

EL HUB DE ELECTROMOVILIDAD DEL ESTADO DE PUEBLA

Autores: Mariano Kentaro Takeda Aguirre, Aleida Martínez Marquiegui, Rodrigo Grimaldo López

En la actualidad, la situación energética a nivel mundial requiere de más acciones enfocadas en la transformación de la demanda energética hacia un modelo más sostenible. Un análisis global de políticas energéticas muestran una tendencia a la alza de la implementación de estrategias y políticas públicas que fomenten la electromovilidad como el principal componente de las iniciativas para reducir las emisiones de carbono. El estado de Puebla se suma a esta iniciativa con la creación de un Hub de Electromovilidad a través de la Agencia de Energía del Estado, con el fin de crear un modelo innovador en la industria automotriz.

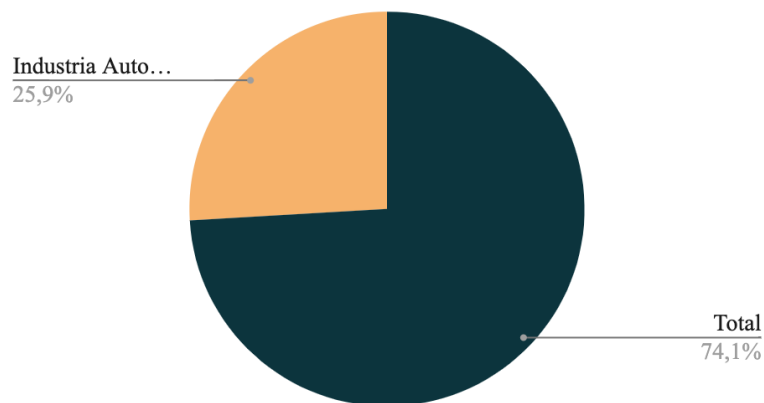
Esta iniciativa, de carácter multidimensional y transversal, cuenta con una posición única en la región, ya que sería de las primeras estrategias en ponerse en marcha en Latinoamérica y única en su tipo en gobiernos subnacionales. En este plan, se plantea el avance de Puebla como un estado líder en materia de movilidad eléctrica, con la promoción de proyectos de carácter sostenible que impulsen el sector industrial, energético y otros sectores complementarios. Incluirá por lo tanto, la participación del estado, industrias, empresas del sector privado, actores sociales y sector público, con líneas estratégicas que incluyan la investigación en proyectos dirigidos al desarrollo del transporte sostenible y sus partes.

Es importante destacar que el desarrollo de una estrategia de electromovilidad requiere de una importante inversión en el desarrollo de baterías de litio para la producción de coches eléctricos e híbridos. El estado de Puebla podría beneficiarse de la cercana presencia de un yacimiento de este material. Aunque el reciclaje de estas baterías aún supone un desafío para la industria, el gobierno federal recientemente anunció la creación de la empresa pública, LitioMX, que tiene como objetivo la exploración, explotación, beneficio y aprovechamiento del litio ubicado en el territorio nacional, comenzando a operar a más tardar en febrero del 2023 proyectando posiblemente la investigación del reciclaje de este mineral. Esta iniciativa se verá reflejada en nuevas iniciativas comerciales e industriales, así como el fomento de la inversión extranjera y la presencia de nuevos actores económicos.

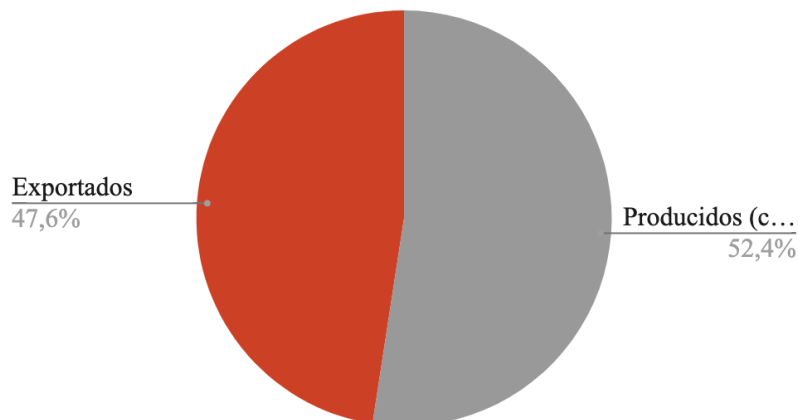
Esta política pública destaca gracias a la excelente posición del estado poblano a nivel nacional e internacional en el sector automotriz, así como en infraestructura que permite que las nuevas estrategias de producción y circulación de vehículos eléctricos tengan mayor facilidad en comparación a otros estados de la república. Puntualizando la posición del estado como el segundo productor automotriz en México, y contando con un total de dieciocho parques industriales y tecnológicos cómo indican datos oficiales del Instituto Nacional de Estadística y Geografía. Así mismo, cuenta con una red de comunicaciones, que hacen del estado una importante zona de convergencia para la actividad económica de la región del centro y sureste del país.

A nivel internacional, Puebla se constituye como un actor estratégico en la atracción de inversión extranjera, ya que el estado cuenta con la presencia de plantas industriales de grandes empresas internacionales tales como Audi y Volkswagen. De acuerdo a datos de la Secretaría de Economía de Puebla, la Inversión Extranjera Directa en el sector automotriz supone un 26% de la inversión total en el estado. Los principales socios comerciales en materia automotriz son asimismo los principales inversores netos en el estado, mostrando la importancia de esta industria para el crecimiento y el comercio exterior de Puebla.

IED TOTAL



Producción y Exportación de Vehículos (2021)



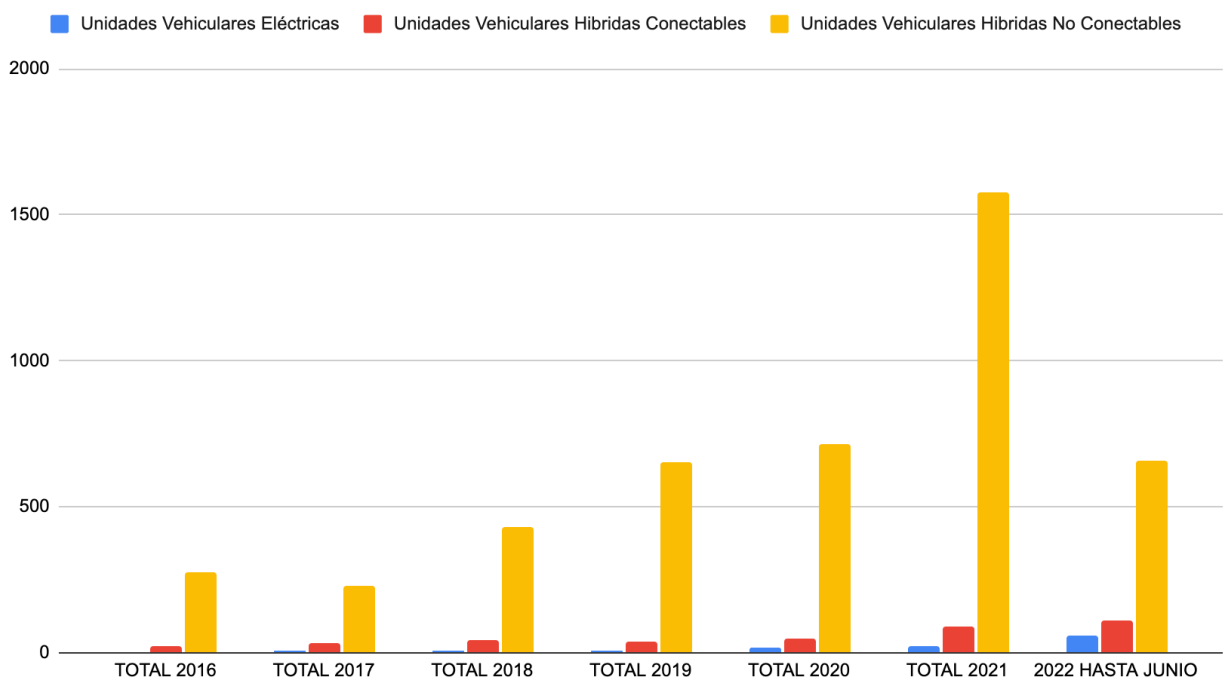
Fuente: Secretaría de Economía

Ahora bien, en el estado ya existen plantas ensambladoras de vehículos eléctricos en construcción, como la empresa multinacional LINK Electric Vehicles, aunque gigantes del sector como Audi o Volkswagen han anunciado la progresiva especialización en este tipo de vehículos en sus plantas en los próximos años, según indican estadísticas oficiales de estas empresas. .

Las principales acciones que se proponen como parte del plan de acción del Hub de Electromovilidad se centran en la identificación de la demanda potencial de

vehículos eléctricos en el estado, la atracción de inversores y proveedores, tanto de la industria automotriz como de sectores complementarios, y la investigación y desarrollo para la promoción de innovación en materia de electromovilidad. Entre los sectores complementarios a los que se dirige esta política pública, se centrará en el desarrollo de la tecnología de las baterías y la innovación tecnológica. Es decir, se generará un estudio analítico del sector, con el fin de optimizar y mejorar la eficiencia de las estrategias adaptadas a la situación actual en el estado.

Ventas de vehículos híbridos y eléctricos en el Estado de Puebla 2016-22



Fuente: INEGI

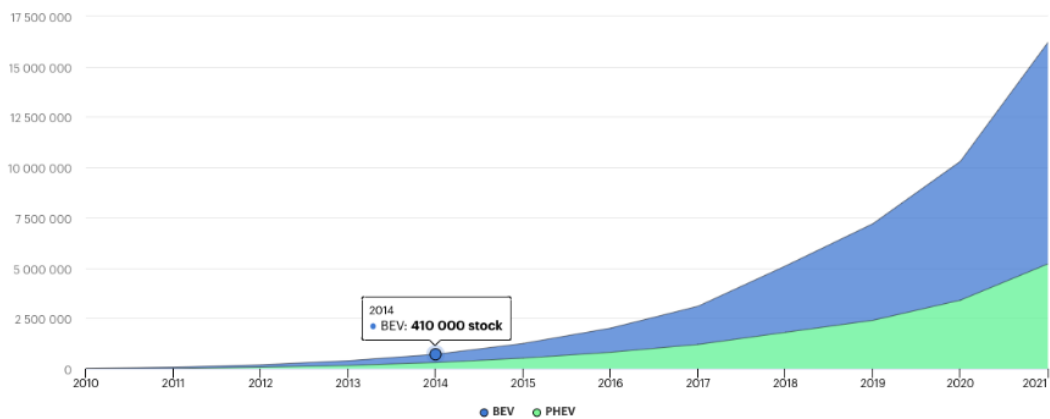
El planteamiento de una fuerte estrategia de electromovilidad viene sustentada, por la perspectiva energética, ya que en la actualidad, más del 50% de la electricidad que se genera proviene de energías limpias. En 2021, Puebla se consolidó como el único estado a nivel nacional con cinco tipos de energías renovables.

En cuanto al impacto medioambiental de esta política, se aproxima que en la última década, el 68% de las emisiones de gases nocivos del estado provienen de fuentes móviles, tanto de vehículos privados como públicos. Con la inversión y el fomento de la transición progresiva hacia la electromovilidad, se prevé una disminución radical de las emisiones de gases nocivos, con un incremento exponencial de la calidad del aire en el estado.

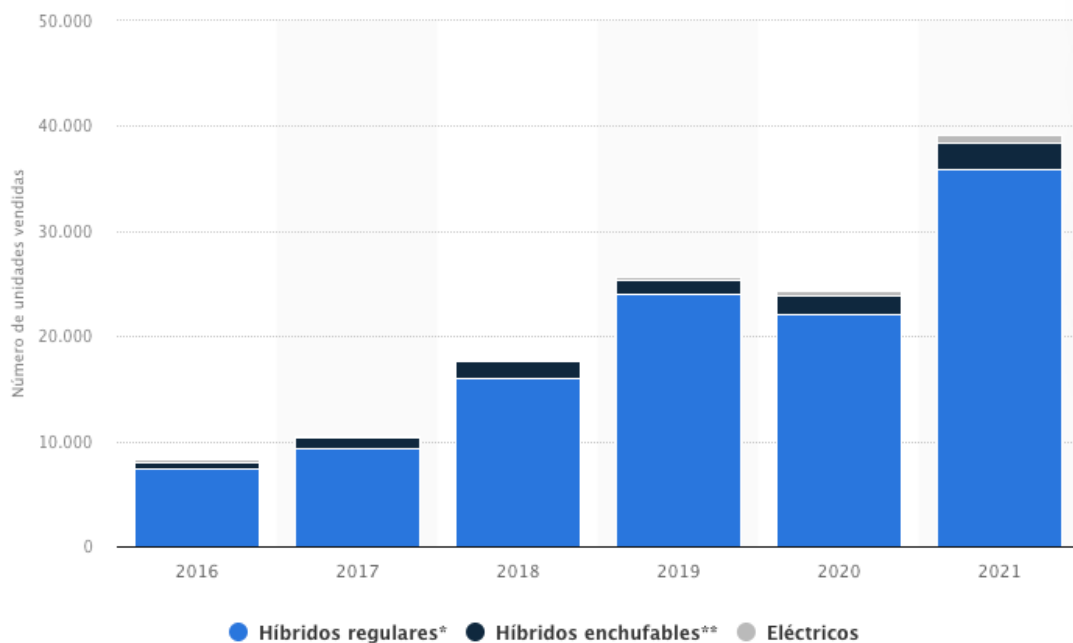
En relación al impacto económico, se prevé una expansión progresiva sustentada por el desarrollo de la industria automotriz en materia de electromovilidad. La

demanda tanto nacional como global de coches eléctricos continúa aumentando, y se proyecta un crecimiento exponencial de la misma en los próximos años, en vista de las políticas planteadas en materia de electromovilidad en numerosos estados. En el año 2021, la venta de vehículos eléctricos en México aumentó en más de un 50%, en consonancia con el aumento de la producción de los mismos en el país. Con la atracción de inversiones y la incentivación a la ciudadanía para el uso y compra de vehículos, se prevé un incremento continuado en la demanda durante los próximos años. A nivel mundial, la demanda y venta de vehículos eléctricos mantiene una tendencia creciente, con un aumento exponencial en los últimos cuatro años. En el 2021, se vendieron en el mundo alrededor de 18.000.000 de vehículos eléctricos, frente a la cifra aproximada de 12.500.000 que se estiman en 2020. En el caso de México, en el año 2020 se vendieron aproximadamente 22.000 vehículos eléctricos e híbridos, mientras que en el año 2021, la cifra se aproximaba a los 40.000 vehículos vendidos. En el caso de Puebla, en el último año se ha experimentado un aumento exponencial en la venta de vehículos eléctricos. En el año 2020, se vendieron en el estado 700 vehículos eléctricos e híbridos, mientras que en el año 2021 la cifra alcanzó los 1600 vehículos vendidos. Tan sólo en el primer semestre del año 2022, se han vendido en Puebla aproximadamente 800 vehículos, superando el nivel de ventas estimado en el 2020.

EV stock, cars, World, 2010-2021
stock



Stock de vehículos eléctricos e híbridos a nivel mundial (2010-2021)



Número de vehículos eléctricos e híbridos vendidos en México desde 2016 a 2021

Asimismo, la inversión en el sector automotriz y su crecimiento a nivel industrial fomentará la creación de empleos de calidad, así como la especialización de programas educativos y proyectos de enseñanza dirigidos hacia la electromovilidad. La Agencia de Energía del Estado ya está tomando acciones para promover, en el sector académico, nuevas líneas de investigación en relación tanto a la electromovilidad como al hidrógeno verde, y nuevos planes de estudio dirigidos específicamente hacia el sector. La formación especializada en esta industria es fundamental para la creación de empleos de calidad que apoyen la transición hacia el modelo de electromovilidad. En el caso de Puebla, a Diciembre de 2021 se cuenta con una capacidad instalada de 1,630 MW en donde las tecnologías con mayor capacidad son la hidroeléctrica, el ciclo combinado, la tecnología eólica y la fotovoltaica. De acuerdo con datos de IRENA (Agencia Internacional de las Energías Renovables) y el Banco Mundial, se ha estimado que cada dólar invertido en la diversificación de la matriz energética mundial produciría entre 3 y 8 dólares, así como la creación de hasta 42 millones de empleos en energías renovables hasta el 2050. Adicionalmente, se generarían hasta siete millones de empleos nuevos de calidad en todos los sectores de la economía derivados de la transición energética.

Con un sector automotriz puntero, las próximas líneas de acción naturales a tomar en el estado pasan por una necesaria transición energética, con el fin de mantener esta industria en su posición actual. Los principales focos de la industria automotriz a nivel mundial ya están llevando a cabo iniciativas para promover la producción y uso de vehículos híbridos y eléctricos, siendo consideradas eje central del

desarrollo del sector en los próximos años. El comienzo de la promulgación de este tipo de estrategias, focalizadas en la promoción de los vehículos eléctricos, supondrá para el estado el asentamiento del sector automotriz como principal fuerza motora de la economía estatal, y el posicionamiento del mismo como referente industrial en el ámbito regional. La falta de implementación de este tipo de acciones, sin embargo, dejará al sector automotriz del estado en una posición muy vulnerable en el mercado global, con un desarrollo productivo insuficiente para satisfacer las demandas mundiales en los próximos años, y con una capacidad de adaptación deficiente a las futuras políticas a tomar en relación a la movilidad.

La creación del Hub de Electromovilidad supone una oportunidad única para el Estado, ya que se posicionaría como líder en este ámbito a nivel regional y nacional, dando un importante impulso al desarrollo económico e industrial de Puebla. Con esta estrategia, se pretende asentar la posición líder del estado en materia de electromovilidad, así como desarrollar una estrategia innovadora y sostenible. La eficiencia energética y la transición hacia la sostenibilidad es necesaria en el contexto global actual, y el desarrollo de un sector industrial y económico en el Estado en línea con estos objetivos es clave para garantizar el crecimiento y la seguridad energética de Puebla.

La puesta en marcha de esta ambiciosa política a nivel estatal puede ser un incentivo para la promoción de iniciativas y regulaciones federales, y que el plan de acción en materia de electromovilidad pase a ser un tema de relevancia y consideración nacional. El desarrollo de un proyecto de electromovilidad a nivel nacional es fundamental para que exista el establecimiento, expansión de un mercado de vehículos eléctricos, y se construya una industria interconectada a nivel nacional y regional.