, 2024), con tres bases: la liberalización del comercio y la inversión, la facilidad para hacer negocios y la cooperación técnica (SE, 2015) lo cual justifica la necesidad de un estudio más profundo de sus prácticas y energías sustentables para su mejora en el futuro.

Ante esta perspectiva, el objetivo de esta investigación es realizar una comparación de los cuatro elementos de la mercadotecnia; producto, precio, distribución y comunicación con base en Kotler (2002) y su aplicación en la economía. De manera particular, se analizan estos elementos con las energías renovables en México demostrando los cambios que han creado en la conciencia del consumidor mexicano.

Para su desarrollo, el documento se encuentra dividido en cuatro secciones, en la primera parte se muestra la revisión de la literatura, posteriormente la metodología, en la parte número tres se presenta el análisis práctico y se finaliza con las conclusiones.

Revisión de la literatura

La relación entre la degradación ambiental y el crecimiento económico

Las investigaciones en torno a la degradación ambiental y el crecimiento económico se han basado en el análisis de la curva de Kuznets. De acuerdo con Olivares y Hernández (2021), la Curva Ambiental de Kuznets es la representación gráfica entre el crecimiento económico y la calidad del medio ambiente. Parte de la hipótesis que el crecimiento económico afecta a la calidad ambiental en el tiempo, de diversas formas. La curva defiende que cuando el país es desarrollado, existe una mejora en la calidad y cuidado del ambiente.

Sin embargo, ha recibido críticas debido a que el fenómeno es complejo y esta curva no representa el daño que recibe el entorno, puesto que la regeneración natural de la tierra es diferente a los tiempos que plantean el modelo económico. Además, los indicadores medioambientales actuales que muestran los países desarrollados contradicen la hipótesis. La curva de Kuznets tiene una forma de U invertida y sólo en algunos países desarrollados se verifica esta hipótesis (Falconi, *et al.*, 2016).

Catalán (2014) estudia la relación entre las emisiones per cápita de CO₂ y el PIB per cápita, el investigador encuentra una curva de Kuznets con forma de N. Sus resultados demuestran que los beneficios de la disminución de dióxido de carbono (CO₂) se pueden lograr, siempre y cuando variables de política ambiental como protección a los recursos naturales y eficiencia energética sean implementadas para reducir los impactos del crecimiento económico en el deterioro ambiental.

Gómez (2023), expresa que algunas de las variables que pueden reducir las emisiones contaminantes son; el consumo de energías renovables, la actividad innovadora por medio de patentes. Por su parte, el comercio es ambiguo porque puede aumentar la contaminación debido al incremento de la producción y por la apertura comercial de bienes y servicios. Por otro lado, el comercio puede disminuir la contaminación porque podría promover el uso de tecnologías más amigables con el medio ambiente.

Gómez (2023) menciona que los estudios más recientes han incluido dentro de sus variables a la huella ambiental, ésta mide la cantidad de capital natural para sostener la demanda de recursos. El investigador analiza 18 economías de la APEC, de un periodo de tiempo de 1995 a 2018. Con el objetivo de estudiar el impacto del crecimiento económico y su relación con variables como las patentes, el consumo de energía renovable y las exportaciones sobre la degradación ambiental en términos de huella ecológica. Encontró que, en algunos países aún se cuenta con reserva ecológica superior a su degradación ambiental, pero con tendencia a su reducción. Mientras que en otros ya hay déficit ecológico. Concluye destacando la importancia de las políticas ambientales y la concientización de la población para reducir la contaminación.

Elementos de la mercadotecnia

La mezcla de marketing es un conjunto de herramientas que se utilizan simultáneamente para satisfacer las necesidades del cliente y crear relaciones rentables para el cliente y la empresa. Según Kotler (2011), la mezcla

de marketing incluye: producto (cuyas cualidades son variedad, calidad, diseño, características, marca, empaque, servicios), precio (que incluye precio base, descuentos, condiciones especiales, plazo de pago, condiciones de crédito), distribución (cuyos elementos son canales de distribución, cobertura, ubicaciones, transporte, logística) y comunicación (publicidad, ventas, promoción de ventas, relaciones públicas).

El producto, según Kurz (2012) es un conjunto de cualidades físicas, simbólicas y de servicio diseñadas para satisfacer los deseos y necesidades del cliente. Es el resultado de la actividad productiva de las empresas y el objeto de la actividad comercial. El producto es cualquier cosa que se pueda ofrecer en el mercado para su adquisición, uso o consumo y que pueda satisfacer el deseo o necesidad del consumidor. Los nuevos productos se definen como productos completamente originales, mejoras a productos existentes, cambios de productos y nuevas marcas que la empresa desarrolla a través de sus propios esfuerzos de investigación y desarrollo. Las estrategias del ciclo de vida del producto pasan por el desarrollo, la introducción, el crecimiento, la madurez y el declive del producto (Kurz, 2012).

El segundo elemento de la mezcla de marketing es el precio. Para determinar el precio de un producto o servicio, es necesario considerar factores internos y externos de la empresa. Entre los primeros se encuentran los objetivos comerciales, el programa de marketing y los costos de implementación del programa. Entre estos últimos, la demanda, que está influenciada por el valor percibido por el mercado, es decir, lo que el mercado está dispuesto a pagar dada su percepción, los beneficios que generará el producto, los niveles de precios de los competidores, el marco económico y legal, el ciclo de vida del producto, el clima económico e incluso los aspectos culturales. El valor percibido conceptualmente del producto representa el precio máximo que el cliente está dispuesto a pagar. Este debería ser el principio más importante para determinar el precio del producto. Una vez que una empresa ha creado valor para los clientes, tiene derecho a quedarse con parte de ese valor para financiar esfuerzos futuros de creación de valor (Kotler, 2007).

El tercer elemento de la mezcla de marketing es la distribución. El papel de la distribución para una empresa es un proceso de eliminación de las discrepancias que existen entre el estado de los productos ofertados y demandados. Para llegar a los mercados objetivo, la empresa utiliza diferentes tipos de canales de marketing: canales de comunicación, canales de distribución y de servicio. Los especialistas en marketing utilizan canales de distribución para mostrar, vender o entregar productos y servicios físicos al comprador o consumidor. Estos incluyen distribuidores, mayoristas y minoristas. Además, los minoristas utilizan los canales de servicio para hacer tratos con compradores potenciales. Los canales de servicio incluyen almacenes, empresas de transporte, bancos y compañías de seguros que facilitan las transacciones. También se incluyen en el grupo de proveedores de materiales y servicios agencias de investigación de mercados, agencias de publicidad, instituciones financieras y de seguros, empresas de transporte y empresas de telecomunicaciones. Hay dos tipos de canales de distribución: canal directo donde el fabricante vende directamente al usuario final) y canal indirecto donde uno o más intermediarios adquieren la propiedad (Kotler y Lane, 2006).

El último elemento de la mezcla de marketing son las comunicaciones. Cada programa de comunicación aborda varios aspectos. En primer lugar, el público objetivo, es quién gestiona la comunicación; en función de ello se determinan los objetivos a alcanzar, el contenido del mensaje, el estilo de implementación, la intensidad de la comunicación, los medios utilizados y los aspectos económicos del programa promocional. También hay que tomar en cuenta los patrones de compra y el grado de participación del consumidor, el tipo de producto y la estrategia publicitaria a seguir. La mezcla de comunicación de marketing consta de ocho formas principales de comunicación: publicidad, promoción de ventas, relaciones públicas, eventos y experiencias, marketing interactivo, marketing de boca en boca y ventas personales (Kotler, Keller, 2012).

Metodología

El objetivo de esta investigación es realizar una comparación cualitativa y exploratoria de los cuatro elementos de marketing; producto, precio, distribución y comunicación con base en Kotler (2002). Se analiza el impacto en las energías renovables en México del periodo de 2015 a 2024.

A partir de la mezcla de marketing se construyen los postulados básicos sobre la esencia de las prácticas de la mercadotecnia y se determinan sus principales características. Con base en Kotler (2002) los elementos de la mercadotecnia son; producto, precio, distribución y comunicación. La mercadotecnia es un proceso social y administrativo que permite la creación y el intercambio de productos.

Se ha acuñado el término mercadotecnia verde para referirse a la práctica de realizar negocios con el objetivo de evitar el daño al planeta y a la población (Monteiro, 2015) mediante modelos de negocio que evalúan los resultados empresariales en las dimensiones económica, financiera, social y ambiental. Las energías analizadas son la eólica, solar fotovoltaica, hidroeléctrica, geotérmica y biomasa.

La energía eólica es una energía renovable obtenida a partir del viento, por medio de aerogeneradores que convierten la energía del viento en electricidad. Sus ventajas radican en que produce bajas emisiones de carbono, permitiendo reducir los gases de efecto invernadero, además de producirla a relativamente bajo costo. Sus desventajas radican en que, al provenir del viento, este tipo de energía puede ser intermitente, con impactos acústicos y sobre la fauna.

La energía solar fotovoltaica funciona a través de convertir la luz del sol en electricidad a partir de celdas solares. Es un tipo de energía con un relativamente bajo impacto ambiental, permite reducir la dependencia de combustibles fósiles y en años recientes se han reducido los costos de generación. Tiene aplicaciones industriales, comerciales y residenciales. Entre sus desventajas se encuentra que puede ser intermitente, ya que depende del sol, así como el espacio que requiere para instalar los sistemas fotovoltaicos.

La energía hidroeléctrica se genera a partir del movimiento del agua, ésta fluye a través de una turbina que, a su vez, activa generadores eléctricos. Dentro de sus ventajas se destaca las bajas emisiones que produce y es posible almacenarla cuando hay alta demanda. Sin embargo, puede afectar ecosistemas acuáticos y terrestres y depende de las condiciones climáticas.

La energía geotérmica se obtiene del calor que se almacena al interior de la tierra, para la generación de electricidad se convierte el vapor o el agua caliente en electricidad. También ha mostrado un bajo impacto ambiental y no está condicionada al clima como la energía eólica o la solar.

La energía conocida como biomasa se produce a partir del uso de materia orgánica, como plantas y residuos agrícolas y materiales biológicos para producir electricidad. Las desventajas de su uso radican en que podría propiciar deforestación y emisiones contaminantes.

A partir del análisis de estas energías, esta investigación aborda el producto enfocado a las energías verdes de México. El precio al que se ofertan, la distribución de éstas y el proceso de comunicación se enfoca en diálogo interactivo entre empresas, grupos de interés y organizaciones (véase la figura 1).

Figura 1

La cuatro P de la mercadotecnia



Fuente: Elaboración propia.

En el siguiente apartado se da paso al análisis práctico del estudio.

Análisis práctico

América Latina representa una de las fuentes de energía natural, renovable y limpia más grandes en el mundo. Los países de esta región cuentan con un potencial enorme para la generación de energía eléctrica a partir de fuentes renovables. De la región destacan Costa Rica, Uruguay, Brasil, Chile y México, como los países con el mayor potencial de generación de energía a partir de fuentes renovables y limpias. Sin embargo, la expectativa es que hacia el 2050, de toda la energía producida en América Latina el 20%, aproximadamente, provenga de fuentes renovables.

México es un país privilegiado por su potencial en la generación de energía limpia, la eólica y la solar han crecido de manera sostenida en los últimos 10 años y se prevé que continuarán creciendo en los próximos años. A partir de 2020, México está obligado a través del Acuerdo de París a reducir las emisiones del sector industrial generando el 35% de energía limpia en 2024 y el 43% a más tardar en el 2030, además de que se comprometió a reducir en un 22% la emisión de gases de efecto invernadero y en 51% las emisiones de carbono negro. Actualmente, el 24% de la electricidad generada en el país procede de fuentes renovables, con un crecimiento anual del 4.5%, según la Secretaría de Energía de México (SENER). Una razón para preferir las energías renovables es que sus precios han mostrado una tendencia a la baja constante durante la última década, es decir, son más baratas para el país. Esta tendencia continuaría con la masificación de la producción, sin embargo, actualmente el costo de instalación de sigue siendo uno de los obstáculos más grandes para su acceso.

Un mecanismo que ha sido implementado en México, como en muchos otros países del mundo, son los Certificados de Energías Limpias (CEL). Un CEL equivale a la generación de 1MWh de energía a partir de una fuente limpia y es la CRE la entidad responsable de acreditar a los generadores que cumplan con esta disposición. Dicha implementación significará, para los usuarios calificados, que por lo menos el 35% de la energía eléctrica que consumen provenga de fuentes limpias para el 2030, lo que propiciará que busquen el suministro de generadores acreditados. En caso de que esto no sea cumplido, los usuarios deberán comprar los CEL que sean necesarios para compensar la energía eléctrica consumida que no se hubiera generado a partir de fuentes limpias. En muchos países industrializados la proporción de energías renovables ha crecido de manera considerable en las dos últimas décadas y ha sido, en gran medida, por la habilitación de mecanismos como los Certificados de Energías Limpias.

El compromiso establecido por México no suena inalcanzable si pensamos que en la actualidad más del 25% de la energía producida en el país proviene de fuentes limpias y si tomamos en cuenta que, de acuerdo con la Secretaría de Economía y al Instituto de Investigaciones Eléctricas de la SENER, México cuenta con una gran capacidad instalada que da un enorme potencial de generación de electricidad, hacia el 2030, esta información se presenta en la Tabla 1.

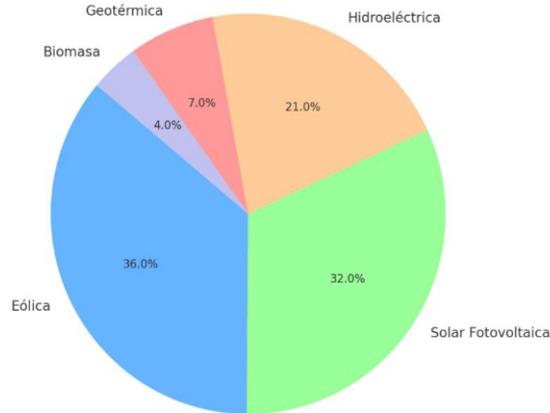
Tabla 1

Capacidad instalada en México

<i>Energía</i>	<i>Capacidad Instalada Proyectada para 2024 (MW)</i>
Eólica	15,000 MW
Geotérmica	1,100 MW
Hidráulica	12,600 MW
Solar	12,000 MW
Biomasa	900 MW

Fuente:: Elaboración propia a partir de datos de SENER (2024)

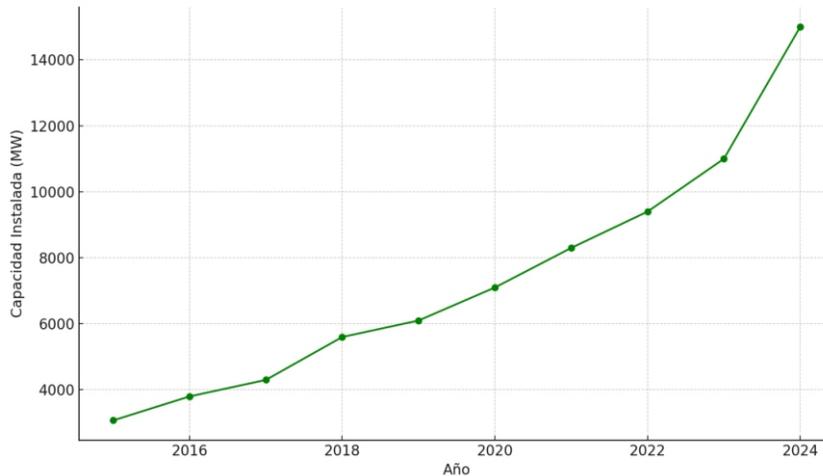
Todavía hace falta aumentar la generación de energía eléctrica del país para atender la demanda creciente, así como renovar la infraestructura de la CFE. En 2023, los mayores consumidores fueron la gran industria, empresas medianas y residencias, pero se espera que el mayor crecimiento para 2033 venga de empresas medianas (3,8 %), la gran industria (3,5 %) y agricultura (3,5 %). A su vez, las zonas con mayor crecimiento fueron: Norte y Noreste y se prevé que tengan mayor crecimiento para 2033 también. México contaba con 71 parques eólicos en 2019, un incremento del 48 % con respecto al año anterior, y con 63 centrales solares a diciembre de 2019 (ASOLMEX), frente a las 9 de 2014, concentradas en el centro y noroeste del país.

Figura 2 Generación de energías renovables por tipo de tecnología en México en %

Fuente: Elaboración propia con información de la Secretaría de Energía, 2023.

En primer lugar el artículo estudia más en detalle la **energía eólica** que ha sido uno de los sectores renovables con mayor crecimiento en México. Entre 2015 y 2024, la capacidad instalada se ha incrementado considerablemente: en 2015, la capacidad instalada de energía eólica era de 3,073 MW. Para 2024, se espera que esta capacidad supere los 15,000 MW, representando un crecimiento de aproximadamente 388% en el periodo. En términos de contribución a la energía total generada en el país, la energía eólica pasó de representar el 4% en 2015 a una proyección del 12-14% para 2024. La mayor concentración de parques eólicos está en Oaxaca, donde el Istmo de Tehuantepec se ha convertido en una región clave para la generación de esta energía debido a sus condiciones geográficas.

Figura 3 Capacidad Instalada de Energía Eólica en México (2015 - 2024)



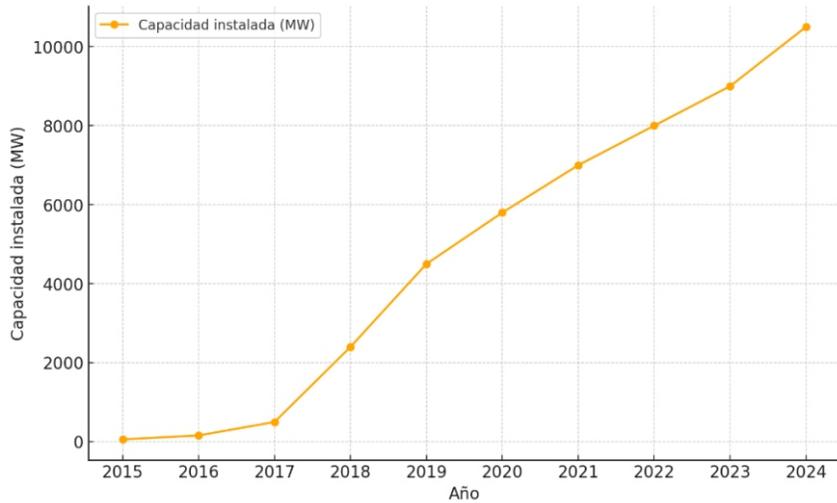
Fuente: Elaboración propia.

La figura muestra la evolución de la capacidad instalada de energía eólica en México para el periodo 2015-2024. Se observa un crecimiento constante, con un aumento significativo proyectado para 2024, cuando se espera que la capacidad instalada supere los 15,000 MW.

Es importante destacar también el papel de la **energía solar fotovoltaica**. El desarrollo de la energía solar en México ha sido muy grande, con un crecimiento exponencial gracias a la disminución de costos de los paneles solares y al clima favorable. En 2015, la capacidad instalada de energía solar era de apenas 60 MW. Para 2024, se espera que alcance más de 12,000 MW, lo que representa un incremento de más de 19,000%. En términos de participación en la mezcla energética, la energía solar ha pasado de menos del 1% en 2015 a cerca del 10% en 2024. México ha impulsado la construcción de grandes plantas solares, como Villanueva en Coahuila, que es una de las más grandes de América Latina.

Figura 4

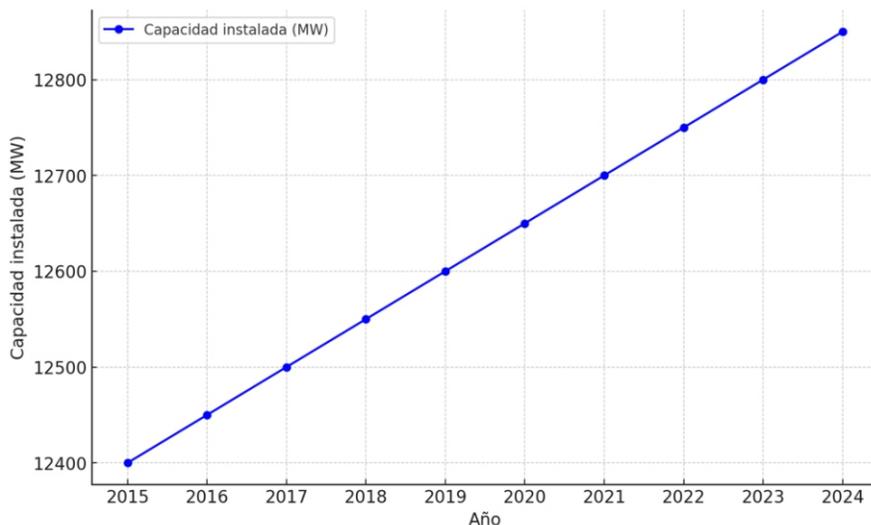
Desarrollo de la Energía Solar Fotovoltaica en México (2015 - 2024)



Fuente: Elaboración propia.

La **energía hidroeléctrica** también es muy importante para México porque ha sido históricamente la principal fuente de energía renovable en México, aunque su participación ha disminuido ligeramente debido al crecimiento de la energía solar y eólica. En 2015, representaba aproximadamente el 16% de la generación eléctrica total en el país. Para 2024, se espera que su participación se reduzca al 10-12% debido al crecimiento de otras fuentes renovables, aunque sigue siendo una parte fundamental del mix energético. México cuenta con importantes plantas hidroeléctricas como la presa El Caracol y Chicoasén.

Figura 5 Desarrollo de la Energía Hidroeléctrica en México (2015 - 2024)

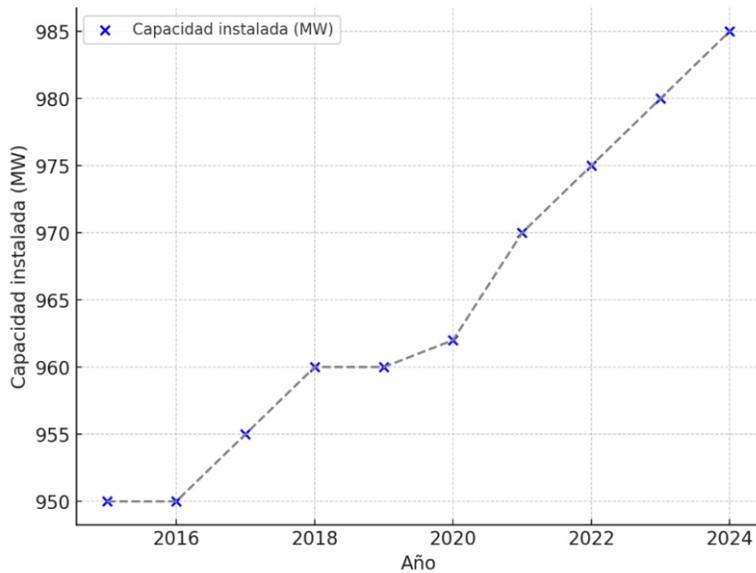


Fuente: Elaboración propia.

México ha sido pionero en el uso de **energía geotérmica**, especialmente en la región del Cinturón Volcánico Transmexicano. En 2015, México era el cuarto mayor productor de energía geotérmica en el mundo, con una capacidad instalada de alrededor de 950 MW. Para 2024, se espera que esta cifra haya aumentado ligeramente, con proyecciones de alcanzar 1,100 MW. A pesar de su potencial, la energía geotérmica no ha crecido tanto como otras fuentes renovables, y su participación en la matriz energética se ha mantenido entre el 2-3%. México es el único país de Latinoamérica que cuenta con conocimiento integral de la energía geotérmica, desde su fase de exploración hasta la producción. En el estado de Michoacán, la empresa francesa Alstom estableció el Clúster de Geotermia y Energía Renovable, en conjunto con los principales actores del sector público, empresas y universidades. Este proyecto tiene entre sus objetivos contribuir a la mejora del medio ambiente y al desarrollo económico, social y tecnológico de la región.

Figura 6

Desarrollo de la Energía Geotérmica en México (2015 - 2024)



Fuente: Elaboración propia.

Así, el uso de energías renovables en México ha estado en constante crecimiento, destacando la energía eólica y solar como protagonistas en la transición hacia una matriz energética más sostenible y limpia, lo que fortalece la seguridad energética y contribuye a la lucha contra el cambio climático.

En los últimos años, el gobierno de México ha implementado varias campañas para promover las energías renovables. Una de las más destacadas es la iniciativa relacionada con el Plan Sonora, lanzado durante la COP27 en 2022. Este plan busca aumentar la capacidad de energía renovable en el país, destacando la construcción de una de las plantas solares más grandes del mundo en el estado de Sonora. Además, incluye el desarrollo de infraestructura para vehículos eléctricos y la extracción de litio, con el objetivo de alcanzar un 35% de generación de electricidad a partir de fuentes limpias para 2024.

Otro ejemplo importante es el programa de subastas de energía renovable, parte del Programa de Desarrollo del Sistema Eléctrico Nacional (PRODESEN). Este programa busca incentivar la inversión en proyectos de energía eólica y solar, generando conciencia pública sobre la necesidad de una transición energética hacia fuentes más limpias.

Una destacada campaña de marketing de una empresa privada en México relacionada con energías renovables es la iniciativa de Enel Green Power. Esta empresa ha lanzado varias estrategias que promueven el uso de energía limpia y sustentable en el país. Entre sus principales actividades de marketing para impulsar el uso de energías verdes se encuentran:

1. Campañas de Concientización: Enel ha desarrollado campañas para educar al público sobre los beneficios de la energía solar y eólica. Estas campañas incluyen información sobre cómo las energías renovables contribuyen a la reducción de la huella de carbono y los beneficios económicos de utilizar fuentes limpias.
2. Sello de Energía Limpia: Enel creó un reconocimiento para clientes que utilizan energías renovables, promoviendo una imagen positiva y destacando su compromiso con la sostenibilidad. Este sello ayuda a las empresas a diferenciarse en el mercado y atraer a consumidores conscientes del medio ambiente.
3. Plataformas Digitales y Marketing de Contenidos: La empresa utiliza técnicas de marketing digital para llegar a un público más amplio, mediante la creación de contenido educativo y relevante sobre energías renovables. Estas estrategias incluyen blogs, videos informativos y el uso de redes sociales para generar interés y engagement con los consumidores.
4. Inversiones en Infraestructura: Enel también se ha comprometido a aumentar la infraestructura de energía renovable en México, planeando la instalación de cientos de puntos de carga para vehículos eléctricos y proyectos de energía limpia que apoyan el objetivo del país de alcanzar un 35% de generación eléctrica a partir de fuentes renovables para 2024.

Conclusión

Las energías renovables tienen un desarrollo cada vez más importante a nivel mundial gracias a las acciones de diferentes organizaciones y acuerdos. Casi todos los países del mundo ya han entendido la necesidad de pasar poco a poco hacia este nuevo tipo de energías y están tomando medidas. México tiene un gran potencial en el campo y a pesar de que posee todavía muchas reservas de petróleo y desarrolla muchas actividades en el sector, ya está puesta en marcha también muchas actividades en el sector de diferentes energías verdes para llegar pronto hacia una economía circular y desarrollo sustentable.

México ha participado activamente en los esfuerzos internacionales para prevenir el cambio climático, adoptando los objetivos del Acuerdo de París y medidas a gran escala en el campo energético. Estas medidas dan un nuevo impulso a la seguridad energética en el mundo para un mayor uso de energías verdes. El uso generalizado de fuentes renovables y la introducción de medidas de eficiencia energética se encuentran entre las prioridades de la política energética del país y corresponden a los objetivos de reducir sus emisiones de gases de efecto invernadero a fin de cumplir con el Acuerdo de París sobre el Cambio Climático en 2015. Un mayor uso de energía de fuentes renovables también podría reducir la dependencia del mundo de los combustibles fósiles, contribuyendo a un mejor futuro energético para todo el planeta.

La diversificación de la matriz energética, que incluye la energía hidráulica, geotérmica y de biomasa, no solo contribuye a la reducción de emisiones de gases de efecto invernadero, sino que también fomenta la seguridad energética y la creación de empleos en sectores emergentes. A medida que México avance en la implementación de políticas favorables y en la atracción de inversiones, es probable que se consolide como un líder en la producción de energía renovable en América Latina, impulsando su desarrollo económico y su compromiso con el cambio climático.

Referencias

- Agencia Internacional de Energía Renovable (IRENA). (2023). Renewable Capacity Statistics 2020. IRENA.
- Banco Mundial. (2024). Datos de libre acceso. <https://datos.bancomundial.org/>
- Catalán, H. (2014). Curva ambiental del Kuznets: implicaciones para un crecimiento sustentable. *Economía informa*, 389, 19-37. [https://doi.org/10.1016/S0185-0849\(14\)72172-3](https://doi.org/10.1016/S0185-0849(14)72172-3).
- European Commission Directorate General for Energy and Transport (DG-TREN) (2017), Key World Energy Statistics, Brussels: European Commission
- European Union, (2023), Sustainable development in the European Union, Luxembourg: Publications Office of the European Union
- Foro de Cooperación Económica Asia Pacífico (APEC). (2023). Recuperado el 6 de abril de 2023.
- Falconi, F., Burbano, R. & Cango, P. (2016). La discutible curva de Kuznets. *Documento de trabajo*. FLACSO Ecuador.
- Gómez, M. (2023). Comercio, crecimiento económico y contaminación ambiental: Un análisis de datos panel en las economías de APEC (1995-2018). *Economía y sociedad en APEC: Transiciones poscovid 2019*. Universidad de Colima.
- Hored R. (2017). Estudios económicos de la OCDE: México 2017. Secretaría de Energía, Ciudad de México.
- López A., García A. (2005). Las energías alternativas. *Revista de Occidente*, 286, 89-97.
- Monteiro, T. A., Giuliani, A. C., Cavazos-Arroyo, J., y Kassouf Pizzinatto, N. (2015). Mezcla del marketing verde: una perspectiva teórica. *Cuadernos del CIMBAGE*, (17), 103-126. <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=46243484005>
- Olivares, J. & Hernández, C. (2021). ¿La curva ambiental de Kuznets sigue siendo válida para explicar la degradación? Una revisión teórica. *Economía Coyuntural*, 6(3), 3-52.
- Organización de las Naciones Unidas (ONU). (2015). Objetivos de Desarrollo Sostenible. Recuperado el 22 de julio de 2023. En: <https://www.undp.org/es/sustainable-development-goals>
- Comisión Nacional de Hidrocarburos. (2023). URL: <https://www.gob.mx/cnh>
- Paul B. (2007). *Future energy: how the new oil industry will change people, politics, and portfolios*. New York. John Wiley & Sons
- Report of the world situation, (2016), Renewable energy, Paris: REN21.
- Secretaría de Economía (SE 2015). ¿Qué es la APEC? <https://www.gob.mx/se/articulos/que-es-apec>
- Secretaría de Energía (SENER). (2023). *Prospectiva del Sector Eléctrico 2019-2033*. Gobierno de México. <https://www.gob.mx/sener/documentos/prospectiva-del-sector-electrico-2019-2033>