

MÉXICO AVANZA CON PASO FIRME HACIA LA MOVILIDAD ELÉCTRICA

EN LÍNEA CON LA ESTRATEGIA MEXICANA EN PRO DE LA MOVILIDAD SOSTENIBLE¹, MÉXICO CONTINÚA AVANZANDO EN LA MOVILIDAD ELÉCTRICA. EN 2018 AVANZÓ EN DOS ÁREAS, POR UNA PARTE EN LA ELABORACIÓN DE UN MAPA DE RUTA TECNOLÓGICO HACIA LA MOVILIDAD SOSTENIBLE Y POR OTRA EN LA REGULACIÓN PARA PERMITIR LA VENTA DE ENERGÍA ELÉCTRICA A PEQUEÑA ESCALA.



En noviembre de 2018, la Secretaría de Energía, en línea con la Estrategia de Transición para Promover el Uso de Tecnologías y Combustibles más Limpios (Estrategia), específicamente en las acciones relativas al sector transporte, lanzó el proceso para elaborar un mapa de ruta tecnológica hacia la movilidad sostenible. Con este ejercicio, se sentaron las bases para que la Administración del Presidente López Obrador junto con los diferentes actores, gobierno, sociedad civil y sector privado, puedan planear la ruta que llevará a México a aprovechar la gran dotación de recursos renovables y de talento para incursionar en el mercado de la electromovilidad, consolidando su posición como uno de los principales exportadores de automóviles en el planeta.

Se espera que con la participación de los diferentes actores se defina la línea base de conocimiento y el estado que guardan las tecnologías en la materia (baterías, estaciones de recarga, autonomía, análisis de ciclo de vida, materiales), para poder construir a partir de estos elementos la ruta que contribuya a que México alcance sus metas en materia de transición energética, tanto en la parte de generación eléctrica (35% de energías limpias en 2024), como de intensidad energética (1,9% de reducción anual entre 2016 y 2030).

En este ejercicio, conforme a la estructura de la Estrategia, sería deseable que el Mapa de Ruta incluya elementos que permitan construir una regulación y política pública que impulse la movilidad sostenible, se establezcan los requerimientos y los programas para fortalecer el desarrollo de capacidades técnicas y de recursos humanos que faciliten la adopción de nuevas tecnologías. Se generen las condiciones para impulsar el desarrollo del mercado de la movilidad y los instrumentos financieros que faciliten el acceso, la generación de tecnología y la innovación para impulsar las ca-

MEXICO TAKES A BOLD STEP TOWARDS E-MOBILITY

IN LINE WITH THE MEXICAN STRATEGY IN THE INTEREST OF SUSTAINABLE MOBILITY¹, MEXICO CONTINUES TO MAKE PROGRESS IN E-MOBILITY. IN 2018, THE COUNTRY ADVANCED IN TWO AREAS: FIRST IN DRAWING UP A TECHNOLOGICAL ROAD MAP TOWARDS SUSTAINABLE MOBILITY; AND SECOND, IN THE REGULATION THAT ENABLES THE SMALL-SCALE SALE OF ELECTRICITY.

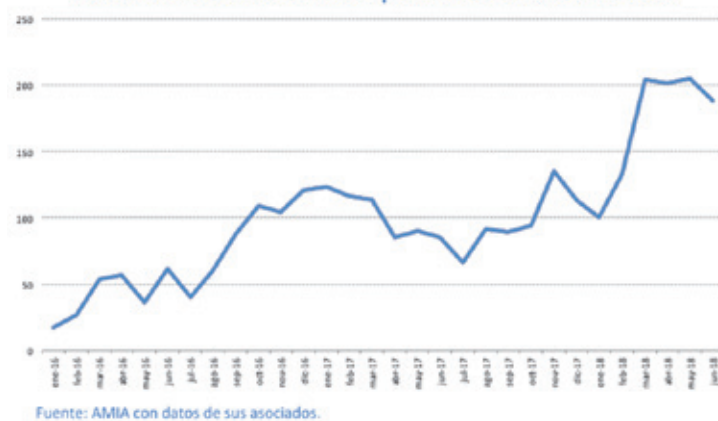
In November 2018, in line with the Transition Strategy to Promote the Use of Cleaner Technologies and Fuels (the Strategy), specifically the actions relating to the transport sector, SENER launched the process to draw up a technological road map to achieve sustainable mobility. This year will lay the bases so that the Government of President López Obrador, alongside the different agents, government, civil society and the private sector, can plan the pathway that will result in Mexico making use of its huge renewable resource and talent to enter the e-mobility market, consolidating its position as one of the world's leading car exporters.

It is hoped that the participation of the different agents will help define

the base line of knowledge and the status of the various technologies in play (batteries, charging stations, autonomy, life cycle analysis, materials), using these elements to construct the road map that will help Mexico achieve its targets as regards energy transition, both in terms of power generation (35% from clean energies by 2024), and energy intensity (annual reduction of 1.9% between 2016 and 2030).

This year, according to the Strategy programme, the aim is for the Road Map to include elements with a view to constructing a regulatory and public policy that promotes sustainable mobility, establishing the requirements and framework to strengthen the development of technical capacities and human resources that enable the uptake

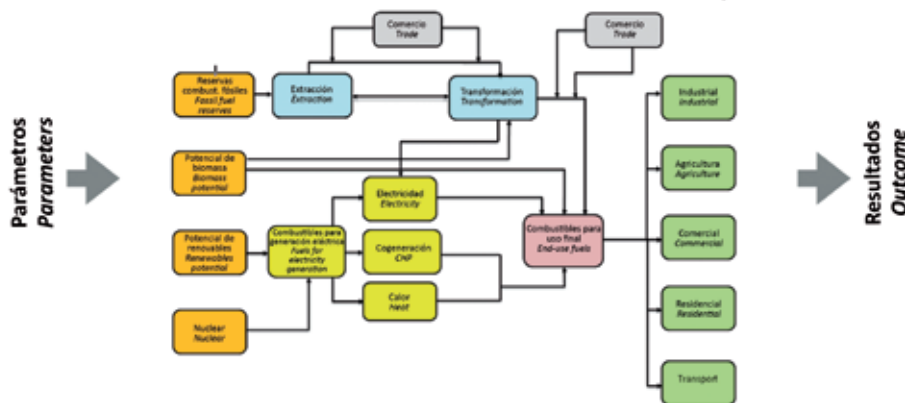
Ventas de vehículos eléctricos puros e híbridos enchufables



¹ Beltrán Rodríguez, L. "Estrategia mexicana en pro de la movilidad sostenible. Movilidad eléctrica", FuturENERGY, Abril 2018.
L. Beltrán Rodríguez "Mexican strategy in the interest of sustainable mobility. E-mobility.", FuturENERGY, April 2018.

METODOLOGÍA PARA EL MAPA DE RUTA ROAD MAP METHODOLOGY

Uso del modelo del sistema energético mexicano TIMES-MXR para definir metas y establecer una visión al 2030 y 2050 a partir del modelado de escenarios
Using the TIMES-MXR Mexican energy system model to define goals and establish a vision to 2030 and 2050 based on scenarios modelling



of new technologies. Conditions are being created to foster the development of the e-mobility market and the financial instruments that facilitate access, technology generation and innovation to stimulate Mexico's productive capabilities in this regard. Participation in the Road Map should include at least the Mexican Centers of Innovation in Energy and the productive plants dedicated to the domestic and international automotive sector that operate throughout Mexico.

pacidades productivas de nuestro país en la materia. Se recomienda que la participación en el Mapa de Ruta incluya al menos a los Centros Mexicanos de Innovación en Energía y a la planta productiva enfocada en el sector automotriz, ya sea nacional o internacional con operaciones en el territorio nacional.

Por otra parte, el 17 de diciembre de 2018, la Comisión Reguladora de Energía publicó en el Diario Oficial de la Federación el acuerdo por el cual se emitió el criterio de interpretación del artículo 46 fracción primera de la ley de la industria eléctrica en materia de venta de energía eléctrica de un usuario final a un tercero.

A partir de este acuerdo el regulador contribuye a promover la competencia en el sector y propiciar una adecuada cobertura nacional, clarificando y dando certeza a la electromovilidad para impulsar el desarrollo de pequeña escala en este mercado.

1. Se abre la oportunidad para que los usuarios finales que no alcanzan la demanda mínima (1 MW) puedan vender energía eléctrica sin que esto se considere comercialización. Con esta aclaración se simplifica el coste regulatorio para esta actividad, ya que no se requiere solicitar un permiso y solo se dará aviso a la autoridad por medios electrónicos.
2. Se detallan las características básicas de la infraestructura donde pueden estar ubicadas las estaciones de recarga, con lo cual se refiere al derecho civil y/o mercantil para el uso y regulación aplicable a los inmuebles que instalen una de estas infraestructuras.
3. Se especifican las atribuciones de los consumidores finales para que la actividad se centre en la venta al menudeo y entre usuarios básicos. Con este elemento se empodera al consumidor final abriéndole la posibilidad de utilizar un servicio energético como una alternativa de ingreso económico adicional, además de estimular el desarrollo de este mercado con la posible expansión de pequeñas unidades económicas.

Con estas dos acciones, México se está posicionando como uno de los mercados más atractivos para la electromovilidad, en línea con su capacidad productiva y un marco regulatorio que, de mantenerse, podría continuar atrayendo inversiones en el sector energético y consolidarse como una palanca de desarrollo para el sector transporte.

In addition, on 17 December 2018, the Energy Regulatory Commission published the agreement in the Official Journal of the Federation, which included its interpretation of article 46, first section, of the law on the electricity industry as regards the sale of electrical power by an end user to a third party.

Through this agreement, the regulator is helping to foster competition in the sector, favouring an appropriate level of domestic coverage, clarifying and bringing certainty to e-mobility to stimulate the small-scale development of this market.

1. It provides those end users who do not achieve the minimum demand (1 MW) with the opportunity to sell electricity without this being considered as commercialisation. This clarification simplifies the regulatory cost for this activity, as no permit application is required and the authority can be notified electronically.
2. It details the basic characteristics of the infrastructure in which the charging stations may be located, with reference to civil and/or commercial law on the use and regulation applicable to the property where one such infrastructure is being installed.
3. It specifies the rights of end consumers so that the activity focuses on retail sale and between basic users. This element empowers the end consumer, opening up the possibility of using an energy service as an alternative or additional source of income, in addition to stimulating the development of this market with the possible expansion of small economic units.

Through these two actions, Mexico is positioning the country as one of the most attractive markets for e-mobility, in line with its productive capacity and with a regulatory framework that, sustained over time, will continue to attract investments in the energy sector and consolidate as a lever for the development of the transport sector.



Leonardo Beltrán Rodríguez
Exsubsecretario de Energía de México
Former Deputy Secretary of Energy from Mexico