ESTABLECE REQUISITOS TÉCNICOS, CONSTRUCTIVOS Y DE SEGURIDAD PARA VEHÍCULOS ELÉCTRICOS QUE INDICA

DECRETO Nº

SANTIAGO,

VISTO: Lo dispuesto en el artículo 32º, numeral 6º, de la Constitución Política de la República; el artículo 62° del D.F.L. Nº 1, de 2007, de Transportes y Justicia, que fija el texto refundido, coordinado y sistematizado de la Ley Nº 18.290 de Tránsito; artículo 58º de la ley Nº 19.496; artículo 7º de la ley Nº 19.633; el Decreto Supremo Nº 30, de 1985; el Decreto Supremo Nº 211, de 1991; el Decreto Supremo Nº 212, de 1992; el Decreto Supremo Nº 54, de 1994, y el Decreto Supremo N°54, de 1997, todos del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones, Subsecretaría de Transportes; la Resolución N° 1600 de 2008, de la Contraloría General de la República y demás normativa que resulte aplicable.

CONSIDERANDO:

1. Que el avance tecnológico en la industria automotriz se ha traducido en un progresivo aumento en la oferta de vehículos con propulsión eléctrica total y/o parcial, y estos funcionan con tensión eléctrica que puede significar riesgo de accidentes de electrocución.

2. Que resulta imprescindible regular aspectos constructivos y de seguridad en vehículos con propulsión eléctrica total y/o parcial con estándares que disminuyen los riesgos de accidentes por electrocución.

3. Que los usuarios y propietarios de vehículos con propulsión eléctrica total y/o parcial, y así como Cuerpo de Bomberos, Unidades de Rescate, entre otros que actúan ante un accidente vehicular, estén informados sobre medidas y precauciones para evitar riesgos de accidentes por electrocución.

DECRETO:

**Artículo 1º:** Para los fines del presente decreto, las definiciones que a continuación se señalan tendrán el significado que en cada caso se indica:

a. Vehículo eléctrico: es aquel vehículo motorizado liviano o mediano, impulsado exclusivamente por energía eléctrica.

b. Vehículo híbrido: es aquel vehículo motorizado liviano o mediano, impulsado por una cadena de tracción híbrida con al menos dos convertidores de energía distintos y dos sistemas diferentes de almacenamiento de energía (situados en el propio vehículo) para propulsar el vehículo.

c. Vehículo híbrido recargable: es aquel vehículo motorizado liviano o mediano, impulsado por una cadena de tracción híbrida con al menos dos convertidores de energía distintos y dos sistemas diferentes de almacenamiento de energía (situados en

el propio vehículo) para propulsar el vehículo, y que permite cargar de energía eléctrica desde una fuente externa.

d. Vehículo Eléctrico de Rango Extendido: es aquel vehículo motorizado liviano o mediano, impulsado exclusivamente por energía eléctrica, y cuenta con un motor de combustión interna para proveer energía eléctrica al sistema de almacenamiento.

e. Vehículo Celda de Combustible: es aquel vehículo eléctrico liviano o mediano, con dispositivo electroquímico para el suministro de electricidad, y consume reactivos desde una fuente externa.

f. Seguridad Eléctrica: todos los sistemas, dispositivos y/o componentes que protegen a los ocupantes de un vehículo de descargas eléctricas y el derrame de electrolitos; y

g. Alerta a Peatones: todos los sistemas, dispositivos y/o componentes que previenen a peatones de la circulación de un vehículo definido en las letras a, b, c, d, y e anteriores.

h. Tensión de funcionamiento: el valor eficaz más alto de la tensión de un circuito eléctrico, especificado por el fabricante, que puede producirse entre dos elementos conductivos cualesquiera en condiciones de circuito abierto o en condiciones normales de funcionamiento. Si el circuito eléctrico está dividido por aislamiento galvánico, la tensión de funcionamiento se define respectivamente por cada circuito dividido.

i. Alta tensión: la clasificación de un componente o circuito eléctrico, si su tensión de funcionamiento es mayor a 60 V y menor o igual a 1.500 V corriente continua o mayor a 30 V y menor o igual a 1.000 V corriente alterna en valor eficaz (rms).

j. Sistema de Acumulación de Energía Recargable: el sistema de acumulación de energía recargable que suministra energía eléctrica para propulsar el vehículo.

k. Sistema de Acoplamiento de Carga: el circuito eléctrico utilizado para cargar el sistema de acumulación de energía desde una fuente de suministro de energía eléctrica exterior, incluida la toma del vehículo.

l. Protección contra descargas eléctricas: son todos aquellos sistemas, dispositivos y elementos para proteger del contacto directo e indirecto de partes o partes conductoras a través de las cuales está previsto que pase corriente eléctrica en condiciones normales de funcionamiento.

m. Señalética de Seguridad: son todos aquellos elementos que previenen a los usuarios de zonas del vehículo energizadas con corriente eléctrica de alta tensión.

n. Sistema Acústica de Alerta de Vehículo: señal acústica a emitir por un vehículo eléctrico o vehículo híbrido al momento de circular a velocidad igual o inferior de 30 km/h.

o. CFR 49 - 571 : Regulaciones del Código Federal para la Homologación de Seguridad Vehicular, de los Estados Unidos de América;

p. EC Type-Approval: Directiva 2007/46/EC del Parlamento Europeo y del Consejo, de 5 de septiembre de 2007, sobre el establecimiento de un marco para la homologación de los vehículos de motor y sus remolques, y de los sistemas, componentes y unidades técnicas independientes destinados a dichos vehículos, y por separado los actos jurídicos en virtud de la Directiva mencionada, con algunas regulaciones UN-ECE aceptadas como alternativas;

q. S.R.R.V.: Regulaciones de Seguridad para Vehículos de Carretera para la Certificación de Japón y;

r. K.M.V.S.S.: Regulaciones de Seguridad para Vehículos Motorizados de Corea.

**Artículo 2°:** Los elementos y sistemas que a continuación se indican, deberán cumplir las normas establecidas por el Code of Federal Regulations, de los Estados Unidos de América, o por las Directivas de Seguridad de la Comunidad Económica Europea, o por las Regulaciones de Seguridad definidas por Japón o Corea, que en cada caso se señalan:

1. Sistema de Acumulación de Energía Recargable: Reglamento 100 CEPE/ONU; 571.305 CFR 49-571; S.R.R.V. Attachment 101, 110 y 111; o K.M.V.S.S. Arts. 2, 18-3, 91.

2. Sistema de Acoplamiento de Carga: SAE J1772 (Society of Automotive Engineers) Electric Vehicle and Plug-in Hybrid Electric Vehicle conductive charge coupler; IEC 62196 (ISO/International Electrotechnical Commission) Plugs, socket-outlets, vehicle connectors and vehicle inlets – conductive charging of electric vehicles; Japan Electric Vehicle Standard G105-1993, CHAdeMO cargador rápido de corriente continua;

3. Protección contra descargas eléctricas: Reglamento 100 CEPE/ONU; 571.305 CFR 49-571; S.R.R.V. Attachment 101, 110 y 111; o K.M.V.S.S. Arts. 2, 18-3, 91.

4. Señalética de Seguridad: Reglamento 100 CEPE/ONU; 571.305 CFR 49-571; S.R.R.V. Attachment 101, 110 y 111; o K.M.V.S.S. Arts. 2, 18-3, 91.

5. Señal Acústica de Alerta de Vehículo: 571.141 CFR 49-571; Reglamento (UE) 540/2014.

**Artículo 3º:** Será obligatorio para todos los vehículos a que se refiere el artículo 1º de este decreto, estar provistos de los elementos definidos en las letras j), k), l), m) y n) del artículo 1° anterior. Los mismos vehículos deberán además contar con lo siguiente:

1. Cubierta exterior color naranja para los cables de los circuitos eléctricos de alta tensión que no estén situados en el interior de envolventes, según Reglamento 100 CEPE/ONU, 571.305 CFR 49-571, S.R.R.V. Attachment 101, 110 y 111; o K.M.V.S.S. Arts. 2, 18-3, 91.

2. Etiqueta de Advertencia: adosada en una zona visible al interior del compartimiento del motor y/o en el habitáculo de pasajeros. El texto debe ser en helvética, color negro fondo blanco y borde de la señalética en color rojo, indicado a continuación:

PRECAUCIONES EN VEHÍCULOS ELÉCTRICOS E HIBRIDOS

En caso de desperfecto, daño, o incendio que afecte a un vehículo eléctrico o vehículo híbrido:

1. Siempre considere que la batería de alto voltaje, los subsistemas y componentes se encuentran energizados y totalmente cargado.

2. La batería de alto voltaje, cables y componentes eléctricos expuestos presentan potenciales riesgos de choques eléctricos.

3. Los vapores de la batería de alto voltaje ventilado y/o liberado son potencialmente tóxicos e inflamables.

4. Daño físico al vehículo o a la batería de alto voltaje puede liberar inmediatamente o retardadamente gases tóxicos y/o inflamables, y fuego.

3. Informativo de Seguridad: al interior del vehículo y al alcance del conductor en una hoja plastificada o similar de larga duración tamaño carta o formato A4 impresa por ambos lados, de un "Informativo de Seguridad" sistematizado y de aprendizaje que incluya a lo menos: Descripción del Vehículo (marca, modelo año de fabricación, fotografía, señalética, componentes); Sistema Desactivación; Procedimiento Desactivación Primario y Alternativo; Diagramas Procedimiento Desactivación; Diagramas Sistema de Alto Voltaje del Vehículo; Procedimiento de remolque o transporte del vehículo.

4. La información contenida en la Etiqueta de Advertencia y en el Informativo de Seguridad, deberá formar parte de las instrucciones de uso del vehículo, incorporada al manual de uso y/o a las especificaciones técnicas que se entreguen junto con cada vehículo que se comercialice, o bien adjunta a dichos documentos.

**Artículo 4º:** Los vehículos definidos en artículo 1° y cuya primera inscripción en el Registro de Vehículos Motorizados del Servicio de Registro Civil e Identificación, se solicite después de transcurridos 12 meses contados desde la fecha de publicación del presente decreto en el Diario Oficial, sólo podrán circular por el territorio nacional, si son mecánicamente aptos para cumplir con alguna de las normas y requisitos establecidos en los artículos 2° y 3°del presente Decreto. Los mismos vehículos, en cuanto a sus revisiones técnicas se someterán a las normas generales.

**Artículo 5º:** La acreditación de cumplimiento de los requisitos establecidos en los artículos 2° y 3° del presente Decreto, se efectuará dentro del proceso de homologación a que se refiere al Decreto Supremo N° 54, de 1997, de este Ministerio. Para proceder a la homologación los fabricantes, armadores, importadores o sus representantes, deberán proporcionar al Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones los antecedentes técnicos y certificados que acrediten el

cumplimiento de alguna de las normas establecidas en el artículo 2° y de los requisitos señalados en el artículo 3°, del presente Decreto.

En todo caso las personas individualizadas en el inciso anterior podrán solicitar voluntariamente acreditar en la homologación en los modelos de su representada, los elementos y sistemas indicados en artículo 2° y 3°, a contar de la fecha de publicación en el Diario Oficial del presente Decreto.

**Artículo 6º:** El presente decreto regirá 12 meses después de su publicación en el Diario Oficial.