

*En EVSouth están rifando este escarabajo eléctrico convertido íntegramente por su equipo. El sorteo se realizará el 28 de febrero y los tickets están disponibles en [www.evsouth.com](http://www.evsouth.com).*



# Retrofit regulado: cómo tu auto puede sumarse ahora a la revolución eléctrica

*Una nueva reglamentación permitirá convertir vehículos a combustión en eléctricos, una alternativa más económica y sostenible que promete dar una segunda vida a autos antiguos y abrir la puerta a la electromovilidad para sectores de menores recursos.*

 Bardhy López F.

Chile tiene la meta oficial, establecida en su Estrategia Nacional de Electromovilidad de 2021, de que el 100% de las ventas de vehículos nuevos (livianos, medianos y transporte público) sean de cero emisiones para el año 2035.

Hoy los vehículos eléctricos puros aún representan menos del 1% del total circulante. Ante ello, el país impulsa una transición innovadora hacia la electromovilidad mediante el "retrofit": transformar autos a combustión en eléctricos para darles una segunda vida, limpia y silenciosa. De hecho, con su publicación en el Diario Oficial, entró en vigencia la normativa que



David Ávila, docente de Inacap.

regula la reconversión de vehículos, estableciendo exigencias para talleres, kits y sanciones.

El Ministro de Transportes y Telecomunicaciones, Juan Carlos Muñoz, adelantó que la normativa establece estándares elevados para los talleres que realicen estas transformaciones. "Tienen que cumplir una serie de normativas que den tranquilidad y seguridad de que los procesos van a ser seguros tanto para quienes trabajan allí como para los usuarios de los futuros vehículos", afirmó la autoridad.

El reglamento incluye exigencias específicas en equipamiento, capacitación del personal, certificación de los kits de conversión y validación de normas internacionales. Una vez acreditados, los talleres deberán informar públicamente qué modelos de vehículos y qué kits específicos están autorizados para transformar.

"Lo que viene a continuación es que, una vez que los talleres se hayan acreditado, indiquen cuáles son los kits de transformación que van a empezar a incorporar y se empiece a actualizar modelo a modelo", señaló el ministro Muñoz, delineando un proceso que prioriza la seguridad y la transparencia.

## ALTERNATIVA VIABLE Y SOSTENIBLE

Para David Ávila, docente de Inacap y especialista en Electromovilidad, este nuevo marco se presenta como "una alternativa muy

# +10.600

autos 100% eléctricos e híbridos enchufables circulan en Chile en la actualidad.

viable y con un fuerte enfoque en la sostenibilidad". Su principal valor, explica, es que "permite que la meta de la electrificación del transporte al 2035 no dependa exclusivamente de la compra de vehículos nuevos, dando lugar a una 'segunda vida' a vehículos con motores térmicos".

Técnicamente, la transformación es un proceso meticuloso. Consiste en "retirar todos los componentes asociados a la propulsión tradicional del vehículo y reemplazarlo por un conjunto de componentes eléctricos", detalla Ávila. Este kit incluye una máquina eléctrica, un conjunto de baterías con sus controladores, conversor, inversor y sistemas de carga.

La conveniencia económica es uno de sus pilares. Mientras un vehículo eléctrico nuevo parte de los 15 millones de pesos aproximadamente, una conversión puede comenzar desde los 5 millones. Además, "permite personalizar el vehículo reconvertido según las necesidades exactas del usuario, ya sea en la aplicación, autonomía, potencia", agrega el especialista.

Sin embargo, no cualquier vehículo podrá ser convertido. Existen limitantes cruciales. "El reglamento no permite la conversión de vehículos que poseen sistemas de frenos antibloqueo (ABS), control de estabilidad (ESP) o asistencia a la conducción (ADAS), entre otros", aclara Ávila. La razón es la complejidad de integrar el nuevo sistema de propulsión con estos sistemas electrónicos de seguridad sin comprometer su funcionamiento.

Esto implica que, en la práctica, "los vehículos que podrán ser convertidos deberán ser de fabricación anterior al año 2000 aproximadamente", es decir, autos clásicos o de modelos básicos sin estas tecnologías avanzadas.

## LA VISIÓN DE LOS PIONEROS



Tomás Sánchez, CEO de EVSouth.

Tomás Sánchez, CEO de EVSouth, una empresa chilena pionera en conversiones eléctricas desde 2017, celebra la nueva norma. "Para nosotros es un tremendo paso. Era algo que se venía trabajando hace mucho tiempo y que por fin permite avanzar con mayor claridad y seguridad", afirma.

Sánchez, que ha dedicado años a transformar autos clásicos en vehículos de cero emisiones, ve en el reglamento la oportunidad de legitimar y escalar la actividad. "Esperamos que con este marco, podamos empezar a ver el desarrollo de una industria enfocada en el reciclaje de carrocerías", proyecta. Y agrega que el concepto del retrofit "es aumentar la oferta de la electromovilidad, con un valor agregado nacional altamente técnico, reutilizando autos que hoy están contaminando".

El principal desafío para talleres como el suyo será la transición de proyectos "a medida" a un esquema estandarizado que requiere homologar kits para modelos específicos. No obstante, su experiencia les da ventaja. "Haber pasado por distintas configuraciones vehiculares, errores y soluciones nos permite hoy adaptarnos mejor a los nuevos requisitos", asegura.

Respecto a la demanda, Sánchez anticipa que la formalización generará un mayor interés. "Nuestro enfoque va a ser crecer de forma ordenada y responsable, poniendo siempre el foco en hacer bien las cosas: seguridad, calidad de los componentes y cumplimiento de la normativa".

Desde su experiencia, los mejores candidatos para el retrofit son los city cars livianos para uso urbano y, de manera muy prometedora, los furgones y vans orientados a la "última milla" del reparto comercial, por su espacio y patrones de recorrido.

## CAPACITACIÓN E INCLUSIÓN

La nueva industria exigirá una reconversión también para la fuerza laboral. Los mecánicos tradicionales "deberán capacitarse en las nuevas tecnologías asociadas a los vehículos eléctricos, no solo en el aspecto técnico, sino también en la utilización de equipos y herramientas especializadas", advierte David Ávila. La necesidad de talleres no desaparecerá, pero si las competencias que requieren.

A su juicio, el retrofit se vislumbra como un puente clave para la inclusión. Con la prohibición de venta de autos nuevos a combustión en 2035, la conversión "puede transformarse en un puente para los sectores con menores recursos", señala Ávila. Al ser una alternativa más asequible que un auto eléctrico nuevo, "podría ser una especie de puerta de entrada de la electromovilidad" para familias y pequeños emprendedores, mitigando la presión económica de la transición. ●