



PROYECTO DE LEY N° __ de 2019 CÁMARA

“Por medio del cual se reglamentan los requisitos mínimos técnicos, constructivos y de seguridad para vehículos de cero o bajas emisiones y se dictan otras disposiciones.”

EL CONGRESO DE COLOMBIA

DECRETA:

Artículo 1. Objetivo. El fin del presente proyecto de ley es reglamentar los requisitos mínimos técnicos, constructivos, informativos y de seguridad para vehículos de cero o bajas emisiones, y establecer disposiciones para la conversión a vehículos eléctricos

Artículo 2. Definiciones. Para los efectos de esta ley se tendrán en cuenta las siguientes definiciones:

a. Vehículo Eléctrico: Es aquel vehículo motorizado con un motor eléctrico como único medio de propulsión.

b. Vehículo Híbrido: Es aquel vehículo motorizado que combina para su propulsión como mínimo un motor eléctrico o un motor-generator eléctrico y un motor de combustión interna.

c. Vehículo Híbrido Recargable: Es aquel vehículo motorizado impulsado por un grupo de motores, como mínimo un motor eléctrico o un motor-generator eléctrico y un motor de combustión interna, y que permite cargar de energía eléctrica las baterías desde una fuente externa.

d. Vehículo Celda de Combustible: Es aquel vehículo eléctrico que usa una pila de combustible para generar energía eléctrica a partir del hidrogeno o un combustible de hidrocarbano y oxigeno

e. 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.

f. 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.

g. 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 1500 V corriente continua o mayor a 30 V y



menor o igual a 1000 V corriente alterna en valor eficaz (rms).

h. Sistema de Acumulación de Energía: Sistema que acumula energía para propulsar el vehículo y todos sus sistemas eléctricos.

i. 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 hasta la toma del vehículo eléctrico o vehículo híbrido recargable.

j. Protección contra Descargas Eléctricas: Son todos aquellos sistemas, dispositivos y elementos para proteger al usuario y transeúntes del contacto directo e indirecto de partes conductoras de corriente eléctrica en condiciones normales de funcionamiento.

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

l. Sistema Acústico de Alerta de Vehículo: un sistema para los vehículos definidos en las letras a, b, c, d y e anteriores, que suministra una señal acústica que alerta a los peatones y otros usuarios de la vía pública de la presencia del mismo cuando el vehículo circula a velocidades de 20 km/h o menores.

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

n. S.R.R.V.: Regulaciones de Seguridad para Vehículos de Carretera para la Certificación de Japón.

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

Artículo 3. Elementos y sistemas. 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 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 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 y 111; o K.M.V.S.S. Arts. 2, 18-3, 91;

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

Parágrafo 1. Las normas a las que se hace referencia en este artículo se mantendrán a disposición permanente del público en el sitio web del Ministerio de Comercio, Industria y Turismo.

Parágrafo 2. Corresponde al Ministerio de Comercio, Industria y Turismo, ofrecer asesoría técnica e informativa a la comunidad en general de forma oportuna y eficiente cuando sea requerida.

Artículo 4. Otros elementos. Será obligatorio para todos los vehículos a que se refiere el artículo 2 de la presente ley, estar provistos de los elementos definidos en las letras h, j, k y l del mismo artículo. Para los vehículos definidos en las letras a y c del artículo 2 es obligatorio, además, el elemento definido en la letra j del mismo artículo. 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 envoltentes, según Reglamento 100 CEPE/ONU, 571.305 CFR 49-571, S.R.R.V. Attachment 101 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, de dimensiones 120 ± 5 milímetros de largo por 60 ± 5 milímetros de ancho. El texto debe ser en letra helvética, color negro, fondo blanco y borde de la señalética en color rojo, indicado a continuación:

PRECAUCIONES EN VEHÍCULOS ELÉCTRICOS E HÍBRIDOS
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 cargados.
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.

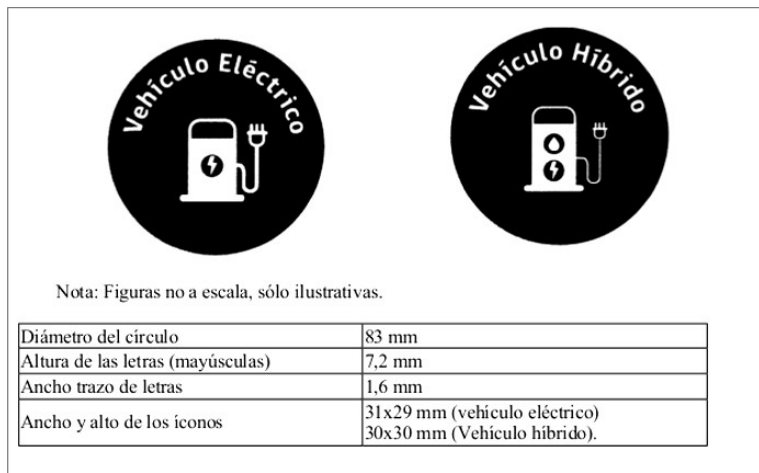


3. Informativo de Seguridad: disponer al interior del vehículo y al alcance del conductor de un Informativo consistente en una hoja plastificada o similar de larga duración, tamaño carta o formato A4, impresa por ambos lados, con la frase "Informativo de Seguridad" y con información sistematizada y de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

5. Una etiqueta de forma circular, de 83 mm de diámetro, impresa en un material resistente a las condiciones medioambientales, la que se adherirá en la luneta trasera del vehículo en su superficie interna derecha (respecto del observador), de modo que sea fácilmente visible desde el exterior del vehículo.

La etiqueta contendrá la expresión "Vehículo Eléctrico" o "Vehículo Híbrido" según corresponda, más un ícono que lo identifique; la aludida frase debe ubicarse en la zona superior del círculo y el ícono debe estar centrado bajo ésta. Las letras e ícono serán de color blanco, pintados sobre un fondo verde Pantone 354 C, aplicando un material reflectante a la pintura de fondo, como se muestra en las figuras siguientes:



Artículo 5. Acreditación. La acreditación de cumplimiento de las normas y requisitos



establecidos en los artículos 3 y 4 de la presente ley, deberá ser efectuada por el Ministerio de Comercio, Industria y Turismo.

Parágrafo. Para proceder a la homologación los fabricantes, armadores, importadores o sus representantes deberán proporcionar al Ministerio de Comercio, Industria y Turismo, los antecedentes técnicos y certificados que acrediten el cumplimiento de alguna de las normas establecidas el artículo 3 y de los requisitos señalados en el artículo 4 del presente proyecto de ley.

Artículo 6. Reglamentación. Corresponde al Ministerio de Comercio, Industria y Turismo, y al Ministerio de Transporte en coordinación con la academia y el sector interesado, en un periodo no mayor a 2 años a partir de la vigencia de la presente ley, expedir el reglamento técnico aplicable a talleres, equipos y procesos de conversión a eléctrico para uso vehicular, y lo pertinente a la industria naciente automotriz de vehículos eléctricos.

Parágrafo. El reglamento técnico a que se refiere este artículo no podrán ir en contravía de los mínimos dispuestos en cuanto a requisitos técnicos, constructivos y de seguridad establecidos en los artículos 3 y 4 de la presente ley.

Artículo 7. Disposición en el mercado. El Ministerio de Comercio, Industria y Turismo, en un periodo no mayor a 2 años, deberá reglamentar las disposiciones acordes a los cambios tecnológicos, que permitan la comercialización de los vehículos a los que se refiere el artículo 2 de la presente ley mediante plataformas digitales.

La entidad deberá reglamentar todo lo concerniente en cuanto a seguridad, información, disposición de las plataformas digitales, y demás medidas que protejan los derechos del consumidor.

Artículo 8. Kits de Conversión. Los Kits de conversión para vehículos eléctricos estarán gravados con un IVA del 5%.

Artículo 9. Placa ambiental. A partir de la puesta en vigencia de la presente ley todos los vehículos a que hace referencia el artículo 2 que se adquieran, ya sea nuevos o por la conversión de motor de combustión interna a eléctrico, deben realizar el cambio de la placa tradicional amarilla a una placa de color verde Pantone 354 C.

Parágrafo 1. En un periodo máximo de 6 meses a partir de la puesta en vigencia de la presente ley el Ministerio de Transporte deberá reglamentar el trámite, las entidades encargadas y la forma en la que se expedirán estas nuevas placas de color verde Pantone 354 C.

Parágrafo 2. Los vehículos eléctricos que al momento de la entrada en vigencia de la presente ley ya se encuentren circulando por el territorio nacional, tendrá un plazo máximo de 1 años, a



partir de la expedición del reglamento de qué trata el parágrafo anterior, para realizar el trámite ante las entidades correspondientes.

Artículo 10. Sanciones. En caso de no cumplir con la reglamentación definida en la presente ley, las autoridades impondrán las sanciones administrativas, penales o disciplinarias a que haya lugar, sin perjuicio de la responsabilidad que sea imputable por impactos o daños originados al medio ambiente, la salud humana, la integridad física y la vida de los habitantes.

Artículo 11. Incentivos. El gobierno y las entidades territoriales podrán desarrollar y promover la adopción de esquemas de incentivos económicos y no económicos para impulsar la industria interna de vehículos eléctricos en cualquiera de sus modalidades.

Artículo 12. Vigencias. La presente ley rige a partir de su sanción y deroga todas aquellas normas que le resulten contrarias.

FABIÁN DÍAZ PLATA

Representante a la Cámara
Departamento de Santander

EXPOSICIÓN DE MOTIVOS

PROYECTO DE LEY N° __ de 2019 CÁMARA

“Por medio del cual se reglamentan los requisitos mínimos técnicos, constructivos y de seguridad para vehículos de cero o bajas emisiones y se dictan otras disposiciones.”

CONTEXTO

La calidad del aire es una de las principales preocupaciones a nivel mundial, debido a su gran impacto en la salud de los habitantes, el medio ambiente, los cultivos y el deterioro de la infraestructura¹. Algunos de los contaminantes nocivos que se encuentran en el aire como el óxido de nitrógeno y el material particulado provienen principalmente de fuentes móviles como

¹ IDEAM. Calidad del aire. Recuperado el 22/01/2019. [En línea] <<http://www.ideam.gov.co/web/contaminacion-y-calidad-ambiental/calidad-del-aire>>



los vehículos operados mediante diésel, y según World Wildlife Fund (WWF) y la Organización de las Naciones Unidas (ONU), aproximadamente una cuarta parte de las emisiones globales de CO₂ tienen su fuente en el transporte de bienes y personas, lo cual pone a la movilidad como uno de los principales desafíos en el tema ambiental y social.

Según cifras de la Organización Mundial de la Salud, una de cada ocho muertes ocurridas a nivel mundial es ocasionada por la contaminación del aire, esto sumado a daños en cultivos por lluvia ácida y deterioro a la infraestructura como edificios, puentes y estatuas. A nivel nacional, el Departamento Nacional de Planeación (DNP) estimó que, durante el año 2015, los efectos de este fenómeno estuvieron asociados a 4,2 millones de muertes y 67,8 millones de síntomas y enfermedades. En prima de seguros e indemnizaciones se pudo determinar un valor de \$1,9 billones al año (2015), \$3,9 billones en pérdida económica de ingresos y de productividad, y se estimó un aproximado de \$12,3 billones en vidas perdidas. Adicionalmente, los costos ambientales asociados a la contaminación atmosférica durante los últimos años, se incrementaron pasando de 1,1% del PIB de 2009 (\$5,7 billones de pesos) a 1,59% del PIB de 2014 (\$12 billones de pesos) y 1,93% del PIB en 2015 (\$15.4 billones de pesos)², lo cual pone en evidencia la necesidad de implementar estrategias contundentes que logren frenar y contrarrestar los efectos de la contaminación en el aire.

Conforme con lo anterior, son varios los países que se han sumado a transformar la forma en la que nos transportamos y comercializamos, por ende, han logrado implementar mecanismos que permiten incorporar medios de transporte amigables con el medio ambiente al mismo tiempo que lideran campañas de educación concientizando a la población sobre los efectos nocivos del transporte tradicional para la salud, el aire y el calentamiento global.

Para el caso de Europa, según datos de Enel, cerca de 400 mil personas fallecen prematuramente como consecuencia de la contaminación del aire, atribuida principalmente a los gases contaminantes de vehículos que trabajan con diésel, por lo cual, por medio del comunicado "Una estrategia europea para la movilidad de bajas emisiones", el continente se compromete para mediados de siglo a reducir las emisiones de Gases de Efecto Invernadero del transporte, un 60% menos que en 1990 y contar con medidas firmemente dirigidas hacia el cero. Para contribuir a esta meta países como Francia, Alemania, Italia y Reino Unido han establecido, o están estableciendo, marcos legales nacionales para promover el uso de vehículos con menor impacto ambiental y consumo de energía, iniciativas locales como el establecimiento de zonas de bajas y muy bajas emisiones, encaminadas a aumentar el uso del autobús eléctrico. En el Reino Unido, el esquema de subsidio de calidad del aire se ejecuta junto con el Fondo de autobús verde, el Fondo de tecnología de autobús limpio, el Esquema de autobús de baja emisión de carbono, y la Invención de operadores de servicio de autobús (BSOG). En el sur de Europa, España ha desarrollado dos esquemas similares, la Estrategia Integral para Soporte de Vehículos Eléctricos (MOVELE) y la Estrategia Integral para Soporte de Vehículos de Energías Alternativas (MOVEA)³, de igual forma el gobierno de España, como

² IDEAM. Calidad del aire. Recuperado el 22/01/2019. [En línea] <<http://www.ideam.gov.co/web/contaminacion-y-calidad-ambiental/calidad-del-aire>>

³ ZeEUS Project (2016). ZeEUS Ebus Report An overview of electric buses in Europe. Recuperado el 23/01/2019. [En línea] <<http://zeus.eu/uploads/publications/documents/zeus-ebus-report-internet.pdf>>

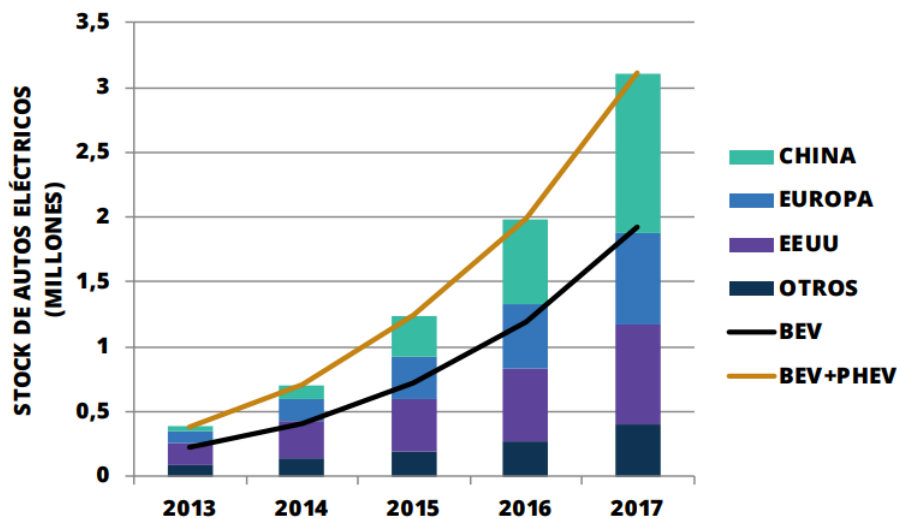


parte del objetivo de descarbonizar la economía para el 2050 y su compromiso con el medio ambiente, ha planteado recientemente la propuesta de prohibir la venta de vehículos diésel y de gasolina en el 2040.

Esta conciencia ambiental que viene tomando fuerza a nivel mundial se refleja en cierta medida en el disparo de la movilidad eléctrica en los últimos años, y con ella la venta de autos eléctricos (Figura 1), la cual pasó de alcanzar 1 millón en 2015 y 2 millones en el 2016 a superar los 3 millones en el 2017, mientras los autobuses eléctricos llegaron a 370 mil⁴.

Figura 1.

Stock global de autos eléctricos



Fuente: International Energy Agency (IEA), Global EV Outlook 2018.

En Latinoamérica, Colombia se destaca en la producción de vehículos híbridos y eléctricos para el transporte público. Hoy se pueden importar buses sin aranceles, mientras que aquellos con tecnologías bajas o cero emisiones cuentan con exclusión de IVA y beneficios tributarios para los inversionistas. Sin embargo, el segmento de carga no cuenta con los mismos incentivos y por lo tanto es necesario proponer beneficios específicos. Para masificar las nuevas tecnologías en el transporte y sus negocios asociados es indispensable derribar las barreras normativas, tributarias y técnicas existentes.

Se deberían implementar precios diferenciales en la energía eléctrica para el sector transportador, excluir de IVA a los servicios energéticos, reducir temporalmente los aranceles para todos los vehículos, disminuir el impuesto cobrado a los componentes importados

⁴ Edwards, G., Viscidi, L., y Mojica, C. (2018). Cargando el Futuro. El crecimiento de los mercados de autos y autobuses eléctricos en las ciudades de América Latina



(baterías, motores, elementos electrónicos, kit de conversión, cargadores) y reducir la carga tributaria de rodamiento para los vehículos dotados de nuevas tecnologías⁵.

Asumiendo la realidad del calentamiento global y el deterioro de la calidad del aire, producto de gases contaminantes emitidos principalmente por los vehículos operados con combustibles fósiles, se hace vital acogerse a medidas como la electrificación masiva del sector transporte y la descarbonización de la red eléctrica.

SEGURIDAD.

El aumento continuo de la adquisición de vehículos híbridos y eléctricos plantea nuevos retos acerca de la seguridad de los mismos. Si bien los vehículos eléctricos representan una gran ventaja en temas ambientales y beneficios para la salud, la propulsión de estos vehículos introduce un nuevo componente a considerar en la evaluación de los riesgos que pueden conllevar en caso de accidente. Algunas virtudes con las que cuentan pueden suponer inconvenientes para la seguridad de los usuarios directos (compradores y conductores) y de los usuarios en la vía.

Un ejemplo claro de lo anterior, en la falta de emisión de ruido por parte de los vehículos eléctricos e híbridos, que si bien ayudan a la disminución de la contaminación acústica, que según la Organización Mundial de la Salud (OMS) provoca daños en la salud de las personas, generar un inconveniente al ser casi imperceptibles por los peatones, cuente o no con alguna discapacidad visual, lo cual supone un riesgo para la vida puede incrementar los índices de accidentalidad vial.

Otro ejemplo se encuentra en las baterías de litio. Las baterías de un vehículo eléctrico e híbrido presenta diferentes tipos de riesgos cuando ocurre un accidente: eléctrico, mecánico, fuga de líquido (riesgo químico) y riesgo de explosión⁶. Para evitar este tipo de riesgos, las baterías deben ser insertadas dentro de compartimentos especialmente rígidos que no sólo las protegen en caso de impacto, sino que, además, se diseñan para evitar contactos directos o posibles cortocircuitos, disponiendo además de distintos dispositivos que permiten aislar la batería del resto del sistema (en caso de accidente el propio sistema de alta tensión debería desconectarse automáticamente), al objeto de poder manipular el vehículo sin riesgo.

Por otro lado, un riesgo importante a considerar en caso de accidente, es que alguno de los cables del circuito eléctrico asociado al motor eléctrico sea cortado, lo que puede ocasionar lesiones graves (electrocución) para los servicios de emergencia que atiendan la situación. Una

⁵ "Boletín tecnológico Octubre 2016 Buses y camiones eléctricos - Sic."

http://www.sic.gov.co/sites/default/files/files/Buses_Camiones_Electricos.pdf. Se consultó el 4 jul.. 2019.

⁶ "Nuevos retos de seguridad en vehículos eléctricos - CZ Revista"

<https://revistacentrozaragoza.com/nuevos-retos-de-seguridad-en-vehiculos-electricos/>. Se consultó el 4 jul.. 2019.



solución viable para este hecho, es la identificación clara de todo el circuito eléctrico de alta tensión mediante fundas de cable en un color naranja junto a información importante sobre la disposición de todos los elementos potencialmente peligrosos, por parte del productor, en caso de accidente⁷.

El propósito de esta reglamentación es contribuir al objetivo de velar por la seguridad y la vida de las personas mediante medidas de protección que blinden a los ocupantes de los vehículos y a los usuarios vulnerables de la vía pública.

FUNDAMENTOS JURÍDICOS

Lograr una movilidad sostenible a nivel mundial es uno de los mayores retos que enfrentan las naciones a fin de cumplir las metas del Acuerdo de París, consistentes con reducir las emisiones relacionadas con el transporte de 7,7 gigatoneladas de CO₂, actualmente, a ubicarse entre 2 y 3 gigatoneladas para 2050. Según el Banco Mundial (2017), Un aspecto crucial para reducir las emisiones de CO₂ radica en la transición del transporte público a un sistema de transporte que contribuya a la movilidad compatible con el clima a nivel mundial⁸.

Bajo la convención Marco de las Naciones Unidas sobre el cambio climático (CMNUCCA), compromiso en virtud del Acuerdo de París, Colombia en el año 2015 se comprometió a reducir el 20% de sus emisiones de Gases de Efectos Invernadero, mediante lo cual ratifica su lucha contra el calentamiento global y su preocupación por los problemas ambientales con los que actualmente debe lidiar, no solo el país, sino también el mundo.

En la *Figura 2*, se muestran las contribuciones determinadas nacionalmente por algunos de los países latinoamericanos en la CMNUCCA y sus objetivos condicionados a recursos de cooperación internacional.

Figura 2.

Objetivos de contribuciones determinadas nacionalmente

⁷ "Nuevos retos de seguridad en vehículos eléctricos - CZ Revista"

<https://revistacentrozaragoza.com/nuevos-retos-de-seguridad-en-vehiculos-electricos/>. Se consultó el 4 jul. 2019.

⁸ Banco Mundial (2017). Movilidad. Recuperado el 24/01/2019. [En línea]

<<https://www.bancomundial.org/es/results/2017/12/01/mobility>>



	OBJETIVO INCONDICIONAL	OBJETIVO CONDICIONAL
COLOMBIA	Reducir emisiones en un 20% con respecto al escenario sin cambios para el 2030.	Podría aumentar la ambición de una reducción del 20% con respecto al escenario sin cambios al 30% para el 2030 (sujeto al apoyo internacional).
MÉXICO	Reducir las emisiones combinadas de GEI y carbono negro en un 25% con respecto al escenario sin cambios en el 2030.	Reducción del 40% de las emisiones de GEI y carbono negro para el 2030 (condicional al acceso a recursos financieros y transferencia de tecnología).
CHILE	Reducción del 30% de la intensidad de emisión del PIB por debajo de los niveles de 2007 para 2030 (excluyendo LULUCF).	Reducción del 35-45% de la intensidad de emisión del PIB por debajo de los niveles de 2007 para el 2030 (meta que depende del apoyo financiero internacional).
BRASIL	Se compromete a reducir las emisiones en un 37% para 2025 y un 43% para 2030, en comparación con los niveles de 2005.	El país recibe con agrado el apoyo de los países desarrollados con miras a generar beneficios globales.

Fuente: United Nations Framework Convention on Climate Change (unfccc), climatescope. Recuperado en el informe “Cargando el Futuro. El crecimiento de los mercados de autos y autobuses eléctricos en las ciudades de América Latina”. ELDIÁLOGO.

De acuerdo con una publicación realizada en la página oficial de Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible (2015), titulada “Colombia se compromete a reducir el 20% de sus emisiones de gases de efecto invernadero para el año 2030”, el gobierno de turno deja entrever que los sectores claves a los que se debe apostar para lograr esta y otras metas favorables para el medio ambiente, así como también, las principales oportunidades de mitigación (*Figura 3*).

Figura 3.

Sectores con oportunidades de mitigación

SECTOR	PRINCIPALES OPORTUNIDADES DE MITIGACIÓN
Agrícola, Forestal y Cambios de Uso del Suelo	<ul style="list-style-type: none"> Reducción de la deforestación Plantaciones forestales comerciales y sistemas agroforestales Restauración ecológica (restauración, rehabilitación y recuperación) Sistemas agroforestales con alto potencial de captura de carbono Mejores prácticas de fertilización (cultivos de papa y arroz) Ganadería sostenible (sistemas silvopastoriles intensivos, pastoreo racional) Modelos más eficientes de uso del suelo; Ordenamiento territorial
Energía	<ul style="list-style-type: none"> Eficiencia energética en sectores de demanda, transformación y producción Sistemas de redes inteligentes Portafolio de energías renovables Esquemas de generación con fuentes no convencionales y sistemas híbridos más estrategias de eficiencia energética para Zonas No Interconectadas Reducción de pérdidas de transporte de energía Participación de demanda mediante esquemas de precios y de incentivos Captura y almacenamiento de carbono



Industria	<Eficiencia energética (calderas, hornos, motores) Sustitución de carbón por biomasa y en general introducción de combustibles de menos carbono intensidad Desarrollos tecnológicos en los procesos productivos
Transporte	Estándares de rendimiento y conducción verde Renovación de la flota Vehículos eléctricos; Uso de combustibles de menor carbono intensidad Promoción del transporte público; Sistemas públicos de bicicletas; Desincentivos al uso del transporte privado; Cobros por congestión; Transporte multimodal (fluvial y férreo) Optimización transporte carga
Vivienda	Eficiencia energética e introducción de energéticos más limpios (sustitución de bombillos incandescentes; mejora en eficiencia de aires acondicionados y estufas a gas natural; reemplazo y chatarrización de neveras; uso de energía solar) Renovación de vivienda Materiales y mejores técnicas de diseño y construcción Ciudades sostenibles
Residuos	Aprovechamiento de residuos sólidos (compostaje) Captura y quema de metano en rellenos sanitarios Captura y quema de metano en plantas de tratamiento de aguas residuales domésticas e industriales

Fuente: Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible 2015. “Colombia se compromete a reducir el 20% de sus emisiones de gases de efecto invernadero para el año 2030”

En la figura anterior, se observa como el sector transporte se destaca como uno de los sectores claves para las apuestas futuras de la lucha contra el calentamiento global, temas como la conducción verde y la renovación de flota ligadas al portafolio de energías renovables promueven la movilidad sostenible y los proyectos encaminados a una flota pública que le apuesta al desarrollo social, económico y ambiental.

Sumado a lo anterior, Colombia ha tomado participación en varios eventos y acuerdos internacionales encaminados a logra avances importantes en temas ambientales, sociales y económicos en los cuales se destacan la Agenda 2030 (2015) y la Nueva Agenda Urbana (2016). Con respecto a la Agenda 2030 esta se logró gracias al apoyo de numerosos países, organizaciones internacionales y actores no gubernamentales, gracias al cual se consolidó un documento con 17 Objetivos de Desarrollo Sostenible encaminados hacia la sostenibilidad económica, social y ambiental de los países miembros. Colombia bajo este compromiso internacional se planteó como una de las metas al 2030 reducir las emisiones totales de efecto invernadero en un 20%⁹. En cuanto a la Nueva Agenda Urbana, celebrada en Quito, Ecuador, como parte de la Tercera Conferencia de las Naciones Unidas sobre Vivienda y Desarrollo Urbano Sostenible, Hábitat III, esta se centra en discutir y establecer compromisos sólidos que permitan avanzar a las ciudades en bienestar social, protección medioambiental y crecimiento

⁹ Departamento Nacional de Planeación (2018). CONPES 3918. Recuperado el 25/01/2019. [En línea] <<https://colaboracion.dnp.gov.co/CDT/Conpes/Econ%C3%B3micos/3918.pdf>>



económico, como resultado de la preocupación por la gran migración hacia las ciudades, se calcula que para el año 2050 dos tercios de la humanidad vivirán en zonas urbanas lo que representa un gran desafío para la sostenibilidad social, económica y ambiental de las mismas. Para el caso colombiano, según el Ministerio de Ambiente al día de hoy, cerca del 76% de la población vive en zonas urbanas y demanda más del 75% de los recursos ¹⁰.

De igual forma, en la constitución Política se recalca la necesidad y el compromiso que debe tener el Estado con el medio ambiente, su protección, conservación y sustitución, así como fomentar la educación y buenos hábitos que contribuyan a proteger los recursos naturales y contribuir con un ambiente sano. En este orden de idea se destacan los siguientes artículos:

Artículo 79. Todas las personas tienen derecho a gozar de un ambiente sano. La ley garantizará la participación de la comunidad en las decisiones que puedan afectarlo.

Es deber del Estado proteger la diversidad e integridad del ambiente, conservar las áreas de especial importancia ecológica y fomentar la educación para el logro de estos fines. (énfasis fuera del texto).

Artículo 80. El Estado planificará el manejo y aprovechamiento de los recursos naturales, para garantizar su desarrollo sostenible, su conservación, restauración o sustitución.

Además, deberá prevenir y controlar los factores de deterioro ambiental, imponer sanciones legales y exigir la reparación de los daños causados.

Así mismo, cooperará con otras naciones en la protección de los ecosistemas situados en las zonas fronterizas. (énfasis fuera del texto).

Artículo 49. La atención de la salud y el saneamiento ambiental son servicios públicos a cargo del Estado. Se garantiza a todas las personas el acceso a los servicios de promoción, protección y recuperación de la salud.

Corresponde al Estado organizar, dirigir y reglamentar la prestación de servicios de salud a los habitantes y de saneamiento ambiental conforme a los principios de eficiencia, universalidad y solidaridad ... (énfasis fuera del texto)

Por otra parte, la Corte Constitucional en la Sentencia T-154/13 advierte que

¹⁰ Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible. Con la Nueva Agenda Urbana Colombia se encamina hacia el desarrollo sostenible de sus ciudades. Recuperado el 25/01/2019. [En línea] <
<https://colaboracion.dnp.gov.co/CDT/Conpes/Econ%C3%B3micos/3918.pdf>>



La conservación del ambiente no solo es considerada como un asunto de interés general, sino principalmente como un derecho internacional y local de rango constitucional, del cual son titulares todos los seres humanos, “en conexidad con el ineludible deber del Estado de garantizar la vida de las personas en condiciones dignas, precaviendo cualquier injerencia nociva que atente contra su salud”. Al efecto, la Constitución de 1991 impuso al Estado colombiano la obligación de asegurar las condiciones que permitan a las personas gozar de un ambiente sano, y dispuso el deber de todos de contribuir a tal fin, mediante la participación en la toma de decisiones ambientales y el ejercicio de acciones públicas y otras garantías individuales, entre otros. (énfasis fuera del texto)

Decreto Chileno.

Dado el avance inminente con el que cuenta el vecino país en materia de movilidad sostenible, la adaptación del decreto 145 del 2018, es una oportunidad importante para que Colombia avance de una forma eficiente hacia la transformación de combustibles fósiles por energías renovables, al mismo tiempo que se establecen criterios y medidas importantes en cuanto a la seguridad de los usuarios y los diferentes individuos que intervienen en la cadena de valor. Debido a los riesgos que puede traer la manipulación de baterías de litio y de diferentes aparatos eléctricos se adoptan las mejores medidas en materia técnica y de seguridad que son las establecidas en las *Regulaciones del Código Federal para la Homologación de Seguridad Vehicular, CFR 49-471*, de los Estados Unidos; *Regulaciones de Seguridad para Vehículos de Carretera para la Certificación*, Japón; *Directivas de seguridad de la Comunidad Económica Europea*; *Regulaciones de Seguridad para Vehículos Motorizados*, Corea.

El decreto mencionado anteriormente se adapta a las necesidades del país modificando algunos aspectos que son primordiales para el territorio nacional y con esta nueva legislación se contribuye de forma activa y eficiente a ser parte del cambio y el movimiento sostenible que se ha apoderado de las decisiones políticas a nivel mundial

FABIÁN DÍAZ PLATA

Representante a la Cámara
Departamento de Santander