

**MENSAJE DE S.E. EL PRESIDENTE DE LA REPÚBLICA QUE FACULTA AL MINISTERIO DE TRANSPORTES Y TELECOMUNICACIONES PARA AUTORIZAR ESTABLECIMIENTOS O TALLERES QUE REALICEN TRANSFORMACIONES DE TIPOS DE PROPULSIÓN DE COMBUSTIÓN INTERNA A ELÉCTRICO Y OTRAS ADAPTACIONES A VEHÍCULOS MOTORIZADOS EN USO.**

---

Santiago, 14 de noviembre de 2024

**M E N S A J E N° 254-372/**

**A S.E. EL  
PRESIDENTA  
DE LA CÁMARA  
DE DIPUTADAS  
Y DIPUTADOS**

Honorable Cámara de Diputadas y Diputados:

En uso de mis facultades constitucionales he resuelto someter a vuestra consideración el presente proyecto de ley que modifica la Ley de Tránsito con objeto de entregar al Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones las competencias necesarias para autorizar establecimientos o talleres que realicen transformaciones de tipos de propulsión de combustión interna a eléctrico y otras adaptaciones a vehículos motorizados en uso.

**I. ANTECEDENTES**

En noviembre del año 2003 se produjo un fatal y lamentable accidente. Un vehículo convertido para propulsión a gas natural estalló mientras era cargado en una estación de servicio, causando la muerte instantánea de su conductor y dejando heridas a tres personas más. La explosión se debió a una deficiente instalación de los sistemas en el

vehículo al ser convertido para utilizar gas natural.

Este accidente dejó en evidencia la necesidad de control de los talleres que realizan estas conversiones, lo que derivó en una modificación legal para establecer la obligación de los talleres que realizan conversión de vehículos motorizados en uso a gas de contar con la autorización del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones para su operación y funcionamiento, de conformidad con el nuevo artículo 4° bis de la ley N° 18.502 de impuestos a los combustibles, entregando la competencia a dicha cartera de reglamentar los citados procesos.

En este sentido, resulta claro que actualmente la electrificación<sup>1</sup> y, particularmente, la electromovilidad<sup>2</sup> representan una ventana de oportunidad para enfrentar los desafíos que plantea el cambio climático. Los vehículos eléctricos son una alternativa que contribuye a la disminución de emisiones y, adicionalmente, generan un menor costo en consumo energético para las personas. No obstante, aún tienen precios muy elevados<sup>3</sup> debido a las tecnologías necesarias para su fabricación, componentes y características, lo que dificulta su

---

<sup>1</sup> La electrificación se entiende como “el proceso de conversión o sustitución de otros vectores energéticos por la electricidad para una aplicación dada. Por ejemplo, la sustitución de un vehículo a base de combustibles fósiles por un vehículo eléctrico”. Al respecto, Informe de Movilidad Eléctrica: Avances en América Latina y el Caribe 2019. Disponible en: <https://parlatino.org/wp-content/uploads/2017/09/movilidad-electrica-16-7-20.pdf> (última consulta 05.11.2024).

<sup>2</sup> Biblioteca del Congreso Nacional de Chile. 2023 Electromovilidad. Estatus nacional y legislación extranjera. Disponible en: [https://obtienearchivo.bcn.cl/obtienearchivo?id=repositorio/10221/34102/1/Vehiculos\\_electricos\\_Estatus\\_nacional\\_y\\_legislacion\\_extranjera.pdf](https://obtienearchivo.bcn.cl/obtienearchivo?id=repositorio/10221/34102/1/Vehiculos_electricos_Estatus_nacional_y_legislacion_extranjera.pdf) (última consulta 05.11.2024).

<sup>3</sup> Así, los vehículos eléctricos de fábrica en Chile parten en los veinticinco millones de pesos y pueden alcanzar más de ochenta, dependiendo de la marca y características. Disponible en: <https://noticias.autocosmos.cl/2022/08/06/comparativa-cuan-caros-son-los-autos-electricos-en-chile> (última consulta 05.11.2024).

masificación y el acceso a estos por parte de las personas.

Ante las ventajas comparativas que representan, ha surgido la capacidad para realizar transformaciones de vehículos usados de combustión interna a vehículos de propulsión eléctrica como una alternativa económica para contar con un vehículo eléctrico. Sin embargo, para el caso de vehículos de combustión interna que deseen tener propulsión eléctrica, los cambios que deben realizarse son mucho más significativos que los requeridos para convertir un vehículo al uso de gas natural comprimido o gas licuado de petróleo<sup>4</sup>. Más aún, las modificaciones que sufren los vehículos son de tal nivel que, en este caso, en vez de hablar de "conversión" se habla de "transformación". Sin embargo, actualmente no existe normativa que regule la materia dada la novedad tecnológica que supone la transformación de vehículos usados de combustión interna a vehículos de propulsión eléctrica.

Acerca de la electromovilidad se pronuncia la ley N° 21.505 de 2021, que promueve el almacenamiento de energía eléctrica y la electromovilidad y que otorga beneficios en materia impositiva a los vehículos eléctricos (artículo 2° transitorio); y la ley N° 21.305 de 2021, sobre eficiencia energética, que fija reglas para el sistema de recarga de vehículos eléctricos (artículo 6°) que se refiere a los estándares de eficiencia energética que deberán cumplir estos vehículos (artículo 7°) y otorga beneficios tributarios para efectos de la aplicación del régimen de depreciación normal o acelerada de estos

---

<sup>4</sup> Procedimientos que se encuentran reglamentados actualmente en nuestro país, en particular, en el decreto supremo N° 55, de 1998, del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones, que establece los requisitos para el empleo de gas natural comprimido como combustible en vehículos que indica.

(artículo 8°). Finalmente, la materia es también mencionada en el Plan Nacional de Eficiencia Energética 2022-2026<sup>5</sup>. No obstante, ninguna de estas leyes contempla otorgar las competencias necesarias al Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones para regular la transformación de vehículos de combustión interna a propulsión eléctrica.

Pese a la ausencia de regulación, se han identificado transformaciones no regularizadas de vehículos de combustión tradicional a vehículos de propulsión eléctrica que, incluso, contaban con certificado de inspección visual o de revisión técnica. Esta situación fue constatada por el Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones en el año 2019, ante lo cual se emitieron circulares a las distintas Secretarías Regionales Ministeriales del ramo para que oficiaran a las plantas de revisión técnica de cada región. Así, la forma de transformación de vehículos no ha sido revisada por algún organismo técnico que verifique aspectos de seguridad del motor, eléctricos, de estructura, ni de otros componentes, sin que existan estándares para efectuar la revisión técnica a dichos vehículos; así como, tampoco, avalar transformaciones a través de la inspección ocular considerando que no se trata sólo de un cambio de motor, como ya se expuso, sino de una transformación completa del vehículo.

De hecho, según la información recabada por el Ministerio de

---

<sup>5</sup> Sobre la materia y para la implementación del primer eje de la nueva Estrategia Nacional de Electromovilidad, se trabajará en desarrollar instrumentos de fomento al transporte eficiente y cero emisiones; promoviendo la aceleración de la electromovilidad por segmentos, potenciando la creación de condiciones para la economía circular y transformación de vehículos de combustión interna a vehículos eléctricos, como también la habilitación de nuevas tecnologías como los vehículos con celdas de combustible de hidrógeno, entre otros. Plan Nacional de Eficiencia Energética 2022-2026, pp. 46 y 47.

Transportes y Telecomunicaciones desde el sistema de gestión de plantas de revisión técnica, al mes de abril de 2023 se aprecian vehículos "eléctricos" livianos y medianos que han obtenido su revisión técnica. De estos, alrededor de setenta revisiones otorgadas corresponden a vehículos cuya marca y modelo no corresponde a aquellos homologados en el país por medio del Centro de Control y Certificación Vehicular (3CV) del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones. En consecuencia, es posible concluir que se trata de vehículos propulsados a combustión interna que fueron transformados a propulsión eléctrica en talleres que no cuentan con una adecuada supervisión o autorización, ni tienen obligación de dar cumplimiento a normativas específicas. Así, se trata de vehículos que fueron transformados bajo procedimientos no regulados, sin que sea posible garantizar la seguridad de los usuarios o intervinientes en estos procesos, quienes pueden quedar expuestos a una eventual descarga eléctrica de alto voltaje, a la emanación de vapores tóxicos e inflamables de las baterías de tracción; o a sistemas mecánicos de dirección, suspensión y frenos del vehículo con funcionamiento deficiente.

En la misma situación se encuentran otras adaptaciones y transformaciones a vehículos motorizados en uso que inciden sobre elementos relevantes en materias de seguridad vial. Un ejemplo de lo anterior lo representa el blindaje de vehículos livianos, transformación que actualmente también carece de un marco reglamentario que las regule.

Por lo tanto, resulta claro que la ausencia de regulación determina que las transformaciones y adaptaciones no puedan realizarse mientras no se dicten

normas que permitan, cuando menos, su realización de forma segura.

En definitiva, la transformación de vehículos usados de combustión interna a vehículos de propulsión eléctrica es un objetivo deseable en términos económicos y ambientales, pero requiere de una regulación que pueda definir la forma, condiciones, procedimientos, organismos intervinientes y mínimos en que deben realizarse dichas transformaciones para garantizar la seguridad, tanto para quienes las realizan, como para los usuarios finales de estos vehículos. Lo mismo para otras adaptaciones y transformaciones a estos vehículos motorizados que incidan sobre elementos relevantes en materias de seguridad vial respecto de tecnologías que desarrollen en el futuro.

Considerando lo anterior, en particular, los constantes avances tecnológicos, se ha vuelto necesario que el Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones cuente con una facultad general para certificar, autorizar y fiscalizar la operación de los establecimientos y talleres que realicen transformaciones o adaptaciones a vehículos motorizados, especialmente, cuando impliquen modificaciones a los sistemas de propulsión utilizados por los vehículos o las modificaciones incidan sobre elementos relevantes en materias de seguridad vial.

Si bien, en la actualidad, el principal desafío lo presentan las transformaciones de propulsión desde combustión interna a eléctrica, resulta igualmente necesario que el Ministerio cuente con competencias y atribuciones suficientemente amplias para poder reglamentar las transformaciones o adaptaciones que se impulsen en el futuro en razón de los avances tecnológicos que puedan surgir, bajo

principios de eficiencia y eficacia y de seguridad. Lo anterior, con el objetivo de garantizar la seguridad en la realización de estas actividades, de los usuarios de los vehículos transformados y de la seguridad vial en general.

## **II. FUNDAMENTOS**

La transformación de vehículos usados propulsados por un motor de combustión interna a propulsión eléctrica requiere de la intervención electro-mecánica de varios componentes del mismo, tales como el retiro del motor de combustión interna original (eventualmente también de su caja de velocidades), del estanque de combustible original y de la reubicación de otros componentes -como compresor de aire y batería- para accionamiento de los elementos eléctricos del vehículo. Asimismo, la transformación requiere de la instalación de un "Kit Eléctrico de Transformación"; de la instalación del paquete de baterías y la definición de la ubicación óptima de éste al interior de la carrocería; de cableado de alta tensión; de una selección del punto carga e instalación de los componentes para hacerlo entre otros procedimientos y acciones.

Las labores anteriores deben realizarse de manera tal que no signifiquen el deterioro de las partes y componentes que permanecen ni de las que se adicionan a los vehículos. Además, deben efectuarse por personal técnicamente calificado para realizar la instalación de los componentes eléctricos tales como motor, convertidor, inversor, punto de carga, baterías y cableado de alta tensión. Esto, para minimizar los riesgos de descargas eléctricas; pero, sobre todo,

con el objetivo de resguardar la seguridad de todas las personas involucradas, sea el personal del taller o de las electrolinerías, junto con los futuros ocupantes y pasajeros del vehículo transformado.

Del mismo modo, la realización de otras adaptaciones y transformaciones a vehículos motorizados en uso que incidan sobre elementos relevantes en materias de seguridad requieren necesariamente de una reglamentación que establezca, al menos, procedimientos, alcances y requisitos a cumplir; así como la obligatoriedad de certificación y autorización de los establecimientos y talleres que las realicen por parte del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones, según lo establecido en el artículo 62 de la Ley de Tránsito.

Por lo anterior, se considera fundamental dotar al Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones de la competencia para autorizar y reglamentar los procesos de certificación y autorización de establecimientos o talleres que realicen transformación de vehículos en uso propulsados por motor de combustión interna a propulsión eléctrica; así como a aquellos que realicen otras adaptaciones y transformaciones a vehículos motorizados que incidan sobre elementos relevantes en materias de seguridad con tecnologías que puedan desarrollarse en el futuro. Lo anterior, con el objeto de que dichas transformaciones y adaptaciones se realicen de conformidad con un procedimiento previamente establecido y regulado, en condiciones que garanticen la seguridad tanto de quienes realizan estas acciones como de los usuarios de los mismos y de la ciudadanía en general, permitiendo además una efectiva fiscalización y control por parte de los organismos competentes.

### III. OBJETIVO DEL PROYECTO

Se propone modificar la Ley de Tránsito a fin de: (i) Exigir que la transformación de vehículos de combustión interna a vehículos de propulsión eléctrica, así como otras adaptaciones y transformaciones a estos vehículos motorizados que incidan sobre elementos relevantes en materias de seguridad, deba ser realizada en establecimientos o talleres que cuenten con la autorización del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones; (ii) que las transformaciones y adaptaciones se realicen cumpliendo los procedimientos y requisitos que reglamente el Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones; y (iii) que se establezcan sanciones en caso de que ello no ocurra.

Con la finalidad de poder regular otro tipo de transformaciones y adaptaciones que puedan darse en el futuro a partir del desarrollo de nuevas tecnologías, se propone una redacción que no se circunscriba únicamente a la regulación de establecimientos o talleres que realicen la transformación de vehículos motorizados en uso de combustión interna a propulsión eléctrica; sino que otorgar, además, la facultad general al Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones para autorizar y fiscalizar los establecimientos o talleres que alteren las características esenciales de los vehículos, como puede ser la transformación desde combustión interna a hidrógeno u otras que se desarrollen y que repercutan en la seguridad vial, en la seguridad de quienes intervienen en dichos procedimientos y en la de los ocupantes de los vehículos.

En consecuencia, tengo el honor de someter a vuestra consideración el siguiente

**PROYECTO DE LEY :**

**“Artículo único.**– Modifícase el decreto con fuerza de ley N° 1, de 2007, del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones y de Justicia, que fija el texto refundido, coordinado y sistematizado de la Ley del Tránsito, en el siguiente sentido:

1. Agrégase el siguiente artículo 90 bis, nuevo:

“Artículo 90 bis.- El Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones podrá autorizar establecimientos o talleres que realicen transformación, adaptación o conversión de tipos de propulsión de vehículos motorizados en uso de combustión interna a eléctricos; así como otras adaptaciones y transformaciones a dichos vehículos que incidan sobre la seguridad vial, la seguridad de las personas que intervienen en dichos procedimientos y la de los ocupantes de los vehículos. Las transformaciones o adaptaciones indicadas deberán realizarse conforme lo determinen el o los reglamentos que el Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones dicte al efecto, los que deberán contener, a lo menos, los alcances y procedimientos técnicos a seguir atendiendo los modelos de vehículo. Los valores que el Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones podrá cobrar se definirán en el reglamento respectivo.

En caso de aquellos establecimientos o talleres que, contando con estas autorizaciones, realicen transformaciones, adaptaciones o conversiones en vehículos cuyos modelos de vehículos no hayan sido autorizados por el Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones; o no se ciñan al procedimiento y requisitos establecidos en el reglamento respectivo, serán sancionados con la revocación de la referida autorización.

En el caso de los talleres o establecimientos que, sin contar con las debidas autorizaciones, realicen transformaciones, adaptaciones o conversiones de las que se encuentran reguladas por el Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones, se le aplicará la multa establecida en el inciso segundo del artículo 180 de esta ley.

Si se sorprendiere un vehículo motorizado en uso transformado, convertido o adaptado sin contar con el certificado respectivo, según lo establecido en el reglamento, Carabineros de Chile, inspectores fiscales o municipales podrán retirar el vehículo de circulación para ser puesto a disposición del tribunal competente.”.

2. Agrégase en el artículo 192 la siguiente letra l), nueva:

“l) Conduzca, a sabiendas, un vehículo transformado o adaptado de conformidad al artículo 90 bis sin contar con el certificado respectivo;”.

REPÚBLICA DE CHILE  
MINISTERIO  
SECRETARÍA GENERAL DE LA PRESIDENCIA

Dios guarde a V.E.,

**GABRIEL BORIC FONT**  
Presidente de la República

**JAIME GAJARDO FALCÓN**  
Ministro de Justicia  
y Derechos Humanos

**JUAN CARLOS MUÑOZ ABOGABIR**  
Ministro de Transportes  
y Telecomunicaciones