



PROPOSICIÓN CON PUNTO DE ACUERDO, POR EL QUE SE EXHORTA A LA TITULAR DE LA SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES (SEMARNAT), MARIA LUISA ALBORES GONZÁLEZ, PARA QUE EN LA ELABORACIÓN DE LA ESTRATEGIA NACIONAL DE MOVILIDAD ELÉCTRICA, SE CONSIDERE A LAS DIVERSAS TECNOLOGÍAS DE ELECTRIFICACIÓN DE VEHÍCULOS LIGEROS Y EN PARTICULAR A LOS HÍBRIDOS ELÉCTRICOS (HEV), COMO PARTE DE LAS TECNOLOGÍAS EN BENEFICIO DEL MEDIO AMBIENTE, A CARGO DEL SENADOR CÉSAR ARNULFO CRAVIOTO ROMERO, DEL GRUPO PARLAMENTARIO DE MORENA.

El suscrito, César Arnulfo Cravioto Romero, Senador integrante del Grupo Parlamentario de MORENA en la LXV Legislatura del Honorable Congreso de la Unión, con fundamento en lo señalado en el Artículo 8, Numeral 1, Fracción II, y 276, Numeral 1, Fracción I, del Reglamento del Senado de la República, someto a la consideración de la Comisión Permanente la siguiente Proposición con Punto de acuerdo, por el que se exhorta a la titular de la SEMARNAT, María Luisa Albores González, para que se considere en la Estrategia Nacional de Movilidad Eléctrica a diversas tecnologías de vehículos ligeros. En particular, que se considere a los automóviles híbrido eléctricos (HEV) como parte de las tecnologías en beneficio del medio ambiente, al tenor de la siguiente:

Exposición de motivos

El pasado 20 de junio del presente año, fue publicado en el portal de la Comisión Nacional de Mejora Regulatoria el Acuerdo por el que se expide la Estrategia Nacional de Movilidad Eléctrica (ENME), la cual tiene por objetivo general establecer las bases y pautas ambientales, técnicas, tecnológicas, financieras, legales, institucionales y administrativas, que permitan posicionar a la movilidad eléctrica a nivel nacional como una alternativa viable y sustentable para la reducción de Gases de Efecto Invernadero (GEI) y de emisiones contaminantes.

La ENME se da a conocer en cumplimiento a los compromisos que México ha adquirido a nivel internacional en materia de movilidad eléctrica, conforme a lo descrito en el Acuerdo de París, la Declaración Driving Change Together firmada en la COP 24 en Katowice, así como la Declaración para la promoción de vehículos eléctricos en la COP 26 y 27, como parte del Pacto de Glasgow.

En ese sentido, y conforme a lo establecido en la acción puntual 2.21 del Programa Especial de Cambio Climático 2021-2024, publicado en el DOF el 8 de noviembre de 2021, y derivado del Plan Nacional de Desarrollo 2019-2024, así como en lo señalado por la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal, estará a cargo de su



realización la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, por ser la entidad responsable de formular y conducir la política nacional sobre cambio climático.

Por tanto, la ENME deberá elaborarse desde una perspectiva sustentable y sostenible, que permita reducir las emisiones de gases y compuestos de efecto invernadero y contaminantes climáticos de vida corta del sector transporte, a través de la incorporación del principio central del establecimiento de metas de reducción de emisiones, para lograr el cumplimiento de las metas de mitigación en la contribución determinada a nivel nacional en México.

Ahora bien, a pesar de que en el proyecto de ENME se identificaron 5 ejes temáticos a partir de los cuales se realizan recomendaciones a la industria automotriz para acelerar la transición tecnológica, y sobre los que SEMARNAT reconoce las sinergias y acciones de incidencia común, a saber:

- **Innovación:** generar un ecosistema de innovación que permita transitar hacia la electromovilidad.
- **Capital humano:** vinculación entre autoridades educativas públicas en México y sector privado para la capacitación y actualización de competencias del personal.
- **Desarrollo de proveedores:** se enfoca en replantear las cadenas y características de los proveedores para adaptarse a las nuevas exigencias del sector de electromovilidad.
- **Infraestructura:** destaca la importancia de adaptar la red eléctrica, así como adecuar estaciones de recarga en las viviendas existentes.
- **Gobernanza:** se abordan mejoras normativas en el conjunto de la Estrategia Nacional de Movilidad Eléctrica.

En el proyecto de la ENME solamente se considera un diagnóstico que distingue a las tecnologías de vehículos híbridos eléctricos conectables (PHEV) y vehículos eléctricos (BEV), sin darle el mismo tratamiento a la totalidad de tecnologías electrificadas; ni tampoco de sus beneficios para reducir la emisión de Gases de Efecto Invernadero en el actual contexto mexicano.

En este sentido, el diagnóstico presentado en la ENME debiera considerar en su conjunto a las siguientes tecnologías:

1. **Vehículos híbridos eléctricos (HEV):** los cuales combinan un motor de gasolina y un motor eléctrico; los cuales trabajan juntos para impulsar el vehículo y recargar la batería. Esta clase de vehículos no necesita ser conectados a una fuente de energía para recargar su batería



2. Vehículos híbridos eléctricos conectables (PHEV): Estos vehículos son similares a los HEV, pero tienen una batería más grande que puede ser recargada conectando el vehículo a una fuente de energía externa.
3. Vehículos de batería eléctrica (BEV): Estos vehículos funcionan únicamente con electricidad y no tienen un motor de combustión interna. Utilizan una batería recargable que requiere infraestructura de carga externa para poder almacenar la energía que alimenta el motor.
4. Vehículos eléctricos de celda de combustible (FCEV): Estos vehículos utilizan hidrógeno recargable para generar electricidad a través de una celda de combustible que se utiliza para impulsar el motor eléctrico del vehículo.

Siendo que modelos de vehículos ligeros con alguna de las tecnologías mencionadas ya se comercializan en nuestro país, salvo los FCEV, es importante señalar que los modelos híbridos eléctricos (HEV) son los que se adaptan de mejor manera al contexto mexicano, y representan opciones viables para la transición de medios de transporte cada vez más eficientes, asequibles, sustentables y sostenibles. Ya que, sin duda, los vehículos híbridos eléctricos (HEV) contribuyen a la reducción de emisiones de manera inmediata sin requerir de inversiones en infraestructura en el corto plazo.

En ese sentido, con base en el registro de ventas de vehículos ligeros que muestra las ventas de vehículos electrificados para los años 2021 y 2022:

Venta total de vehículos ligeros

Unidades de vehículos	Ene-dic 21	Ene-dic 22	Variación %	Participación 2021	Participación 2022
Eléctricos	1,140	5,631	393.9%	0.11%	0.51%
Híbridos conectables	3,462	4,575	31.0%	0.34%	0.42%
Híbridos	42,447	40,850	-3.7%	4.18%	3.73%
H&E	47,079	51,056	8.5%	4.6%	4.7%
Otros	987,666	1,043,663	7.9%	95.4%	85.3%
Ventas totales	1,014,736	1,094,728	7.9%	100.0%	100.0%

Fuente: AMIA con datos del Registro administrativo de la industria automotriz de vehículos ligeros (<https://www.inegi.org.mx/datos/primarios/iavl/>)

Se puede apreciar que para el año 2022 los vehículos híbridos eléctricos (HEV) representaron el 80% del total de las ventas de vehículos ligeros electrificados, mientras que los híbridos conectables (PHEV) el 9% y los eléctricos (BEV) el 11% respectivamente. En términos relativos, en el año 2022, donde las ventas totales de vehículos ligeros crecieron a 1 094 723 unidades, es decir 7.9% más que en comparación con 2021, la participación de los vehículos electrificados se mantuvo en el mismo orden y prácticamente igual hasta 4.7%.

Lo anterior se puede explicar debido a que, entre otros factores, el vehículo híbrido eléctrico (HEV) más barato del mercado mexicano ronda un precio de \$448 mil pesos y existen, al menos, 10 modelos adicionales con precios inferiores a los \$850 mil pesos. Mientras que el modelo eléctrico (BEV) más barato disponible comercialmente en el



mercado mexicano ronda un precio de \$449 mil pesos, existiendo no más de 5 modelos de ese tipo con precio inferior a los \$850 mil pesos. Es decir, actualmente los modelos eléctricos BEV suelen ser aproximadamente 50% más caros que sus equivalentes híbridos, además de que los precios varían dependiendo de la capacidad de la batería¹.

Por lo antes expuesto, se somete a consideración de la Comisión Permanente el siguiente:

Punto de Acuerdo

Único. La Comisión Permanente del H. Congreso de la Unión exhorta a la titular de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT), María Luisa Albores González, para que se considere en la Estrategia Nacional de Movilidad Eléctrica a diversas tecnologías de vehículos ligeros. En particular, que sean considerados a los automóviles híbrido-eléctricos (HEV) como parte de las tecnologías en beneficio del medio ambiente.

Dado en el Salón de sesiones de la Comisión Permanente del Congreso de la Unión a los veinticuatro días de julio de 2023.

SEN. CÉSAR ARNULFO CRAVIOTO ROMERO

¹ Solar Reviews. (2023, enero 23). *Hybrid vs. Electric Cars: 2023 Cost Guide*. Solar Reviews. <https://www.solarreviews.com/content/blog/hybrids-versus-electric-cars>