

**LEY QUE IMPULSA LA MOVILIDAD LIMPIA MEDIANTE LA
MASIFICACIÓN DE VEHÍCULOS PESADOS ELÉCTRICOS
E HÍBRIDOS**

El Congresista de la República **HECTOR ACUÑA PERALTA**, integrante del "**Grupo Parlamentario Honor y Democracia**" en uso de las facultades conferidas por el artículo 107 de la Constitución Política del Perú y en los artículos 75 y 76 del Reglamento del Congreso de la República, propone el siguiente proyecto de Ley:

FÓRMULA LEGAL

El Congreso de la República

Ha dado la ley siguiente:



**LEY QUE IMPULSA LA MOVILIDAD LIMPIA MEDIANTE LA MASIFICACIÓN
DE VEHÍCULOS PESADOS ELÉCTRICOS E HÍBRIDOS**

TÍTULO I

DISPOSICIONES GENERALES

Artículo 1.- Objeto de la Ley

La presente Ley tiene por objeto fomentar la movilidad sostenible mediante la masificación de los vehículos pesados eléctricos e híbridos, a través de la implementación de infraestructura de carga y del abastecimiento de energía eléctrica en todo el territorio nacional.

Artículo 2.- Finalidad

La presente Ley tiene por finalidad establecer un marco normativo que contribuya a una movilidad sostenible, reduciendo los contaminantes locales que afectan la salud pública y las emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) que impactan negativamente en el medio ambiente.

Artículo 3.- Declaración de interés nacional y necesidad pública

Declárase de interés nacional y necesidad pública la promoción del uso de vehículos pesados eléctricos e híbridos, así como la implementación de la infraestructura de carga y el abastecimiento de energía eléctrica en todo el territorio nacional, con el objeto de reducir los contaminantes locales que afectan la salud pública y las emisiones de GEI que perjudican el medio ambiente.

Artículo 4.- Alcance

4.1. Las disposiciones de la presente Ley se aplican a todos los vehículos pesados eléctricos e híbridos que, conforme a la clasificación vehicular establecida en el Reglamento Nacional de Vehículos, pertenezcan a las categorías M2, M3, N2 y N3 y

LEY QUE IMPULSA LA MOVILIDAD LIMPIA MEDIANTE LA MASIFICACIÓN DE VEHÍCULOS PESADOS ELÉCTRICOS E HÍBRIDOS

cuenten con un peso bruto vehicular mayor a 3,500 kg. Asimismo, alcanza a las baterías de tracción, a los cargadores de vehículos eléctricos y sus componentes.

4.2. Se consideran vehículos eléctricos a los Vehículos Eléctricos a Batería (BEV) y a los Vehículos Eléctricos a Pila de Combustible (FCEV - Hidrógeno). Asimismo, se consideran vehículos híbridos a los Vehículos Eléctricos Híbridos Enchufables (PHEV) y a los Vehículos Eléctricos Híbridos No Enchufables (HEV), de acuerdo con las definiciones establecidas en el Reglamento Nacional de Vehículos.

Artículo 5.- Beneficiarios

Son beneficiarios de la presente Ley las personas naturales o jurídicas que adquieran vehículos pesados eléctricos e híbridos nuevos para el servicio de transporte público de pasajeros o mercancías, así como aquellas que utilicen dichos vehículos en sus procesos productivos. Asimismo, son beneficiarios quienes adquieran o implementen infraestructura de carga para vehículos eléctricos.

Artículo 6.- Creación del Registro Nacional de Movilidad Sostenible (RENAMOS)

6.1. Créase el Registro Nacional de Movilidad Sostenible (RENAMOS), administrado por el Ministerio de Transportes y Comunicaciones, con la finalidad de identificar, inscribir y monitorear a todos los vehículos pesados eléctricos e híbridos beneficiarios de los incentivos y beneficios previstos en la presente Ley.

6.2. El RENAMOS contiene, como mínimo:

- a. Datos del propietario (persona natural o jurídica) y domicilio fiscal.
- b. Características técnicas del vehículo y su categoría.
- c. Fecha de adquisición, origen y modalidad de compra.
- d. Ubicación geográfica de operación y rutas principales.
- e. Kilometraje anual y consumo energético declarado.
- f. Cumplimiento de las obligaciones establecidas en la presente Ley y su reglamento.

6.3. La inscripción en el RENAMOS es requisito obligatorio para acceder a la habilitación vehicular.

6.4. El Ministerio de Transportes y Comunicaciones publica anualmente un informe estadístico del RENAMOS con información agregada por regiones y tipo de operación, a fin de verificar el grado de descentralización de los beneficios.

**LEY QUE IMPULSA LA MOVILIDAD LIMPIA MEDIANTE LA
MASIFICACIÓN DE VEHÍCULOS PESADOS ELÉCTRICOS
E HÍBRIDOS**

TÍTULO II

INCENTIVOS FISCALES

Artículo 7.- Reducción temporal del IGV

7.1. Se otorga el beneficio de reducción de la tasa del IGV a 0% por un plazo inicial de cinco (5) años. Este beneficio puede ser prorrogable por periodos iguales, previa evaluación técnica del Ministerio de Economía y Finanzas que determine el impacto fiscal y la eficiencia del beneficio.

7.2. Las partidas arancelarias de los bienes comprendidos son detalladas mediante normas reglamentarias del Ministerio de Economía y Finanzas.

7.3. El Ministerio de Economía y Finanzas publica anualmente un informe de impacto fiscal y cobertura geográfica del beneficio, detallando la distribución regional de las adquisiciones y la proporción de beneficios en provincias distintas a Lima y Callao.

TÍTULO III

INFRAESTRUCTURA DE CARGA

Artículo 8.- Disposiciones generales

8.1. El Poder Ejecutivo, a través de los ministerios competentes, promueve la instalación de la infraestructura de carga de vehículos eléctricos, tanto de acceso público como privado.

8.2. Los gobiernos regionales y locales, en el marco de sus competencias, promueven y facilitan la instalación de puntos de carga en terminales terrestres, estaciones, garajes, zonas de estacionamiento y otros espacios públicos o privados.

8.3. El Ministerio de Energía y Minas, establece las condiciones técnicas, de seguridad y de interoperabilidad de la infraestructura de carga. La implementación e instalación de la infraestructura de carga pública o privada para los vehículos eléctricos, es realizada por personas naturales o jurídicas registrados y autorizadas por el Organismo Supervisor de la Inversión en Energía y Minería - OSINERGMIN. Este organismo es responsable de la supervisión y fiscalización de la infraestructura de carga instalada en el territorio nacional, así como, de las personas naturales o jurídicas autorizadas para realizar las instalaciones y/o modificaciones de dicha infraestructura.

8.4. Se promueve la utilización de fuentes de energía renovables en la infraestructura de carga.

**LEY QUE IMPULSA LA MOVILIDAD LIMPIA MEDIANTE LA
MASIFICACIÓN DE VEHÍCULOS PESADOS ELÉCTRICOS
E HÍBRIDOS**

8.5. Al menos el 40% de la inversión pública en infraestructura de carga se destina a regiones fuera de Lima Metropolitana y Callao, con prioridad en corredores logísticos y rutas de alto tránsito interprovincial.

Artículo 9.- Mecanismos de promoción

9.1. Se fomenta la participación del sector privado mediante asociaciones público-privadas, contratos de concesión u otros mecanismos previstos en la normativa vigente.

9.2. El Estado cofinancia proyectos de instalación de infraestructura de carga, priorizando la cobertura en regiones con menor desarrollo económico y logístico.

9.3. Se promueven incentivos para que las empresas privadas instalen puntos de carga en sus establecimientos y los pongan a disposición del público.

9.4. Los proyectos financiados con recursos públicos deben incluir un plan de operación y mantenimiento a 10 años y garantizar interoperabilidad obligatoria bajo supervisión del OSINERGMIN.

TÍTULO IV

PROMOCIÓN EN EL TRANSPORTE URBANO

Artículo 10.- Promoción de flotas eléctricas e híbridas

10.1. El Ministerio de Transportes y Comunicaciones, en coordinación con los gobiernos regionales y locales, establece metas progresivas para la incorporación de vehículos eléctricos e híbridos en el transporte público urbano, con el objetivo de lograr que al 2030, al menos el 35% de las adquisiciones de flotas vehiculares, correspondan a vehículos eléctricos e híbridos.

10.2. El Ministerio de Economía y Finanzas promueve la renovación de la flota vehicular del transporte público urbano con vehículos eléctricos e híbridos, facilitando el acceso a financiamiento preferencial y beneficios tributarios.

TÍTULO V

INCENTIVOS PARA LA MASIFICACIÓN

Artículo 11.- Programas de Chatarreo

11.1. El Estado implementa programas de chatarreo para retirar de circulación vehículos de transporte público y de carga de más de 20 años de antigüedad, reemplazándolos por unidades eléctricas o híbridas.



HECTOR ACUÑA PERALTA
Congresista de la República

"Decenio de la Igualdad de Oportunidad para Mujeres y Hombres"
"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

LEY QUE IMPULSA LA MOVILIDAD LIMPIA MEDIANTE LA MASIFICACIÓN DE VEHÍCULOS PESADOS ELÉCTRICOS E HÍBRIDOS

11.2. El Ministerio de Economía y Finanzas, en el marco de sus competencias, asigna partidas presupuestales anuales para los programas de chatarreo que realice el gobierno nacional, y los gobiernos regionales y locales, debiendo cada autoridad competente realizar el seguimiento de los programas que se implementen, cuantificando los resultados obtenidos con la finalidad que el chatarreo vehicular constituya un mecanismo sostenible de renovación del parque automotor.

11.3. El 40% de los recursos asignados a programas de chatarreo se destinan a reemplazar unidades que operen fuera de Lima y Callao, priorizando zonas urbanas con mayores niveles de contaminación atmosférica según el MINAM.

Artículo 12.- Incentivos para la circulación

12.1. Los vehículos eléctricos e híbridos beneficiarios de esta Ley están exonerados de restricciones vehiculares a la circulación y gozan de facilidades de circulación en zonas de alta congestión.

12.2. La exoneración está condicionada a que el vehículo esté inscrito en el RENAMOS y cumpla con el reporte anual de operación.

Artículo 13.- Incentivos adicionales

13.1. Los vehículos eléctricos o híbridos, adquiridos en aplicación de la presente ley, se podrán depreciar aplicando sobre su valor el porcentaje anual de depreciación con un máximo de 50% hasta su total depreciación.

13.2. Los gastos de operación y mantenimiento de estos vehículos serán deducibles al 100% para efectos del Impuesto a la Renta.

13.3. El beneficio de depreciación acelerada y deducción de gastos se aplica únicamente a empresas inscritas en el RENAMOS.

TÍTULO VI

INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO

Artículo 14.- Fomento a la innovación

14.1. El Estado promueve la investigación y el desarrollo tecnológico en materia de movilidad eléctrica e híbrida.

14.2. Se incentiva la creación de programas académicos y de capacitación técnica vinculados a la movilidad sostenible.

14.3. Se fomenta la producción y ensamblaje nacional de vehículos eléctricos e híbridos, así como la fabricación de sus componentes.

LEY QUE IMPULSA LA MOVILIDAD LIMPIA MEDIANTE LA MASIFICACIÓN DE VEHÍCULOS PESADOS ELÉCTRICOS E HÍBRIDOS

14.4. Las universidades, institutos y empresas pueden acceder a fondos concursables para proyectos de innovación en esta materia.

14.5. El Consejo Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación Tecnológica (CONCYTEC) es responsable de coordinar y articular los esfuerzos de investigación.

14.6. Al menos el 30% de los fondos para investigación e innovación se destinan a proyectos de universidades, institutos o empresas con sede fuera de Lima Metropolitana.

TÍTULO VII

PLAN NACIONAL DE TRANSPORTE Y MOVILIDAD SOSTENIBLE

Artículo 15.- Plan Nacional

15.1. El Ministerio de Transportes y Comunicaciones elabora, en un plazo no mayor de un (1) año desde la entrada en vigor de la presente Ley, el Plan Nacional de Transporte y Movilidad Sostenible, en coordinación con el Ministerio del Ambiente, el Ministerio de Energía y Minas y otras entidades competentes.

15.2. Este plan establece metas de corto, mediano y largo plazo para la masificación de vehículos eléctricos e híbridos, así como para el desarrollo de infraestructura de carga.

15.3. Se prioriza la descentralización de las inversiones y el fortalecimiento de capacidades técnicas en todas las regiones.

15.4. El Plan Nacional incluye indicadores de descentralización con metas mínimas de cobertura de infraestructura de carga, capacitación técnica y renovación de flotas en cada macrorregión del país.

TÍTULO VIII

CONTROL POLÍTICO

Artículo 16.- Información al Congreso

El Ministerio de Transportes y Comunicaciones informa a la Comisión de Transportes y Comunicaciones del Congreso de la República, en el mes de septiembre de cada año, sobre el avance en la implementación de la presente Ley. El informe debe incluir:

- a. Avance físico y financiero de las inversiones;
- b. Distribución regional de beneficios e infraestructura;
- c. Impacto fiscal acumulado y proyectado;

**LEY QUE IMPULSA LA MOVILIDAD LIMPIA MEDIANTE LA
MASIFICACIÓN DE VEHÍCULOS PESADOS ELÉCTRICOS
E HÍBRIDOS**

- d. Grado de cumplimiento de metas ambientales y sociales; y
- e. Recomendaciones de continuidad o ajuste de incentivos.

DISPOSICIONES COMPLEMENTARIAS FINALES

PRIMERA. - Vigencia

La presente Ley entra en vigor al día siguiente de su publicación en el diario oficial El Peruano.

SEGUNDA. - Reglamentación

En un plazo no mayor de sesenta (60) días calendario, contados a partir del día siguiente de su publicación, el Poder Ejecutivo establece las disposiciones reglamentarias para dar cumplimiento a lo dispuesto por la presente Ley.

Lima, septiembre de 2025


HECTOR ACUÑA PERALTA
Congresista de la República





Juan Paredes R.

**LEY QUE IMPULSA LA MOVILIDAD LIMPIA MEDIANTE LA
MASIFICACIÓN DE VEHÍCULOS PESADOS ELÉCTRICOS
E HÍBRIDOS**

EXPOSICIÓN DE MOTIVOS

I. FUNDAMENTOS DE LA PROPUESTA

1.1. Sobre la constitucionalidad de una movilidad sostenible a través de la masificación de vehículos eléctricos e híbridos

El artículo 1 de la Constitución Política del Perú establece que "La defensa de la persona humana y el respeto de su dignidad son el fin supremo de la sociedad y del Estado".

El Tribunal Constitucional ha señalado que *"La dignidad del ser humano no solo representa el valor supremo que justifica la existencia del Estado y sus objetivos, sino que se constituye como el fundamento esencial de todos los derechos que, con la categoría de fundamentales, habilita el ordenamiento"*¹.

En consecuencia, corresponde al Estado adoptar las medidas necesarias para la protección y promoción de los derechos fundamentales en todos los ámbitos en que la persona se desenvuelve, incluyendo el transporte terrestre. Aunque esta actividad es clave para el desarrollo del país, también conlleva riesgos, pues la falta de medidas de seguridad puede afectar la integridad y la vida de las personas. Por ello, es indispensable que el Estado promulgue normas que garanticen un servicio eficiente, de calidad y seguro.

La Ley N° 27181, Ley General del Transporte y Tránsito Terrestre, vigente desde el 8 de octubre de 1999, establece los lineamientos generales, económicos, organizacionales y reglamentarios del transporte y tránsito terrestre en todo el territorio nacional.

Además, el literal g) del artículo 15 de dicha ley, incorporado por el Decreto Legislativo N° 1451, fortalece la regulación del sector mediante precisiones en las competencias, normativas y funciones de las entidades públicas, y la identifica como una de las autoridades competentes en materia de transporte y tránsito terrestre.

Como principio previo y transversal a todos los temas abordados, es oportuno señalar que, en virtud del Principio de Legalidad, todas las autoridades administrativas deben actuar respetando la Constitución, la ley y el derecho, dentro de sus facultades y conforme a los fines conferidos, según lo establecido en el párrafo 1.1 del numeral 1 del Artículo IV del Título Preliminar de la Ley 27444, Ley del Procedimiento Administrativo General, aprobado por el Decreto Supremo N° 004-2019-JUS (en adelante TUO de la LPAG).

En ese sentido, las entidades de la Administración Pública deben actuar en conformidad con el Principio de Legalidad, que exige que sus acciones estén dentro de las competencias atribuidas por las normativas aplicables.

¹ Sentencia recaída en el Expediente 02273-2005-PHC/TC, f. 5.



HECTOR ACUÑA PERALTA
Congresista de la República

"Decenio de la Igualdad de Oportunidad para Mujeres y Hombres"
"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

LEY QUE IMPULSA LA MOVILIDAD LIMPIA MEDIANTE LA MASIFICACIÓN DE VEHÍCULOS PESADOS ELÉCTRICOS E HÍBRIDOS

Al respecto, el Tribunal Constitucional ha señalado que el Principio de Legalidad limita la capacidad jurídica de la administración pública, pues requiere de habilitación expresa en una norma jurídica para actuar. Así, ha señalado que:

*"La capacidad jurídica de la Administración Pública está sometida al principio de legalidad, que implica que los entes públicos sólo pueden realizar relaciones donde una norma les autorice. No pueden, en ejercicio de sus funciones, invocar un principio de presunción general de aptitud o libertad."*²

Asimismo, la iniciativa también se sustenta en el mandato constitucional que obliga al Estado a proteger y promover el cuidado del medio ambiente, en beneficio de todos los ciudadanos, como establece el artículo 2, inciso 22 de la Constitución, que señala que toda persona tiene derecho "a gozar de un ambiente equilibrado y adecuado al desarrollo de su vida".

La jurisprudencia del Tribunal Constitucional ha precisado que este derecho fundamental comprende dos elementos: 1) el derecho a disfrutar de un medio ambiente equilibrado y 2) el derecho a su preservación, imponiendo obligaciones tanto a los poderes públicos como a los particulares, especialmente aquellos cuyas actividades económicas impactan en el medio ambiente³.

En línea con lo anterior, el Congreso de la República tiene competencia para legislar sobre movilidad sostenible, en protección de los derechos fundamentales a la integridad, vida, salud y un ambiente sano, en concordancia con la Constitución Política del Perú.

1.2. Descripción y análisis de la problemática

1.2.1. Sobre los vehículos de motor de combustión interna a la electromovilidad y la implementación de estaciones de carga para vehículos eléctricos

Durante décadas, la industria automotriz ha estado dominada por un estándar tecnológico de combustión interna (ICE). Esto permitió la masificación del transporte, pero dejó emisiones contaminantes en el ambiente, las cuales generan en la sociedad externalidades negativas en la salud, causando afecciones respiratorias, entre otros males. Según estimaciones de la Organización Mundial de la Salud (OMS), una de cada nueve muertes en el mundo se debe a esta causa; además, dentro del continente americano, 93 000 muertes en países de ingresos bajos y medios y 44 000 en países de ingresos altos se atribuyen a la contaminación atmosférica⁴.

Es por eso que, en los últimos años, los países se han propuesto descarbonizar el transporte, lo que, evidentemente, implica un cambio radical en la forma en la que

² Sentencia recaída en el Expediente 2939-2004-AA/TC, f.j. 8.

³ Cfr. Sentencia recaída en el Expediente 00012-2019-PI/TC.

⁴

LEY QUE IMPULSA LA MOVILIDAD LIMPIA MEDIANTE LA MASIFICACIÓN DE VEHÍCULOS PESADOS ELÉCTRICOS E HÍBRIDOS

entendemos hoy el transporte: la electrificación de los vehículos. Los vehículos eléctricos e híbridos han ganado protagonismo en los últimos años. Sin embargo, aunque existe potencial para masificar su uso en diferentes actividades, los retos que deben superar para desarrollarse plenamente en Perú no son menores. Mejorar la infraestructura de carga y la incorporación de incentivos tributarios son dos de los más relevantes⁵.

De otro lado, el Banco de Desarrollo de América Latina (CAF)⁶ señala que una de las principales barreras para la implementación de la electromovilidad está referida a la necesidad de inversión en infraestructuras de recarga eléctrica adicionales a las instalaciones de suministro diésel. Ello, debido a que introducir tecnología eléctrica supone la necesidad de ampliar el espacio para surtidores en sus bases de operación.

En concordancia con lo expuesto, el Organismo Supervisor de la Inversión en Energía y Minería (OSINERGMIN)⁷ señala que el Estado debe intervenir para facilitar el desarrollo de infraestructura de carga, siendo lo deseable que la misma se encuentre ubicada en lugares donde el vehículo pasa la mayor parte del tiempo estacionado, como la casa, el trabajo o en espacios públicos. Esto debido a que los tiempos de recarga continúan siendo mayores que aquellos de los autos de combustión interna.

Asimismo, señala que una de las formas de implementar una red de infraestructura de carga pública se materializa a través de la participación abierta de operadores privados en el mercado, la cual permite que estas entren libremente a dicho ámbito. Si bien existiría un riesgo de que mediante este esquema se cobre precios de recarga altos, se ha considerado necesario que el Estado dicte reglas para garantizar el acceso y que el pago de la recarga se estandarice, a fin de incentivar el uso de vehículos con tecnologías más limpias.

1.2.1.1. Respetto de los factores de cambio y tendencias tecnológicas

El aumento de la demanda de transporte año a año ocasiona un mayor uso de combustibles fósiles, lo cual repercute directamente en la calidad del aire, debido a las mayores emisiones de gases de efecto invernadero (GEI). Actualmente, el sector transporte es responsable de alrededor del 25 % de las emisiones de CO₂ relacionadas al sector energía a nivel global (IEA, 2020). Frente a ello, y con mayor ímpetu en la última década, se han venido desarrollando alternativas al uso de vehículos de motor de combustión interna (ICE), a fin de reducir el impacto en la contaminación ambiental. La principal alternativa que ya comienza a presentar un desarrollo a nivel global es la electromovilidad⁸.

⁵ <https://forbes.pe/editors-pick/2022-11-02/electromovilidad-en-el-peru-que-tanto-se-ha-desarrollado-y-que-retos-tiene-que-superar-para-volverse-masiva/>

⁶ La electromovilidad en el transporte público en América Latina. CAF 2019,

⁷ Electromovilidad. Conceptos, políticas y lecciones aprendidas para el Perú. OSINERGMIN 2019.

⁸ https://aap.org.pe/descarga/electromovilidad/Plan_Nac_Electromovilidad-Resumen-2021.pdf

LEY QUE IMPULSA LA MOVILIDAD LIMPIA MEDIANTE LA MASIFICACIÓN DE VEHÍCULOS PESADOS ELÉCTRICOS E HÍBRIDOS

La electrificación del sector transporte forma parte esencial de una transición tecnológica hacia un transporte limpio que contribuya a reducir el impacto ambiental. Los principales factores que vienen promoviendo esta transición son: las estrictas normas de emisiones de GEI, las preferencias de la generación "Y" y los avances relacionados con las baterías de los vehículos eléctricos (IEA, 2020).

- **Normas estrictas de emisiones:** En el marco del Acuerdo de París, las mayores regulaciones al transporte y la búsqueda de la eficiencia energética van a permitir y reforzar la electrificación en la industria automotriz. Asimismo, algunos países como Noruega, Países Bajos, Reino Unido, Dinamarca, Colombia, Francia, entre otros, han anunciado que prohibirán la venta de vehículos ICE para migrar hacia la movilidad eléctrica (entre el año 2025 y el año 2050).
- **Los avances relacionados a las baterías:** Por último, podemos ver el efecto que tienen los avances tecnológicos en los costos de producción de un vehículo eléctrico. Por ejemplo, el costo promedio de las baterías disminuyó en 85% entre los años 2010 a 2018 (IEA, 2020). Asimismo, la investigación y la innovación están enfocadas en mejorar la densidad de la energía en las baterías de litio, el costo de carga, así como el rendimiento de la batería, mientras se reduce su costo.

Estas tendencias indican que el futuro de los vehículos estará caracterizado por las siguientes dimensiones disruptivas: vehículos autónomos, conectados, compartidos y eléctricos (CASE, por sus siglas en inglés), algunas de las cuales ya se evidencian actualmente. En 2019, las ventas de vehículos eléctricos con batería alcanzaron un récord global.

De igual manera, la creciente regulación relacionada con la movilidad CASE y el cambio de comportamiento de los consumidores están impulsando fuertemente tales tendencias (EY, 2021). En la siguiente figura se observan los principales aspectos de la movilidad CASE:

1.2.1.2. Tipología de vehículos electrificados

Los vehículos eléctricos con batería se caracterizan por tener un grupo de motopropulsión eléctrico, es decir, que funcionan utilizando la electricidad como "combustible" o fuente de energía. Esta representa la principal diferencia con los que operan con ICE⁹. Existen diversos tipos de vehículos que son por completo o hasta cierto alcance eléctricos.

En las siguientes tablas se presentan las tipologías de vehículos eléctricos e híbridos y sus principales características técnicas.

⁹ Los vehículos con motor de combustión interna (ICE) pueden ser convencionales utilizando gasolina, gasohol o diésel, u operar con combustibles alternativos: gas licuado de petróleo (GLP), gas natural (sea gas natural comprimido (GNC), o gas natural licuado (GNL), biocombustible (bioalcohol, biodiésel y biogás) o hidrógeno.

**LEY QUE IMPULSA LA MOVILIDAD LIMPIA MEDIANTE LA
MASIFICACIÓN DE VEHÍCULOS PESADOS ELÉCTRICOS
E HÍBRIDOS**

Cuadro N° 1: Tipología de vehículos eléctricos e híbridos

Tipo de vehículo	Características
Eléctricos con batería (BEV)	Estos vehículos exclusivamente funcionan con un motor eléctrico y batería. Tienen también el sistema regenerativo de frenado, pero ya no son cargados por un ICE. Debido a esto, su principal fuente de poder proviene de una carga externa. Esta batería puede proporcionar hasta 500 kilómetros de autonomía siempre que esté cargada al 100%. Los motores eléctricos tienen una mayor eficiencia de tanque a rueda (73–90%) que los motores de combustión interna (16–37%) en todas las cargas y velocidades relevantes del motor (Environmental Sciences Europe, 2020). Otra ventaja comparativa con los vehículos con ICE es su torque instantáneo (BID, 2019).
Eléctricos a pila de combustible (FCEV)	Vehículo propulsado por un motor uno o más motores eléctricos. La fuente de combustible es el hidrógeno comprimido, el cual se mezcla con el oxígeno del aire en un proceso de oxidación, alimentando así al motor de corriente eléctrica. La emisión de esta tecnología es nula durante su operación, ya que únicamente genera vapor de agua (BID, 2019). En comparación con un vehículo con motor de combustión interna, el vehículo FCEV requiere 40% menos combustible líquido para recorrer la misma distancia (SAE International, 2016).
Eléctricos con autonomía extendida (EREV)	Son aquellos vehículos donde la tracción es enteramente proporcionada por el motor eléctrico y la batería, pero también alberga un ICE que funciona como unidad de potencia auxiliar, exclusivamente para dar energía a la batería del motor eléctrico, es decir, el ICE funciona en serie con la batería para cargarla. Esta funcionalidad le otorga al vehículo una mayor autonomía, que en promedio está por encima que la de un vehículo eléctrico con batería. De igual forma, el vehículo debe conectarse a una fuente de poder externa para cargar la batería (Dell, Moseley, & Rand, 2014).
Híbridos enchufables (PHEV)	Estos vehículos pueden dar tracción con un motor eléctrico o un ICE de forma independiente o en conjunto, delegando la potencia que demanda el piloto para avanzar. A diferencia del híbrido completo, el híbrido enchufable puede cargar su batería tanto con el sistema regenerativo de frenado y el propio uso del ICE, como con una fuente de poder externa. De igual forma, la eficiencia de combustible que presenta esta tecnología es más de 50% por sobre el vehículo de combustión interna (BID, 2019).
Híbridos no enchufables (HEV)	Obtienen tracción con un motor eléctrico o un ICE de forma independiente o en conjunto compartiendo la potencia que se le transfiere al auto. Además, gracias al sistema de frenado regenerativo, el proceso de aceleración y al propio uso del ICE, la batería del motor eléctrico puede ser cargada. La batería alimenta el movimiento del vehículo a bajas velocidades sobre distancias cortas. Al aumentar su velocidad y recorrer distancias más largas, el híbrido alterna la



HECTOR ACUÑA PERALTA
Congresista de la República

"Decenio de la Igualdad de Oportunidad para Mujeres y Hombres"
"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

LEY QUE IMPULSA LA MOVILIDAD LIMPIA MEDIANTE LA MASIFICACIÓN DE VEHÍCULOS PESADOS ELÉCTRICOS E HÍBRIDOS

Tipo de vehículo	Características
	propulsión eléctrica con la generada por un ICE utilizando la energía almacenada (BID, 2019). Además, su eficiencia de combustible es de 30% a 50% comparado con un no híbrido (Cardoso, Daniel; Fael, Paulo; Espíritu-Santo, António, 2019).
Híbridos suaves (MHEV)	Cuentan con un motor eléctrico y un ICE, los que funcionan en forma paralela dando tracción en conjunto al vehículo. La batería del motor eléctrico se carga gracias al sistema de frenado regenerativo. Este vehículo funciona únicamente con el ICE encendido, ya que el motor eléctrico no provee la suficiente potencia para mover el vehículo, entonces, este da siempre asistencia al ICE. La eficiencia energética de un híbrido suave es de un 20% a 30% comparado con un vehículo ICE (Cardoso, Daniel; Fael, Paulo; Espíritu-Santo, António, 2019). Este tipo de vehículos, al igual que los microhíbridos, normalmente son de gran potencia y volumen con contaminación incremental.
Micro – Híbridos	Tienen un grado de hibridación del 5% debido a que el motor eléctrico tiene la función de reemplazar al ICE cuando el vehículo frena y para. Una vez que el vehículo quiera impulsarse hacia adelante, el motor eléctrico suministrará la potencia necesaria para avanzar unos metros. Luego este se desactivará para darle cabida al ICE. El motor eléctrico no genera suficiente potencia para poder mover al vehículo con velocidad debido a su pequeño tamaño. (Cardoso, Daniel; Fael, Paulo; Espíritu-Santo, António, 2019).
	La mayoría de estos vehículos ICE son de gran potencia y volumen, resultando en que la contaminación termina siendo incremental. La asistencia del pequeño motor eléctrico en algunas funciones del vehículo no es suficiente (Organización de consumidores y usuarios, 2019).

Fuente: Asociación Automotriz del Perú

Elaboración: Ernst&Young¹⁰

Para un mejor entendimiento de lo tratado a lo largo del presente documento, se ha de considerar la siguiente clasificación de los tipos de vehículos:

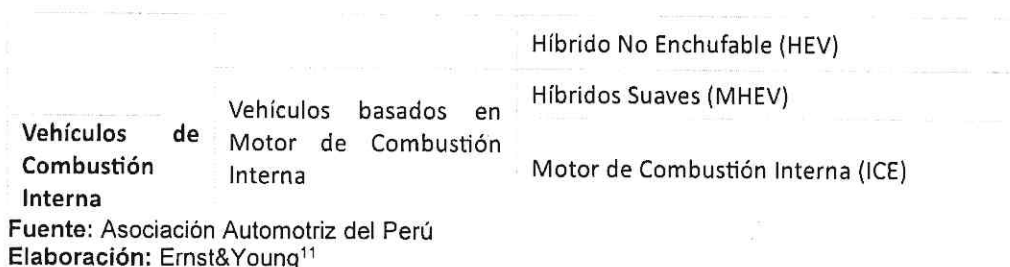
Cuadro N° 2: Clasificación de vehículos

Categoría de Mercado	Categoría Técnica	Tipo del Vehículo
Vehículos Electrificados (EV)	Vehículos Eléctricos e híbridos (P&HEV)	Batería Eléctrica (BEV) Híbrido Enchufable (PHEV)
	Vehículos eléctricos (PEV)	

¹⁰

Asociación Automotriz del Perú (2021) Plan Nacional de Electromovilidad, p. 23. Disponible en: <https://aap.org.pe/descarga/electromovilidad/Plan-Nacional-de-Electromovilidad.pdf> (09.05.2025)

**LEY QUE IMPULSA LA MOVILIDAD LIMPIA MEDIANTE LA
 MASIFICACIÓN DE VEHÍCULOS PESADOS ELÉCTRICOS
 E HÍBRIDOS**



**Cuadro N° 3: Principales características de los tipos
 de vehículos eléctricos e híbridos**

Fuente de energía	Tipos de vehículos electrificados	Tracción principal ¹²	Asistencia del motor eléctrico ¹³	Sistema Start Stop ¹⁴	Freno regenerativo ¹⁵	ICE ¹⁶	Tracción 100% eléctrica	Carga externa de la batería
Híbridos	Micro	ICE						
	MHV	–						
	Híbridos Suaves	ICE						
	HEV	–						
	Híbridos no enchufables	ICE / ME						
	PHV	–						
Eléctricos	Híbridos Enchufables	ICE / ME						
	BEV - Con batería	ME						
	REEV - Con autonomía extendida	ME						

Fuente: Asociación Automotriz del Perú
 Elaboración: Ernst&Young¹⁷

¹¹ *Idem.*

¹² ICE: Motor de combustión interna. ME: Motor eléctrico.

¹³ Asistencia del motor eléctrico: Debido a que el motor eléctrico es limitado en potencia, este solo tiene como función apoyar con potencia al motor principal (de combustión).

¹⁴ Sistema Start/Stop: Sistema que apaga automáticamente el motor de combustión interna cuando el vehículo no está en movimiento y el freno esta apretado. Luego el sistema prende el motor cuando el conductor suelta el freno y acelera (US Department of Energy, 2020).

¹⁵ Freno regenerativo: Sistema propio de vehículos híbridos que aprovecha el freno para poner en reversa el motor eléctrico y así cargar la batería eléctrica (Doyle & Muneer, 2017). El ICE solo funciona para carga eléctrica.

¹⁷ Asociación Automotriz del Perú (2021) Plan Nacional de Electromovilidad, p. 24. Disponible en: <https://aap.org.pe/descarga/electromovilidad/Plan-Nacional-de-Electromovilidad.pdf> (09.05.2025)

LEY QUE IMPULSA LA MOVILIDAD LIMPIA MEDIANTE LA MASIFICACIÓN DE VEHÍCULOS PESADOS ELÉCTRICOS E HÍBRIDOS

1.2.1.3. Respetto a las emisiones del transporte terrestre vehicular

La contaminación del aire exterior representa un importante riesgo medioambiental para la salud que afecta a todas las personas en los países de ingreso bajo, mediano y alto. En las ciudades y zonas rurales de todo el mundo provoca cada año 4,2 millones de muertes prematuras; esta mortalidad se debe a la exposición a materia particulada fina, que causa enfermedades cardiovasculares y respiratorias, así como cánceres.

La Organización Mundial de la Salud (OMS) estima que en 2019 aproximadamente el 37% de las muertes prematuras relacionadas con la contaminación del aire exterior se debieron a cardiopatías isquémicas y accidentes cerebrovasculares, el 18% y el 23% de las muertes se debieron a enfermedades pulmonares obstructivas crónicas e infecciones respiratorias agudas, respectivamente, y el 11% de las muertes se debieron a cáncer de las vías respiratorias¹⁸.

De acuerdo con la OMS, de cada una (1) de nueve (9) muertes a nivel mundial se relaciona con el estado de la calidad del aire. Las principales causas de mortalidad que pueden relacionarse a la exposición de los contaminantes atmosféricos se centran, principalmente, en los siguientes grupos o tipos de enfermedades:

- Infección respiratoria aguda baja,
- Enfermedad pulmonar obstructiva crónica,
- Neoplasia maligna de pulmón,
- Enfermedad isquémica del corazón,
- Accidente cerebrovascular.

Según el Banco Mundial en el Perú anualmente mueren 3,900 personas a causas atribuidas a la contaminación ambiental, "Análisis Ambiental del Perú: Retos para un Desarrollo Sostenible" año 2006. Adicionalmente señala el estudio que la ciudad de Lima es una de las ciudades latinoamericanas que presenta mayores niveles de contaminación, siendo el sector transporte el que mayor tributa a esta contaminación. Asimismo, concluye que el costo de degradación ambiental anual respecto a la contaminación atmosférica urbana corresponde al 0.8% del PBI, siendo el sector transporte el principal causante.¹⁹

Al respecto, existe una relación directa entre las variables de calidad del aire y la incidencia de mortalidad por enfermedades respiratorias. Ello quiere decir que en los países donde existe una contaminación por partículas PM2.5 más alto, la probabilidad de presentarse enfermedad respiratoria es mayor.

¹⁸ [https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/ambient-\(outdoor\)-air-quality-and-health](https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/ambient-(outdoor)-air-quality-and-health)

¹⁹ Banco Mundial. Análisis Ambiental del Perú: Retos para un Desarrollo Sostenible. Volumen I: Resumen Ejecutivo, p. 16. 2006.

LEY QUE IMPULSA LA MOVILIDAD LIMPIA MEDIANTE LA MASIFICACIÓN DE VEHÍCULOS PESADOS ELÉCTRICOS E HÍBRIDOS

En el libro Importancia de las partículas PM2.5, el Instituto Nacional de Ecología y Cambio Climático (INECC) afirma que las políticas en salud pública, en términos de estándares o niveles máximos permisibles de concentración de partículas ambientales, se han enfocado en los últimos años en las partículas finas PM2.5, aunque algunos estándares para partículas gruesas PM10 siguen vigentes.

Esta orientación, precisa, está sustentada en varios estudios y responde a que las partículas PM2.5 tienen un efecto mayor en la salud humana sobre todo por su composición, que puede ser más tóxica y se caracteriza principalmente por la presencia de sulfatos, nitratos, ácidos, metales y carbono negro.

Son los contaminantes del aire más importantes en términos de peligrosidad para la salud humana (aquellas de un diámetro aerodinámico igual a las 10 micras, o inferior, conocidas como PM10), ya que pueden ser inhaladas y penetrar así en el sistema respiratorio; las de menor tamaño (de 2.5 micras de diámetro, o inferior –PM2.5-) pueden incluso alcanzar los alveolos pulmonares, lo que les permite de este modo llevar sustancias nocivas a zonas muy sensibles y agravar patologías que pueden conducir incluso a una muerte prematura.

De este modo, las partículas (en especial las PM2.5) pueden estar implicadas en el incremento de la mortalidad y de la morbilidad por causas respiratorias y cardiovasculares. Además de PM10 y PM2.5, las partículas ultrafinas (inferiores a 0.1 micras, UFP) pueden incluso alcanzar el flujo sanguíneo y afectar por tanto a diversos órganos, y afectar al sistema nervioso central y al sistema reproductor, entre otros²⁰.

Asimismo, existen diversos estudios y publicaciones que ponen de manifiesto lo nocivo que significa la presencia de una mayor cantidad de partículas PM2.5. Así, por ejemplo, el año 2019, la Revista Chilena de Pediatría, publicó los efectos de dichos contaminantes sobre la salud respiratoria de los niños. Estos impactos llegan a ocasionar un mayor índice de hospitalización por enfermedades como las neumonías, bronquitis y asma.

Considerando lo expuesto, el Perú ha asumido compromisos bastante importantes en foros internacionales como las Naciones Unidas, en la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible en el punto siete (7) se compromete a promover energía asequible y no contaminante. Además en el acuerdo tres (3) se propone implementar políticas para mejorar la salud y el bienestar de la población peruana. Igualmente, siempre dentro de las NNUU, se firmó la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre Cambio Climático. Asimismo, el Perú fue uno de los primeros países en comprometerse con la OCDE a través de su Programa de País de la OCDE, que se construyó en torno a cinco áreas claves: i) crecimiento económico; ii) gobernanza pública; iii) anticorrupción y transparencia; iv) capital humano y productividad; y v) medio ambiente.

Estos compromisos, llevó al Estado peruano a establecer un marco jurídico para promover un cambio de la matriz energética del parque automotor, con el fin de

²⁰ <https://www.miteco.gob.es/es/calidad-y-evaluacion-ambiental/temas/atmosfera-y-calidad-del-aire/calidad-del-aire/salud/particulas.html>



HECTOR ACUÑA PERALTA
Congresista de la República

"Decenio de la Igualdad de Oportunidad para Mujeres y Hombres"
"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

LEY QUE IMPULSA LA MOVILIDAD LIMPIA MEDIANTE LA MASIFICACIÓN DE VEHÍCULOS PESADOS ELÉCTRICOS E HÍBRIDOS

reemplazar energías contaminantes por uno menos o nada contaminantes; es decir, reemplazar energías fósiles provenientes del petróleo, por energía a gas natural y energía eléctrica.

En el país todavía existen retos para la electromovilidad en términos de rango de alcance de los vehículos y altos costos de inversión que no permiten su masificación. Algunos se irán superando con el desarrollo de tecnologías más avanzadas, y otros pueden solucionarse mediante la aplicación de incentivos económicos y no económicos.

Por lo señalado, se puede apreciar compromisos asumidos por el Estado peruano con diversos organismos mundiales para la reducción de la emisión de gases de efecto invernadero, la protección del medio ambiente, y mejora de la calidad de vida de su población. Asimismo, con el fin de promover el ingreso al mercado nacional de vehículos eléctricos e híbridos, es importante establecer normas de incentivos para que impulse con mayor rapidez y eficiencia un proceso de modernización y eficacia del parque automotor en el Perú.

1.3. Acerca de la propuesta

1.3.1. Marco normativo para el fomento de la movilidad sostenible

El proyecto de ley tiene como objetivo fortalecer las medidas de sostenibilidad, mitigación de la contaminación ambiental y seguridad en el transporte terrestre en el Perú, en cumplimiento de los compromisos internacionales del país, como el Acuerdo de París y la Ley N° 30754, Ley Marco sobre Cambio Climático.

La normativa busca reducir las emisiones de gases de efecto invernadero (GEI), mitigar los efectos nocivos sobre la salud pública, fomentar el uso de energías limpias y promover la eficiencia energética en el transporte.

Asimismo, establece medidas para impulsar la renovación del parque automotor, desincentivar la informalidad e ineficiencia del transporte público a través de incentivos para impulsar la introducción de vehículos eléctricos e híbridos.

El transporte terrestre es uno de los sectores con mayor impacto en las emisiones de GEI y contaminación atmosférica en el Perú, lo que afecta significativamente la calidad del aire y la salud de la población. Además, el parque automotor nacional enfrenta problemas críticos como:

- Altos niveles de antigüedad en los vehículos.
- Baja adopción de tecnologías limpias.

A nivel normativo, el marco regulatorio actual no responde con suficiencia a los retos de sostenibilidad y descarbonización, por lo que, existe la necesidad de fomentar el uso de energías limpias y cero emisiones para el transporte en vehículos pesados.

LEY QUE IMPULSA LA MOVILIDAD LIMPIA MEDIANTE LA MASIFICACIÓN DE VEHÍCULOS PESADOS ELÉCTRICOS E HÍBRIDOS

1.3.2. Antecedentes respecto a la promoción de la eficiencia energética y el transporte sostenible

La calidad del aire es un factor relevante para el derecho fundamental de las personas a gozar de un ambiente equilibrado y adecuado al desarrollo de su vida. La Agenda 2030, a través del Objetivo de Desarrollo Sostenible 11: 'Lograr que las ciudades y los asentamientos humanos sean inclusivos, seguros, resilientes y sostenibles', meta 11.6, orienta a los países a reducir el impacto ambiental negativo per cápita de las ciudades, incluso, prestando especial atención a la calidad del aire.

El Perú ratificó la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre Cambio Climático (CMNUCC) mediante Resolución Legislativa N° 26185 en el año 1993, comprometiéndose como país signatario a cumplir con las decisiones derivadas de la Conferencia de las Partes (COP) de la CMNUCC.

En la Vigésima Primera Conferencia de las Partes de la CMNUCC (COP21) llevada a cabo en París, el 12 de diciembre del 2015, se adoptó por unanimidad el Acuerdo de París que tiene como objetivos: a) mantener el aumento de la temperatura media mundial muy por debajo de 2°C con respecto a los niveles preindustriales, y proseguir los esfuerzos para limitar ese aumento de temperatura a 1.5°C con respecto a los niveles preindustriales, reconociendo que ello reduciría considerablemente los riesgos y los efectos del cambio climático; b) aumentar la capacidad de adaptación a los efectos adversos del cambio climático y fomentar la resiliencia climática y un desarrollo bajo en emisiones de gases de efecto invernadero en una manera que no amenace la producción alimentaria; y c) lograr que los flujos financieros sean consistentes con una trayectoria que conlleve a un desarrollo bajo en emisiones y resiliente al clima.

Con fecha 22 de abril del 2016, el Perú suscribió el Acuerdo de París en el marco de la Asamblea General de las Naciones Unidas (ONU), siendo ratificado mediante Decreto Supremo N° 058-2016-RE. De esta manera, se brindó un mensaje clave sobre el compromiso del país consistente en el inicio de las acciones para la implementación de sus Contribuciones Nacionalmente Determinadas (NDC, por sus siglas en inglés), posicionando la reducción de la vulnerabilidad de las poblaciones ante eventos climáticos como objetivo primordial para la nación y coadyuvar a los esfuerzos globales de reducción de emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) y cumplir con los objetivos estratégicos de la Estrategia Nacional ante el Cambio Climático, aprobada por Decreto Supremo N° 011-2015-MINAM.

Mediante acta de sesión del 9 de setiembre de 2019 de la Comisión Multisectorial para la Gestión de la Iniciativa del Aire Limpio para Lima y Callao e Informe N° 00283-2019-MINAM/VMGA/DGCA/DCAE, se aprobó el Diagnóstico de la Gestión de la Calidad del Aire de Lima y Callao, el cual indica que el 58% de las emisiones del material particulado menor a 2,5 micras (PM_{2,5}) proviene de las fuentes móviles, siendo que las muertes atribuibles a la contaminación del aire, tan solo en Lima y Callao, representan aproximadamente el 4% de la mortalidad total.

LEY QUE IMPULSA LA MOVILIDAD LIMPIA MEDIANTE LA MASIFICACIÓN DE VEHÍCULOS PESADOS ELÉCTRICOS E HÍBRIDOS

Conforme a la Evaluación de Desempeño Ambiental elaborada por la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE) y la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL) en 2016, respecto a la gestión de la calidad del aire recomiendan, entre otros aspectos, promover incentivos económicos sobre la base del principio de quien contamina paga, con el fin de reducir las emisiones vehiculares y la contaminación atmosférica.

Asimismo, la Ley N° 30754, Ley Marco sobre Cambio Climático (LMCC), aprobada el 18 de abril del 2018, tiene por objeto establecer los principios, enfoques y disposiciones generales para coordinar, articular, diseñar, ejecutar, reportar, monitorear, evaluar y difundir las políticas públicas para la gestión integral, participativa y transparente de las medidas de adaptación y mitigación al cambio climático, a fin de reducir la vulnerabilidad del país al cambio climático, aprovechar las oportunidades del crecimiento bajo en carbono y cumplir con los compromisos internacionales asumidos por el Estado ante la CMNUCC, con enfoque intergeneracional.

En ese sentido, mediante Resolución Suprema N° 005-2016-MINAM se creó el Grupo de Trabajo Multisectorial de naturaleza temporal encargado de generar información técnica para orientar la implementación de las Contribuciones Determinadas a Nivel Nacional (GTM-NDC) conformado por los representantes de 13 Ministerios y CEPLAN, el cual en 2018 elaboró un Informe Técnico Final conteniendo 91 medidas de adaptación y 62 medidas de mitigación frente al cambio climático.

Es así como, conforme a las medidas de mitigación correspondientes a la categoría del Sector Energía-Combustión Móvil se han formulado entre otras, las siguientes orientaciones: i) la promoción de la eficiencia energética en el transporte terrestre; y ii) la promoción del transporte sostenible como el uso de vehículos eléctricos.

De igual manera, conforme al Plan Nacional de Competitividad y Productividad aprobado mediante Decreto Supremo N° 237-2019-EF, como parte del Objetivo Prioritario 9 consistente en Promover la sostenibilidad ambiental en la operación de actividades económicas, se encuentra la Medida de Política 9.4 que señala que, si bien el Perú cuenta con alto potencial de recursos hídricos, el cambio climático podría impactar en la disponibilidad de este recurso por ser un país "particularmente vulnerable", lo que lleva a la necesidad de contar con una matriz eléctrica diversificada. Por ello, se planteó implementar un paquete de instrumentos normativos que fomenten la electrificación del sector transporte, lo que generará un mayor número de vehículos eléctricos que se introduzcan en el país y a su vez se propicia un incremento en la demanda por energía eléctrica.

Conforme a la Política Nacional del Ambiente aprobada mediante Decreto Supremo N° 012-2009-MINAM, se estableció el Eje de Política 1 sobre Conservación y aprovechamiento sostenible de los recursos naturales y de la diversidad biológica, el cual como lineamiento de política e) Promover el uso de tecnologías adecuadas y apropiadas para la adaptación al cambio climático y mitigación de gases de efecto invernadero y de la contaminación atmosférica. Asimismo, el Eje de Política 2 sobre Gestión Integral de la calidad ambiental, estableció como lineamiento de política c) Incentivar la modernización

LEY QUE IMPULSA LA MOVILIDAD LIMPIA MEDIANTE LA MASIFICACIÓN DE VEHÍCULOS PESADOS ELÉCTRICOS E HÍBRIDOS

del parque automotor promoviendo instrumentos, uso de medios de transporte y combustibles que contribuyan a reducir los niveles de contaminación atmosférica.

De igual manera, la Política Energética Nacional 2010-2040 aprobada mediante Decreto Supremo N° 064-2010-EM, tiene entre sus objetivos contar con la mayor eficiencia en la cadena productiva y de uso de la energía, y desarrollar un sector energético con mínimo impacto ambiental y bajas emisiones de carbono en un marco de Desarrollo Sostenible. Asimismo, indica que para el sector transporte, el desarrollo de una política de eficiencia energética requiere entre una de las acciones, la ampliación del transporte eléctrico.

Finalmente, conforme a la Política Nacional de Transporte Urbano aprobada mediante Decreto Supremo N° 012-2019-MTC, a efectos de plantear la situación futura deseada del transporte urbano en el país, se ha considerado como una tendencia ambiental acelerada, la emisión de políticas complementarias y específicas que marquen la hoja de ruta, la cual contribuirá a mitigar los gases de efecto invernadero (GEI) y los contaminantes locales del aire.

1.3.3. Respecto al compromiso del Estado peruano de mitigar los gases de efecto invernadero

La Convención Marco de las Naciones Unidas para el Cambio Climático (CMNUCC), a través del Acuerdo de París, busca fortalecer la respuesta global ante el Cambio Climático de las Partes que la conforman.

El Perú ha participado en la XXI Conferencia Internacional sobre Cambio Climático 2015 y la 11va Conferencia de las Partes en París, organizada por la CMNUCC, en la cual se suscribió un acuerdo para limitar el calentamiento global debajo de los 2 grados centígrados.

El Perú ratificó el Acuerdo de París el 22 de julio de 2016, expresando así su interés y voluntad de avanzar hacia el logro de la meta global. Con la entrada en vigor de dicho Acuerdo, los países se comprometen a diseñar e implementar sus Contribuciones Nacionalmente Determinadas (NDC) para enfrentar los impactos del cambio climático y reducir las emisiones de gases de efecto invernadero.

Las NDC son un compromiso de la comunidad internacional para enfrentar los impactos del cambio climático y reducir las emisiones de gases de efecto invernadero, limitando el incremento de temperatura media del planeta por debajo de 2 °C²¹. El cumplimiento de las NDC es un ejemplo de la importancia que tiene para los países contar con una visión de desarrollo a largo plazo considerando acciones que benefician a las presentes y futuras generaciones.

²¹ El Grupo Intergubernamental sobre el Cambio Climático- IPCC (por sus siglas en inglés) establecido por la ONU, elaboró un informe del 2018 donde determinó limitar la temperatura media del planeta por debajo de 1,5 °C, a fin de cumplir con el Acuerdo de París.



HECTOR ACUÑA PERALTA
Congresista de la República

"Decenio de la Igualdad de Oportunidad para Mujeres y Hombres"
"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

LEY QUE IMPULSA LA MOVILIDAD LIMPIA MEDIANTE LA MASIFICACIÓN DE VEHÍCULOS PESADOS ELÉCTRICOS E HÍBRIDOS

En el Perú las NDC constituyen un mandato claro que es compatible con las recomendaciones que se necesitan acoger para lograr el ingreso a la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE), ya que nuestro país apuesta por lograr su crecimiento económico sin degradar el ambiente.

Es así que, el Perú presentó formalmente ante la CMNUCC su propuesta nacional de reducción de emisiones de Gases de Efecto Invernadero (GEI) a través de la Contribución Prevista y Determinada a Nivel Nacional (INDC por sus siglas en inglés), la cual contempla una reducción del 30% de sus emisiones de GEI, respecto a las emisiones de GEI proyectadas para el año 2030 (20% de sus emisiones de GEI hacia el año 2030, respecto de un escenario *Business as usual* -BAU, con una ambición de 10% condicionado al apoyo internacional y a la existencia de las condiciones habilitantes).

No obstante, tenemos que, el crecimiento de las emisiones de GEI a través del transporte terrestre en países en desarrollo, es un desafío creciente para mitigar el cambio climático. En el Perú, un 40% de las emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) relacionadas con la energía son causadas por el sector del transporte. Sin la implementación de contramedidas adecuadas, se estima que estas emisiones aumentarán en un 200% para el año 2050²².

En este contexto, el Ministerio de Transportes y Comunicaciones (MTC), durante el primer semestre del año 2014, en coordinación con los Ministerios del Ambiente (MINAM), de Energía y Minas (MINEM), de Vivienda, Construcción y Saneamiento (MVCS), de Economía y Finanzas (MEF), la Municipalidad Metropolitana de Lima (GTU), el Instituto Metropolitano Protransporte de Lima (Protransporte), la Corporación Financiera de Desarrollo (COFIDE) y la ONG TRANSITEMOS, con el apoyo de la GIZ (Agencia de Cooperación Alemana para el Desarrollo) y la KfW (Banco Alemán de Desarrollo) diseñaron el NAMA de Transporte Urbano Sostenible – TRANSPerú, cuyos objetivos son desarrollar sistemas sostenibles de transporte urbano y reducir las emisiones de gases de efecto invernadero (GEI).

A tal efecto, el MTC, en representación del Gobierno del Perú, apoyado por el Comité coordinador del NAMA y la GIZ, presentó en julio de 2014 una propuesta de proyecto denominado "NAMA Support Project" (NSP), al fondo NAMA Facility, que fue acompañado de un requerimiento para financiar la implementación de las actividades de la primera fase de ejecución del NAMA. La solicitud fue por un total de nueve millones de euros (cinco millones para cooperación técnica y cuatro millones para cooperación financiera).

Posteriormente, el 16 de junio del 2015 se remitió al Directorio de la NAMA Facility una versión detallada de la propuesta y el 16 de diciembre del 2015 la NAMA Facility informó oficialmente al Gobierno Peruano que la NAMA de Transporte Urbano Sostenible - TRANSPerú presentada aprobó exitosamente la fase de evaluación. Al año siguiente, el

LEY QUE IMPULSA LA MOVILIDAD LIMPIA MEDIANTE LA MASIFICACIÓN DE VEHÍCULOS PESADOS ELÉCTRICOS E HÍBRIDOS

29 de enero del 2016, se registró la NAMA de Transporte Urbano Sostenible del Perú – TRANSPerú ante la UNFCCC bajo la categoría Support for implementation.

Cabe indicar que la NAMA TRANSPerú tiene por objeto mejorar el transporte y la movilidad urbana y con ello reducir las emisiones de GEI y, al mismo tiempo, crear beneficios de desarrollo sostenible que conduzcan a una mejora de la situación económica, social y ambiental de la sociedad local. En ese sentido, se contempla que la NAMA TRANSPerú se ejecutará a través de seis paquetes de medidas y políticas que permitirán la implementación de un sistema de transporte público integrado en Lima Metropolitana, Callao y ciudades intermedias, en torno a los siguientes componentes:

1. Sistema público de transporte público integrado en Lima Metropolitana y Callao.
2. Desarrollo de transporte no motorizado.
3. Desarrollo institucional para mejorar la gestión del transporte urbano.
4. Modernización del parque automotor del servicio de transporte público (chatarreo).
5. Control y mitigación de emisiones de GEI y gases contaminantes del parque automotor (homologación).
6. Transporte Urbano Sostenible en apoyo a Gobiernos Locales.

Se debe considerar que, la calidad del aire está afectada por la contaminación ambiental, en particular producida por los gases de escape de los vehículos automotores, y que a su vez la calidad de la combustión depende en parte de la calidad de los combustibles con que son abastecidos.

Asimismo, los vehículos usados que son importados al país, pese a los mecanismos de control establecidos en el RNV, han contribuido al aumento de la contaminación vehicular, en especial en Lima, siendo declarada en el presente año, por el Foro Económico Mundial (WEF), como la segunda ciudad más contaminada de Latinoamérica.

En razón a los compromisos y reducción de la contaminación, se emitió el Decreto Supremo N° 010-2017-MINAM de fecha 30 noviembre de 2017, en el cual se establecen los Límites Máximos Permisibles de emisiones atmosféricas para vehículos automotores. Cabe agregar que, mediante Ley N° 28694, Ley que regula el contenido de Azufre en el Combustible Diésel, de fecha 20 de marzo de 2006, se introduce el índice de nocividad como criterio para determinar la tasa del Impuesto Selectivo al Consumo (ISC) que grava los combustibles, con el objeto de gravar más, en términos relativos, a aquellos más contaminantes.

Asimismo, mediante Decreto Supremo N° 003-2018-MINAM de fecha 09 de mayo de 2018, se aprobaron los Índices de Nocividad de Combustibles (INC) para el período 2018-2019. Dichas modificaciones se realizaron considerando el requisito de antigüedad máxima de los vehículos usados que pueden importarse al país tienen por propósito

LEY QUE IMPULSA LA MOVILIDAD LIMPIA MEDIANTE LA MASIFICACIÓN DE VEHÍCULOS PESADOS ELÉCTRICOS E HÍBRIDOS

impedir la obsolescencia anticipada del parque automotor, habida cuenta de su incidencia en los niveles de accidentalidad y de contaminación ambiental que afectan la vida y salud de la población; sin embargo, dicha regulación resulta insuficiente para el cumplimiento del propósito perseguido, en razón a que la intensidad de uso del vehículo también repercute en su obsolescencia.

1.3.4. Alcances de la propuesta normativa

La propuesta normativa se encuentra alineada con la Constitución Política del Perú, en el artículo 2, numeral 1, del Capítulo I referido a Derechos Fundamentales de la persona, que toda persona tiene derecho, entre otros, *"a su libre desarrollo y bienestar"*, el numeral 22 del mismo artículo 2, relacionado al *"goce de un ambiente equilibrado y adecuado al desarrollo de la vida"*; a su vez, el artículo 13, que confiere que *"la educación tiene como finalidad el desarrollo integral de la persona humana. El Estado reconoce y garantiza la libertad de enseñanza..."*.

Respecto a la legislación nacional la propuesta normativa va en concordancia con la Ley 27345, Ley de Promoción del Uso Eficiente de la Energía, cuyo objetivo es declarar el interés nacional la promoción del Uso Eficiente de la Energía (UEE) para asegurar el suministro de energía, proteger al consumidor, fomentar la competitividad de la economía nacional y reducir el impacto ambiental negativo del uso y consumo de los energéticos.

Asimismo, tiene incidencia con la Política Energética del Perú 2010-2040, aprobada por Decreto Supremo 064-2010-EM, cuyos objetivos son: contar con una matriz energética diversificada, con énfasis en las fuentes renovables y la eficiencia energética y, contar con un abastecimiento energético competitivo.

La propuesta normativa también se encuentra delimitada según la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (CMNUCC) y el Acuerdo de París, al cual el Perú está suscrito. Al respecto, es importante señalar que el Perú es Estado Parte de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (CMNUCC) desde 1992 y en 1993 ratificó dicho tratado internacional, confirmando oficialmente el compromiso del país de contribuir al objetivo de dicha Convención de *"estabilizar la concentración de gases de efecto invernadero en la atmósfera y evitar llegar a un nivel de interferencia antropogénica peligrosa"*. Posteriormente, nuestro país ratificó dicho compromiso al incorporarse al Protocolo de Kioto, en 2002.

El 12 de diciembre de 2015 el Perú suscribió el Acuerdo de París, el cual fue adoptado por 195 Estados Parte, incluido la Unión Europea. Un año antes, en la COP20 de Lima, se aprobó el llamado de Lima para la Acción Climática para la concepción del Acuerdo de París. Asimismo, el 25 de julio pasado, Perú ratificó el Acuerdo de París, en el marco de la Conferencia de las Partes (COP) de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático.

Cabe indicar que, el Acuerdo de París plantea llegar a cero emisiones netas de gases de efecto invernadero, con medidas de mitigación y adaptación, y bajo el principio de responsabilidades comunes pero diferenciadas, este Acuerdo compromete a los países

LEY QUE IMPULSA LA MOVILIDAD LIMPIA MEDIANTE LA MASIFICACIÓN DE VEHÍCULOS PESADOS ELÉCTRICOS E HÍBRIDOS

parte a mantener el aumento de temperatura debajo de 2°C, ambicionando la meta de 1.5°C.

Posteriormente, en la 28ª Conferencia de las Partes (COP28), realizada entre el 30 de noviembre y el 12 de diciembre de 2023 en Dubái, Emiratos Árabes Unidos, se adoptó el compromiso de mantener el límite de temperatura global de 1,5°C al alcance, acordando el "principio del fin" de los combustibles fósiles para una transición rápida, justa y equitativa, respaldada por profundos recortes de emisiones y una mayor financiación.

Las emisiones globales de gases de efecto invernadero deben reducirse en un 43% para 2030, en comparación con los niveles de 2019, para limitar el calentamiento global a 1,5°C. Pero se señala que las Partes están desviadas en lo que respecta al cumplimiento de los objetivos del Acuerdo de París, por ello, se insta a las Partes a tomar medidas para lograr, a escala global, triplicar la capacidad de energía renovable y duplicar las mejoras en la eficiencia energética para 2030. La lista también incluye acelerar los esfuerzos hacia la eliminación gradual de la energía incesante a base de carbón, la eliminación gradual de energías fósiles ineficientes subsidios a los combustibles y otras medidas que impulsen la transición para alejarse de los combustibles fósiles en los sistemas energéticos, de manera justa, ordenada y equitativa, con los países desarrollados continuando a la cabeza.

Sobre el particular, es importante destacar que, aunque los vehículos pesados (ómnibus, camiones y otros de gran porte) representan una fracción minoritaria del parque automotor, generan una porción desproporcionadamente alta de la contaminación. Diversos análisis indican que este tipo de vehículos llega a aportar más del 25% de las emisiones de GEI del transporte por carretera y la mayoría de los contaminantes tóxicos del aire, como óxidos de nitrógeno (NOx) y material particulado, aun cuando constituyen cerca del 10% de los vehículos en circulación²³. En el contexto peruano, la antigüedad y obsolescencia tecnológica de buena parte de la flota pesada agravan el problema, haciendo impostergable la modernización hacia alternativas más sostenibles.

1.3.5. Objetivos del Proyecto de Ley

En atención a las consideraciones expuestas, el presente Proyecto de Ley tiene como objetivo declarar de interés nacional y necesidad pública la promoción y masificación del uso de vehículos pesados eléctricos e híbridos, así como el desarrollo de la infraestructura necesaria para su operación a nivel nacional.

En consonancia con dicha declaración, la iniciativa propone un conjunto integral de medidas para acelerar la transición hacia un transporte pesado sostenible, reduciendo los contaminantes locales que afectan la salud de la población y disminuyendo las emisiones de GEI provenientes del sector transporte. Se busca remover las barreras que hoy limitan la adopción de tecnologías limpias en camiones, ómnibus y otros vehículos de gran

²³<https://es.ucs.org/recursos/carros-camiones-buses-contaminacion#:~:text=Los%20veh%C3%ADculos%20pesados%20representan%20s%3B%20lo,cantidades%20de%20contaminaci%C3%B3n%20del%20aire>



HECTOR AGUÑA PERALTA
Congresista de la República

"Decenio de la Igualdad de Oportunidad para Mujeres y Hombres"
"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

LEY QUE IMPULSA LA MOVILIDAD LIMPIA MEDIANTE LA MASIFICACIÓN DE VEHÍCULOS PESADOS ELÉCTRICOS E HÍBRIDOS

tamaño, a través de incentivos concretos, mejoras regulatorias y estímulos a la inversión pública y privada.

En línea con las metas asumidas por el Perú en materia ambiental y de movilidad (como las citadas de lograr 30% de flota nueva de cero emisiones al 2030²⁴), este proyecto articula acciones en varios frentes: incentivos fiscales para hacer económicamente accesibles los vehículos e infraestructura de carga; disposiciones para facilitar y expandir la red de cargadores eléctricos a lo largo del país; mecanismos para renovar y electrificar las flotas de transporte público urbano y de carga; y programas de apoyo a la innovación tecnológica, capacitación profesional y concientización ciudadana sobre electromovilidad. Todo ello convergiendo en el propósito superior de mejorar la calidad de vida de los peruanos y cumplir con los compromisos de desarrollo sostenible que el país ha asumido.

En síntesis, la propuesta de ley pretende crear condiciones habilitantes y estímulos suficientes para que la movilidad eléctrica de vehículos pesados deje de ser una excepción y pase a ser una norma en el corto y mediano plazo, contribuyendo decisivamente a un transporte más limpio, eficiente y seguro.

1.3.6. Sobre la necesidad de establecer medidas tributarias para promover la renovación del parque automotor con vehículos más limpios

Con el fin de promover esfuerzos nacionales de gestión de emisiones, se presenta la electromovilidad como una gran oportunidad para nuestro país, debido a que presenta ventajas con relación a otros tipos de medios de transporte.

- El transporte eléctrico fue concebido principalmente, para cuidar el medio ambiente, su implementación contribuirá a incrementar la seguridad y la resiliencia energética, ayudará a reducir los efectos negativos en la salud causados por la contaminación local, mejorará los servicios de transporte y electricidad, e incidirá en el proceso de descarbonización de la región.
- Al utilizar la energía eléctrica de sus baterías, no quema combustible, por lo tanto, durante su operación no contamina, porque no emiten CO₂, ni otros gases o partículas propios de la combustión fósil, asimismo no depende de energías limitadas.
- La eficiencia energética del vehículo eléctrico es casi el doble (90%) que el de combustión interna. Un vehículo eléctrico es de tres a cuatro veces más eficiente que uno que funciona con combustible fósil, es decir, consume mucho menos energía.
- Además, se desarrollarán nuevas cadenas de valor en la industria digital y automotriz, con la oportunidad de generar empleos de alto valor agregado.

²⁴<https://mobilityportal.lat/peru-electrificar-transporte-liviano-pesado/#:~:text=Con%20esta%20adhesi%C3%B3n%2C%20Per%C3%BA%20se,sin%20emisiones%20netas%20en%202040>

**LEY QUE IMPULSA LA MOVILIDAD LIMPIA MEDIANTE LA
MASIFICACIÓN DE VEHÍCULOS PESADOS ELÉCTRICOS
E HÍBRIDOS**

- Los vehículos eléctricos no necesitan cambio de aceite o filtros como los vehículos a combustión; sus motores tienen menos partes móviles por lo que las revisiones técnicas son menos frecuentes. Mantener un vehículo eléctrico es hasta 40% menos costoso que uno tradicional.
- Los motores de los vehículos eléctricos son menos ruidosos que los de combustión, sus vibraciones son casi imperceptibles, y casi no emiten calor.
- El consumo de energía eléctrica es menor que el consumo de combustible de los vehículos tradicionales.

En ese sentido, la implementación de la electromovilidad propone un beneficio para la sociedad en su conjunto, toda vez que esta iniciativa no genera gasto alguno al Estado, siendo de naturaleza declarativa, por lo que el gobierno debe dar prioridad e implementar y promover el uso de vehículos eléctricos con la finalidad de mitigar la alta contaminación ambiental que se da en nuestro país y más aún en nuestra capital, promoviendo progresivamente la renovación del parque automotor que cada vez más será integrado por vehículos que brinden seguridad, erradicando la utilización del combustible que contamina, que en la actualidad están siendo utilizados por la mayoría de los vehículos que transitan en nuestro país, contaminando nuestro medio ambiente, en consecuencia afectando la salud y bienestar de la población.

Debido a que los altos costos de venta son una de las barreras principales en la introducción de los vehículos eléctricos, los incentivos financieros son una de las opciones más efectivas para la promoción de los vehículos eléctricos.

En ese sentido, los incentivos tributarios propuestos generaran de manera directa, la reducción de los costos de adquisición de vehículos menos contaminantes y de un mantenimiento más económico, por lo que hace más accesible la adquisición de estas tecnologías para los segmentos poblacionales con menores recursos o acceso a crédito formal.

De acuerdo a la información generada por la Agencia Francesa de Desarrollo²⁵ el transporte es responsable de casi una cuarta parte de las actuales emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) a nivel mundial relacionadas con la energía, siendo este uno de los sectores que se encuentra creciendo más rápido que cualquier otro en lo que respecta al uso final de la energía, razón por la cual, a efectos de reducir este impacto es necesario cambiar la trayectoria de las emisiones del transporte, lo que implica desarrollar un ecosistema de electromovilidad integrado que abarque varios modos de transporte, junto con la producción y/o provisión adecuada de electricidad e hidrógeno verde con bajas emisiones de carbono (Declaración de París sobre la movilidad eléctrica y el cambio climático y llamada a la acción, 2015). Para lograr este objetivo, los modelos de la Agencia Internacional de la Energía (AIE) indican que los vehículos eléctricos deben representar al menos el 35% de las ventas mundiales para el año 2030.

²⁵ E-Motion: Movilidad eléctrica y transporte bajo en carbono. GFC/Agencia Francesa de Desarrollo.

LEY QUE IMPULSA LA MOVILIDAD LIMPIA MEDIANTE LA MASIFICACIÓN DE VEHÍCULOS PESADOS ELÉCTRICOS E HÍBRIDOS

Por su parte, el enfoque Evitar-Cambiar-Mejorar (ASI por sus siglas en inglés) ha sido durante mucho tiempo un marco para clasificar las intervenciones de mitigación en el sector del transporte. Es necesario añadir una nueva dimensión a este marco: EASI: Electrificar-Evitar-Cambiar-Mejorar. En ese sentido, la electrificación lleva a un cambio de paradigma y es una necesidad si se quiere alcanzar la neutralidad de carbono.

Ninguna medida de cambio o mejora por sí sola será capaz de alcanzar dicha neutralidad en el sector del transporte. La electrificación, junto con la generación de electricidad a base de renovables, sí abre esta oportunidad. No es de extrañar que los planes de neutralidad de carbono impliquen tener una flota de vehículos totalmente electrificada y que muchos países latinoamericanos hayan desarrollado marcos normativos para ir en esta dirección.

En el Perú, se advierte que el parque vehicular es predominante consta de vehículos con un sistema de combustión diésel, lo cual genera un grave daño al medio ambiente, por ejemplo, en las provincias de Lima y Callao tenemos que las emisiones de material particulado (3897 ton/año) se deben predominantemente a la combustión de los vehículos a diésel (97%). Considerando solamente la categoría vehicular, los ómnibus representan el 42 % del total de las emisiones de PM2.5 de los vehículos en Lima-Callao, siendo la categoría que más PM2.5 emite.

En ese sentido, la promoción de la electromovilidad surge como una alternativa sostenible para reducir o para mitigar el impacto del sector automotriz al medio ambiente, convirtiéndose en un proceso beneficioso para el Perú. Además, es una opción que sirve como impulso para establecer tanto regulaciones que permitan contar con una matriz energética como fuente cada vez más limpia.

En nuestro país, cerca de la mitad de la energía primaria consumida provino del petróleo (45.76%). El consumo de energía primaria fue de 27.1 millones de toneladas de petróleo, lo cual implica que un importante porcentaje de la actividad nacional se realiza con combustibles contaminantes. De este casi 46%, un alto porcentaje corresponde al parque automovilístico nacional²⁶.

En esa línea y teniendo en consideración lo señalado por la Agencia Francesa de Desarrollo, el factor común que motiva la renovación del parque automotor por vehículos eléctricos e híbridos son:

- Mejorar la calidad del aire y reducir los problemas de contaminación atmosférica;
- Reducir las emisiones de los gases de efecto invernadero (GEI);
- Reducir la dependencia de los combustibles fósiles importados y la exposición a las crisis de precios externos;

²⁶

<http://forseti.pe/periodico/articulos/electromovilidad-en-el-peru-estamos-avanzando/>

LEY QUE IMPULSA LA MOVILIDAD LIMPIA MEDIANTE LA MASIFICACIÓN DE VEHÍCULOS PESADOS ELÉCTRICOS E HÍBRIDOS

- Lograr impactos económicos positivos relacionados con la reducción de los costes sanitarios, la reducción de la factura de importación de combustible y la creación de empleo; y
- Participar en la nueva industria en crecimiento de la fabricación de vehículos eléctricos y baterías.

Por las razones expuestas, la presente norma tiene como objetivo impulsar el despliegue de vehículos eléctricos e híbridos, a fin de generar que se alcancen los objetivos climáticos de reducción de emisión generados por los vehículos.

1.3.7. Sobre la relevancia de la Movilidad Sostenible para el desarrollo nacional

La promoción de la electromovilidad –en particular de vehículos eléctricos e híbridos en el segmento de transporte pesado– se presenta como una estrategia país para abordar simultáneamente la crisis de contaminación local y el desafío del cambio climático. Los vehículos eléctricos de baterías y los de pila de combustible de hidrógeno no emiten contaminantes en el punto de uso, eliminando las emisiones de escape de PM2.5, NOx, SO2 y otros gases nocivos que hoy perjudican la salud pública. Su adopción masiva significará una mejora notable en la calidad del aire urbano y, por ende, en la calidad de vida de millones de peruanos, reduciendo enfermedades respiratorias y cardiovasculares asociadas a la polución.

Asimismo, la transición hacia vehículos de cero y bajas emisiones contribuirá a la mitigación de GEI. Incluso considerando las emisiones indirectas de la generación eléctrica, la movilidad eléctrica ha demostrado ser más eficiente energéticamente y más limpia en términos de carbono que los vehículos convencionales de combustibles fósiles, especialmente a medida que el sistema eléctrico incorpora mayores porcentajes de energías renovables. En el Perú, donde la matriz eléctrica cuenta con una importante participación de fuentes renovables (hidroeléctrica) y gas natural, la huella de carbono por kilómetro recorrido de un vehículo eléctrico resulta sustancialmente menor que la de sus equivalentes a diésel o gasolina.

La movilidad sostenible también aporta beneficios económicos y oportunidades de desarrollo. La reducción en el consumo de combustibles fósiles importados mejorará la balanza comercial energética y fortalecerá la seguridad energética del país. A nivel microeconómico, aunque el costo inicial de un bus o camión eléctrico es mayor, sus costos operativos (energía y mantenimiento) son significativamente inferiores a lo largo de la vida útil. Esto se traduce en ahorros para los transportistas y operadores en el mediano plazo. Según estimaciones del sector automotor, actualmente un vehículo electrificado puede costar entre 35% y 40% más que su par convencional debido al alto precio de las baterías²⁷. No obstante, con incentivos adecuados y economías de escala,

²⁷ <https://aap.org.pe/contaminacion-vehicular-genera-10-mil-fallecimientos-por-anuales-en-lima-y-callao-electromovilidad-electrificados/#:~:text=el%C3%A9ctricos%20como%20a%20h%C3%ADbridos%2C%20pero,m%C3%A1s%E2%80%9D%2C%20precis%C3%B3>



HECTOR AGUÑA PERALTA
Congresista de la República

"Decenio de la Igualdad de Oportunidad para Mujeres y Hombres"
"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

LEY QUE IMPULSA LA MOVILIDAD LIMPIA MEDIANTE LA MASIFICACIÓN DE VEHÍCULOS PESADOS ELÉCTRICOS E HÍBRIDOS

esa brecha de precio puede cerrarse, permitiendo que los beneficios económicos de la electromovilidad sean accesibles para más usuarios.

Adicionalmente, el impulso a la electromovilidad crea nichos para el desarrollo industrial y tecnológico nacional: desde la posibilidad de ensamblar vehículos eléctricos en el país, fomentando la industria automotriz local, hasta la fabricación de componentes (como baterías, sistemas de gestión, cableado de cobre y electrónica de potencia) aprovechando ventajas comparativas del Perú en recursos como el cobre y potencialmente el litio. La innovación en almacenamiento de energía, la gestión inteligente de carga y el reciclaje de baterías son áreas que podrían dinamizar nuestro ecosistema de investigación, desarrollo e innovación, generando empleo calificado y valor agregado nacional.

Por todas estas razones, impulsar la movilidad sostenible con énfasis en vehículos pesados eléctricos e híbridos reviste un claro interés nacional. No solo responde a la urgente necesidad de proteger la salud pública y el ambiente, sino que alinea al Perú con las tendencias tecnológicas globales y los compromisos climáticos, preparándonos para un futuro donde la competitividad económica estará vinculada a la eficiencia energética y bajas emisiones.

1.3.8. Sobre la incorporación de los vehículos eléctricos e híbridos y el rol del Estado para su promoción

Conforme se advierte de la experiencia de los países de la región al momento de implementar políticas orientadas a la masificación de la electromovilidad, tenemos que es necesario tener un marco regulatorio adecuado que permita el ingreso de éstos vehículos, para ello es necesario que las normas técnicas peruanas homologuen a los vehículos eléctricos, además considerando que sus componentes no son iguales a los vehículos con un sistema de combustión diésel, resulta necesario adecuar el marco normativo que permita su inspección técnica.

Por otra parte, teniendo en cuenta que la electromovilidad, se ha convertido en un proceso beneficioso para la sociedad. El Perú, al igual que otros países de la región, cuenta con avances en el proceso de cambio de paradigma del transporte convencional hacia un transporte eléctrico. En términos legislativos, es una opción que sirve como piloto para establecer tanto regulaciones como procedimientos que permitan contar con una matriz energética con fuentes cada vez más limpias.

En los últimos años, en diversos países, se ha observado un incremento exponencial en el uso de vehículos eléctricos, debido a los beneficios que generan a sus usuarios. Como es evidente y hemos mencionado, la principal razón que salta a la vista está relacionada a los beneficios ambientales que ocasiona, toda vez que su uso reduciría las emisiones de GEI, generando a su vez una mejoría en la calidad del aire.

En ese sentido, como parte de las acciones que fortalecen e incentivan el uso de vehículos eléctricos se encuentran orientadas a que las Entidades del Estado incorporen vehículos eléctricos para el desarrollo de sus actividades.

LEY QUE IMPULSA LA MOVILIDAD LIMPIA MEDIANTE LA MASIFICACIÓN DE VEHÍCULOS PESADOS ELÉCTRICOS E HÍBRIDOS

1.3.9. Sobre los incentivos fiscales y tributarios

Uno de los componentes medulares de esta iniciativa es el establecimiento de incentivos fiscales que reduzcan el costo de adquisición e implementación de la electromovilidad en el sector transporte pesado. En ese sentido, se propone la reducción temporal del Impuesto General a las Ventas (IGV) a 0% para las ventas nacionales de vehículos pesados eléctricos e híbridos nuevos, así como de los cargadores y equipos de carga asociados. Este beneficio fiscal tendría una vigencia de diez años desde la entrada en vigor de la ley (incluyendo la exoneración del Impuesto de Promoción Municipal), con miras a compensar el mayor precio inicial de estas tecnologías y estimular una rápida renovación del parque automotor hacia unidades más limpias.

Cabe señalar que medidas similares han sido planteadas por el gremio automotor, que recomienda exonerar del IGV a los vehículos eléctricos por un periodo prolongado dada su efectividad para abaratar estos vehículos en alrededor de 18% (al ser el IGV equivalente a dicho porcentaje)²⁸. En la misma línea, aunque la presente ley se concentra en el IGV, se prevé que el Poder Ejecutivo especifique en la reglamentación las partidas arancelarias involucradas, lo cual permitiría eventualmente articular reducciones de aranceles de importación (Ad-Valorem) coherentes con el espíritu de la norma.

Adicionalmente, el proyecto incorpora un régimen especial de depreciación acelerada para inversiones en vehículos eléctricos/híbridos e infraestructura de carga, cuando sean realizadas por contribuyentes del impuesto a la renta empresarial (tercera categoría). Este régimen permitirá depreciar tales activos hasta en un 50% anual desde el ejercicio 2025 hasta 2029, incentivando a las empresas a renovar sus flotas vehiculares hacia alternativas eléctricas, al hacer fiscalmente más atractiva y rápida la recuperación de la inversión.

En conjunto, estos incentivos tributarios buscan nivelar el terreno frente a las tecnologías tradicionales y acelerar la incorporación de unidades eléctricas e híbridas en las flotas vehiculares, haciendo más atractiva y rápida, en términos tributarios, la recuperación de su inversión, reduciendo las barreras fiscales que hoy frenan la transición hacia una movilidad más sostenible.

Dicha medida retoma la senda iniciada por la Ley N° 31652, publicada a fines de 2022, que estableció de manera excepcional un régimen especial de depreciación acelerada para vehículos terrestres híbridos y eléctricos adquiridos en los ejercicios 2023 y 2024, permitiendo su depreciación fiscal con una tasa anual de hasta el 50%. En línea con ello, el proyecto actual busca que se mantenga dicho incentivo por un periodo más, entre 2025 y 2029, focalizado en las inversiones en vehículos eléctricos o híbridos pesados (como camiones y buses) y en la infraestructura de carga asociada, realizadas por contribuyentes del impuesto a la renta empresarial (tercera categoría).

²⁸ <https://aap.org.pe/contaminacion-vehicular-genera-10-mil-fallecimientos-por-anuales-en-lima-y-callao-electromovilidad-electrificados/#:~:text=%E2%80%9CEs%20importante%20que%20se%20apliquen,m%C3%A1s%E2%80%9D%2C%20precis%C3%B3>

LEY QUE IMPULSA LA MOVILIDAD LIMPIA MEDIANTE LA MASIFICACIÓN DE VEHÍCULOS PESADOS ELÉCTRICOS E HÍBRIDOS

1.3.10. Desarrollo de Infraestructura de Carga

Uno de los ejes fundamentales es la provisión y facilitación de la infraestructura de carga eléctrica a lo largo del país. La falta de puntos de carga suficientes y accesibles ha sido identificada como uno de los principales obstáculos para la masificación de la electromovilidad. Por ello, la ley propuesta contiene disposiciones que promueven la instalación de estaciones de carga y eliminan barreras regulatorias en este ámbito.

En esa línea, con el objetivo de asegurar la calidad y seguridad de estas instalaciones, se delega al organismo regulador (OSINERGMIN) la responsabilidad de registrar, autorizar y supervisar a las personas naturales o jurídicas que instalen infraestructura de carga, así como de verificar el cumplimiento de los estándares técnicos de los equipos en operación. Las obligaciones ambientales, por su parte, estarán bajo supervisión del Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental (OEFA), coordinándose ambos entes para suspender autorizaciones en caso de infracciones graves de seguridad o ambientales, protegiendo así a los usuarios y al medio ambiente.

Con miras a impulsar redes de carga rápidas (corriente continua) en todo el territorio, la iniciativa encomienda al Poder Ejecutivo y a los gobiernos regionales y locales fomentar activamente la inversión en estaciones de carga. Se habilitan mecanismos de inversión pública directa y de asociaciones público-privadas, obras por impuestos u otras modalidades, para desarrollar corredores viales electrificados.

El Ministerio de Transportes y Comunicaciones (MTC) y el Ministerio de Energía y Minas (MINEM) deberán identificar los tramos de carreteras donde se instalarán cargadores rápidos a intervalos adecuados, garantizando que un vehículo eléctrico pesado pueda recorrer largas distancias con la certeza de encontrar puntos de recarga operativos en el camino. Esto resulta vital para viabilizar, por ejemplo, el transporte interprovincial de carga y pasajeros con buses y camiones eléctricos, superando la "ansiedad de autonomía" que actualmente limita a muchos potenciales usuarios.

1.3.11. Modernización del Transporte Público Urbano

Transformar el transporte público urbano es clave para lograr ciudades más limpias y ordenadas. Los autobuses de transporte masivo y otros vehículos de servicio público de pasajeros son una parte importante del problema de contaminación actual, pero también representan una gran oportunidad de cambio debido a su alta utilización y visibilidad.

En ese sentido, el proyecto una meta concreta de electrificación de flotas de transporte público: para el año 2030, al menos el 35% de las nuevas unidades que se adquieran para el servicio público de pasajeros en las principales ciudades deberán ser vehículos eléctricos o híbridos. Este objetivo, asignado a municipalidades provinciales y a la ATU en Lima-Callao, sirve como guía y estímulo para que las autoridades orienten sus planes de renovación de flota hacia tecnologías limpias.

LEY QUE IMPULSA LA MOVILIDAD LIMPIA MEDIANTE LA MASIFICACIÓN DE VEHÍCULOS PESADOS ELÉCTRICOS E HÍBRIDOS

El cumplimiento de esta meta es factible con las condiciones de apoyo que la misma ley prevé. Para ello, se dispone que el MTC y el Ministerio de Economía y Finanzas (MEF), en coordinación con las autoridades de transporte locales, emitan normas y mecanismos financieros que aseguren la viabilidad económica de invertir en buses eléctricos e híbridos. Con ello, se busca que los operadores de transporte y gobiernos locales puedan acceder a financiamiento asequible para cubrir el mayor costo inicial de los buses eléctricos, garantizando la sostenibilidad de la inversión en el tiempo.

La experiencia comparada ha demostrado que, con el apoyo financiero adecuado, las ciudades pueden migrar rápidamente a flotas eléctricas, obteniendo beneficios en reducción de ruido, mejora de la calidad del aire y satisfacción de los usuarios.

1.3.12. Sobre incentivos operativos y renovación del parque vehicular

Además de incentivos fiscales y facilidades administrativas, la ley propone incentivos operativos directos para quienes opten por vehículos pesados eléctricos e híbridos, así como programas de renovación vehicular enfocados en retirar de circulación las unidades más contaminantes. Entre estos incentivos destacan:

- **Programa de Chatarreo Verde:** Se incorpora explícitamente a los vehículos pesados eléctricos e híbridos dentro de los beneficiarios de los programas de chatarreo existentes (creados por el D.U. 029-2019). Las entidades del gobierno nacional y los gobiernos locales deberán incluir mecanismos que favorezcan la adquisición de camiones y buses eléctricos/híbridos nuevos a cambio del retiro y destrucción (chatarreo) de vehículos antiguos altamente contaminantes. El Ministerio de Economía y Finanzas asignará los recursos presupuestales necesarios para que estos programas de chatarreo impulsen efectivamente la renovación del parque automotor pesado, y se realizará un seguimiento de los resultados para asegurar que el esquema sea sostenible en el tiempo. En pocas palabras, se da un apoyo económico a transportistas para que sustituyan sus vehículos obsoletos por unidades limpias, complementando así los incentivos tributarios con un alivio financiero directo.
- **Exenciones a Restricciones de Circulación:** Por un periodo de cinco años desde la entrada en vigor de la ley, los vehículos pesados electrificados no estarán sujetos a las prohibiciones o restricciones vehiculares que algunas ciudades imponen (como placas restringidas por días, "pico y placa" ambiental, u otras medidas para limitar el tránsito por contaminación). Dado que el fundamento de muchas de estas restricciones es justamente reducir emisiones, tiene sentido exceptuar a los vehículos cero o bajas emisiones, de modo que se premie a quienes invierten en tecnología limpia otorgándoles mayor libertad de circulación. Esto constituye un incentivo no monetario pero atractivo para operadores logísticos o de transporte público: un camión o bus eléctrico podrá operar todos los días sin verse afectado por las limitaciones que pesan sobre vehículos convencionales, mejorando su productividad.

En conjunto, los incentivos operativos buscan reducir el costo total de propiedad y uso de los vehículos eléctricos e híbridos. Al combinar menores gastos en combustible y



HECTOR ACUÑA PERALTA
Congresista de la República

"Decenio de la Igualdad de Oportunidad para Mujeres y Hombres"
"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

LEY QUE IMPULSA LA MOVILIDAD LIMPIA MEDIANTE LA MASIFICACIÓN DE VEHÍCULOS PESADOS ELÉCTRICOS E HÍBRIDOS

mantenimiento propios de la tecnología eléctrica, con ahorros en peajes, impuestos, seguros y otros, la propuesta crea un entorno donde la elección de un bus o camión eléctrico sea financieramente ventajosa en el horizonte de pocos años, superando el obstáculo del mayor costo inicial de adquisición.

1.3.13. Fomento de la investigación, desarrollo e industria nacional

Conscientes de que la transición tecnológica debe ir acompañada de fortalecimiento de capacidades locales, el proyecto de ley dedica un título a promover la investigación, desarrollo (I+D) e innovación en torno a la movilidad eléctrica.

El impulso a la industria y la innovación local no solo tiene un impacto potencial en la creación de empleos de calidad, sino que además potencia la autonomía tecnológica del país y el aprovechamiento de nuestras riquezas naturales. Por ejemplo, Perú es un importante productor mundial de cobre, insumo crítico en todos los vehículos eléctricos (utilizado en motores, cableados y estaciones de carga); fomentar la manufactura local de componentes podría agregar valor internamente en la cadena de electromovilidad. Asimismo, existen prospecciones de recursos de litio en territorio nacional; promover la investigación en baterías y eventualmente la fabricación local podría convertirnos en actores relevantes de la cadena global de valor de vehículos eléctricos.

En esa línea, la norma contempla que las universidades, institutos y empresas pueden acceder a fondos concursables para proyectos de innovación en esta materia. Con ello se busca promover el desarrollo de proyectos de investigación y desarrollo tecnológico que contribuyan a la mejora de las condiciones del entorno de la electromovilidad en el Perú.

1.3.14. Sobre la planificación y coordinación intersectorial

Dada la naturaleza transversal de la electromovilidad, su fomento requiere una visión de Estado de largo plazo y una coordinación estrecha entre múltiples sectores. Por ello, el proyecto de ley dispone la elaboración y adopción del Plan Nacional de Transporte y Movilidad Sostenible al 2050, como instrumento de planificación estratégica que incorpore la promoción de la electromovilidad como componente central de la política nacional de transporte terrestre.

Este Plan Nacional deberá establecer las metas y hojas de ruta para la progresiva descarbonización del parque automotor nacional, con el horizonte de lograr una flota predominantemente de cero emisiones hacia el año 2050. Entre otros lineamientos, el Plan definirá objetivos intermedios de sustitución de vehículos convencionales por eléctricos/híbridos, las condiciones habilitantes regulatorias necesarias en cada etapa, y la aplicación de incentivos económicos y operativos complementarios a los ya previstos en esta ley, buscando maximizar la reducción de contaminantes locales y GEI del transporte, a la vez que mejorar la eficiencia energética del sistema de movilidad.

La creación del Plan, no solo responden a la necesidad de planificación, sino también a asegurar el control político y la rendición de cuentas en torno a la electromovilidad. En

**LEY QUE IMPULSA LA MOVILIDAD LIMPIA MEDIANTE LA
MASIFICACIÓN DE VEHÍCULOS PESADOS ELÉCTRICOS
E HÍBRIDOS**

esa línea El MTC, como ente rector en transporte, deberá informar anualmente al Congreso de la República (en específico a la Comisión de Transportes y Comunicaciones) sobre los avances en la implementación de esta ley y el grado en que dichas acciones contribuyen al cumplimiento de las metas climáticas del país (NDC).

1.4. Marco Normativo

Esta iniciativa se fundamenta en las siguientes normas:

- Constitución Política del Perú.
- Reglamento del Congreso de la República del Perú.
- Ley N° 27181, Ley General de Transporte y Tránsito Terrestre.
- Ley N° 28611, Ley General del Ambiente.
- Ley N° 28694, Ley que regula el contenido de azufre en el combustible diésel.
- Decreto Legislativo N° 1488, que establece un régimen especial de depreciación y modifica plazos de depreciación.
- Resolución Legislativa del Congreso N° 006-2024-2025-CR, que aprueba la Agenda Legislativa para el Período Anual de Sesiones 2024 – 2025.
- Decreto Supremo N.º 010-2017-MINAM, que establecen límites máximos permisibles de emisiones atmosféricas para vehículos automotores.
- Decreto Supremo N° 019-2018-MTC, que modifica el Reglamento Nacional de Vehículos el Texto Único Ordenado del Reglamento Nacional de Tránsito - Código de Tránsito y dicta otras disposiciones.
- Decreto Supremo N° 012-2019-MTC, que aprueba la Política Nacional de Transporte Urbano.
- Decreto Supremo N° 181-2019-EF, que modifica el Impuesto Selectivo al Consumo aplicable a los bienes del Nuevo Apéndice IV del TUO de la Ley del Impuesto General a las Ventas e Impuesto Selectivo al Consumo y el Reglamento de la Ley del Impuesto a la Renta
- Decreto Supremo 005-2020-MTC, que modifican los requisitos mínimos de calidad para la importación de vehículos usados establecidos en el Decreto Legislativo N° 843.
- Decreto Supremo N° 022-2020-EM, que aprueba disposiciones sobre la infraestructura de carga y abastecimiento de energía eléctrica para la movilidad eléctrica.

LEY QUE IMPULSA LA MOVILIDAD LIMPIA MEDIANTE LA MASIFICACIÓN DE VEHÍCULOS PESADOS ELÉCTRICOS E HÍBRIDOS

- Decreto Supremo N° 036-2023-EM, que aprueba Reglamento para la Instalación y Operación de la Infraestructura de Carga de la Movilidad Eléctrica.

II. ANÁLISIS COSTO – BENEFICIO

De acuerdo a lo dispuesto en el artículo 9 del Reglamento de la Ley N° 26889, Ley Marco para la Producción y Sistematización Legislativa, aprobado por el Decreto Supremo N° 007-2022-JUS, el análisis de impactos cuantitativos y/o cualitativos de la norma consiste en un método de análisis para el impacto y los efectos que tiene una propuesta legislativa sobre diversas variables que afectan a los actores, la sociedad y el bienestar general, de tal forma que permite cuantificar los costos y beneficios o en su defecto posibilita apreciar analíticamente beneficios y costos no cuantificables.

En esa línea, el marco jurídico vigente establece que el análisis costo beneficio es obligatorio en todos los proyectos normativos, y en particular en aquellas de desarrollo constitucional, en las leyes orgánicas o de reformas del Estado, leyes que incidan en aspectos económicos, financieros, productivos o tributarios; y leyes relacionadas con política social y ambiental²⁹.

Asimismo, es importante resaltar que el análisis costo beneficio considera también los beneficios de carácter social que la medida conlleva. En ese sentido, en este análisis se incluye la evaluación acerca de si la medida contribuye a alcanzar metas sociales³⁰.

En el caso específico de esta iniciativa legislativa, debe tomarse en cuenta que los representantes de las principales ciudades de Latinoamérica (incluidos Lima y Callao), reunidos en el seno de *"La Iniciativa del aire limpio para las ciudades de América Latina"* emitieron en abril de 1999 la *"Declaratoria de México"*, la misma que señala que, *"la importación de vehículos usados y tecnologías no limpias pueden convertirse en una medida potencialmente perversa para la limpieza del aire. Exigimos a los gobiernos del mundo asumir una ética distinta que sancione moralmente a aquellos países que exportan vehículos y tecnologías ambientales obsoletas sobre mercados desprotegidos de América Latina. Cada Gobierno debe generar el desarrollo de una promoción de vehículos limpios, estableciéndose las regulaciones necesarias para reducir la emisión de contaminantes tóxicos"*.

En este sentido, la presente propuesta legislativa incide directamente en la calidad del aire, en el mejoramiento del medio ambiente, que son factores importantes para mejorar la salud pública, reduciendo significativamente las afecciones respiratorias, y pulmonares. Asimismo, siendo el capital humano el principal factor de desarrollo, se requiere políticas

²⁹ De acuerdo con lo dispuesto en el numeral 9.2 del artículo 9 del Decreto Supremo 007-2022-JUS, que aprueba el Reglamento de la Ley Marco para la Producción y Sistematización Legislativa.

³⁰ Armando Cáceres Valderrama (2017) Manual de aplicación ACB y ACE para la presentación o evaluación de proyectos de ley. Lima: Congreso de la República, p. 25.

LEY QUE IMPULSA LA MOVILIDAD LIMPIA MEDIANTE LA MASIFICACIÓN DE VEHÍCULOS PESADOS ELÉCTRICOS E HÍBRIDOS

públicas para fortalecer la prevención de la salud con mejor estilo de vida, y ambiente adecuado para el desarrollo de las personas.

Es así que el costo de otorgar incentivos económicos y no económicos para el cambio de la matriz energética del parque automotor y optimizar la sostenibilidad en el transporte, es mucho menor al costo de tener a un grupo de la población con afectaciones a su salud, que reduzca su capacidad de producción y productividad, con periodos de vida cortos y de baja calidad.

Sobre el particular, debe tenerse presente que en el parque automotor vehicular casi la totalidad de la flota vehicular privada, de transporte terrestre de personas (urbano e interprovincial), así como de transporte de carga; emplea combustibles fósiles para su funcionamiento. Esta característica del parque automotor nacional genera externalidades negativas a la sociedad y economía en su conjunto.

Así que, de acuerdo con el World Air Quality Report para el 2024³¹, que presenta el estado de la calidad del aire mundial (calidad del aire de PM_{2,5}) en el 2023 incluyó datos de 7812 ubicaciones en 134 países, regiones y territorios y en el 2024, estas cifras aumentaron a 8954 ciudades en 138 países, regiones y territorios de todo el mundo. La cobertura se ha ampliado en África para incluir a Chad, el país más contaminado en 2024, junto con Yibuti y Mozambique. Cabe destacar la ausencia de Irán, Afganistán y Burkina Faso (el quinto país más contaminado en 2023) en 2024 debido a la falta de datos disponibles. Dicho reporte ubica al Perú en el puesto 58 de la Clasificación de países y regiones más contaminados según la concentración media anual de PM_{2,5} ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)³², siendo el país de América Latina con peor calidad de aire en la región.

Para el 2021, Industrial Economics Incorporated (IEC)³³, estimó para Lima y Callao, el costo económico anual de las muertes atribuibles al sector transporte por la emisión de partículas contaminantes PM_{2.3} (indicador de la calidad del aire). En particular, se halló que las emisiones de los vehículos que circulan en Lima y Callao resultan en 5,150 hasta 6,200 muertes prematuras con un costo económico asociado que va desde los 710 millones de dólares hasta los 860 millones de dólares al año. El costo económico de las muertes prematuras ha sido estimado usando el modelo VSL (Value per statistical life), que calcula los costos económicos de dichas muertes a partir de la estimación de la productividad laboral de los individuos y la estimación de sus ingresos futuros. Estas estimaciones no consideran los costos económicos asociados al gasto privado por servicios de salud ni el presupuesto público empleado para la atención de las enfermedades generadas por la mala calidad del aire en Lima y Callao.

³¹ <https://www.iqair.com/world-air-quality-report>

³² <https://www.iqair.com/world-most-polluted-countries>

³³ Reporte disponible en el siguiente enlace: <https://www.iqair.com/world-air-quality-ranking>

12 Documento producido por IEC: Assessing the Mortality Burden of Air Pollution in Lima-Callao (2021)



HECTOR AGUÑA PERALTA
Congresista de la República

"Decenio de la Igualdad de Oportunidad para Mujeres y Hombres"
"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

**LEY QUE IMPULSA LA MOVILIDAD LIMPIA MEDIANTE LA
MASIFICACIÓN DE VEHÍCULOS PESADOS ELÉCTRICOS
E HÍBRIDOS**

Cuadro N° 4:

**Estimación de los costos asociados a la contaminación del aire generada por el
parque automotor en Lima y Callao**

Contribución emisiones - Vehículos	Muertes prematuras	Costos económicos anuales (USD Millones)
Lower bound	5150	710
Upper bound	6200	860

Fuente: Assessing the Mortality Burden of Air Pollution in Lima-Callao (2021)

Ahora bien, no se dispone aún de estimaciones a nivel nacional respecto de la pérdida económica que se genera como resultado de los problemas de salud. Sin embargo, se asume que, la contribución de las emisiones en el resto del país sigue la misma distribución que la encontrada en Lima y Callao, y que la emisión de PM_{2,5} son directamente proporcionales al tamaño poblacional del resto de regiones en el país, se podría inferir que el costo económico anual a nivel nacional ascendería a 1,657 millones de dólares en el mejor de los escenarios, lo que equivale a 6,363 millones de Nuevos Soles.

De otro lado, es importante considerar los costos asociados a la dependencia del petróleo que actualmente afronta el parque automotor nacional. En ese sentido, el Perú es un país importador neto de petróleo y sus derivados. Esto trae como consecuencia presiones inflacionarias frente al incremento de los precios internacionales del petróleo. Por ello, en el 2004 se creó el Fondo de Estabilización de los Precios de los Combustibles - FEPC como un fondo intangible destinado a evitar que la alta volatilidad de los precios del petróleo crudo y sus derivados se traslade a los consumidores del mercado interno; dado que, el FEPC no se alimenta de recursos de forma periódica y predecible, podemos tomar como caso de referencia el 2022 al ser un año que se ha caracterizado por la permanente alza del precio de los combustibles, lo que ha generado como consecuencia, la utilización de los recursos del FEPC.

En esa línea, a través del Decreto Supremo N° 190-2022-EF, se aprobó el crédito suplementario destinado a financiar el FEPC Derivados del Petróleo. Este fue por un monto de 493 millones de Nuevos Soles. Asimismo, el Poder Ejecutivo en el mes de octubre de 2022 aprobó el Proyecto de Ley para destinar recursos vía crédito suplementario al FEPC por un monto de 1,643 millones de Nuevos Soles. Es así que, solo para el 2022, la dependencia del petróleo y sus derivados del parque automotor nacional en un escenario de alza de precios internacionales del precitado *commodity* le significa al Estado Peruano un gasto de S/ 2,136 millones de Nuevos Soles en un solo año; gasto que no hubiese sido necesario de contar con una matriz energética diversificada para el transporte en el país.

**LEY QUE IMPULSA LA MOVILIDAD LIMPIA MEDIANTE LA
MASIFICACIÓN DE VEHÍCULOS PESADOS ELÉCTRICOS
E HÍBRIDOS**

De esta manera, solo si se consideran los costos asociados a la contaminación por el uso intensivo de combustibles fósiles, así como los recursos fiscales empleados para mitigar el alza del precio internacional de dichos combustibles, se obtiene que el parque automotor actual le genera al Estado un costo económico de 8,500 millones de Nuevos Soles en un año, lo que al 2030 asciende a 68,000 millones de Nuevos Soles.

Esta estimación no incluye los esfuerzos fiscales destinados al sector salud para la atención de las enfermedades generadas por las externalidades asociadas al parque automotor contaminante, por lo que se puede concluir que los costos económicos de mantener el parque automotor a combustibles fósiles superan ampliamente los ingresos tributarios que se dejarían de percibir para promover vehículos eléctricos e híbridos en el transporte a nivel nacional³⁴.

De otro lado, la expedición de la presente norma no genera recursos adicionales al Tesoro Público; por el contrario, las medidas que se aprueban generan un beneficio sustancial en la sociedad, en armonía de la política nacional de transporte establecida por el Poder Ejecutivo, dado que, el propósito de fortalecer la regulación vigente para que se realicen las acciones y medidas correspondientes por parte del Poder Ejecutivo, para así cumplir nuestros compromisos asumidos como País en temas de seguridad vial y de mitigación de las emisiones contaminantes, con aras de proteger la integridad y salud de las personas y el medio ambiente.

Considerando lo expuesto, se colige que los cambios normativos propuestos no generan impactos negativos (costos) para el Estado o la ciudadanía, dado que el contenido propuesto solo busca resguardar el medio ambiente, salud y seguridad vial, no irrogando gastos al administrado, al ser una propuesta normativa orientada a fortalecer las medidas de mitigación de la contaminación atmosférica como resultado de las emisiones del sector transporte terrestre.

Siendo esto así, la presente propuesta legislativa no reporta costos para el sistema estatal, en tanto no dispone la creación de nuevos requisitos para los administrados, así como la asignación de presupuesto adicional que reporte costos al Estado peruano; asimismo la medida no genera costos adicionales los sujetos obligados a su cumplimiento.

Dicho de otro modo, los beneficios derivados del conjunto de medidas del dispositivo normativo superan con creces a sus impactos negativos y permitirán el desarrollo de la prestación de servicios de transporte más eficiente y no obsoleto, acorde a las metas de los compromisos internacionales referidos a la protección del medio ambiente; es decir, los beneficios permitirán garantizar la satisfacción de las necesidades de los usuarios y al resguardo de sus condiciones de seguridad y salud, así como a la protección del ambiente y la comunidad en su conjunto.

³⁴ La Asociación Automotriz del Perú ha estimado que al 2030, en caso se diera la exoneración del IAV, IGV y IPV por 5 años, se dejaría de recaudar en forma agregada 13,736 millones de dólares, lo que equivale a 51,242 millones de Nuevos Soles, acorde a lo estimado en su "Plan Nacional de Electromovilidad", página 11.

**LEY QUE IMPULSA LA MOVILIDAD LIMPIA MEDIANTE LA
MASIFICACIÓN DE VEHÍCULOS PESADOS ELÉCTRICOS
E HÍBRIDOS**

En adición a ello, se debe considerar que conforme lo dispone el inciso e) del numeral 2 del artículo 76 del Reglamento del Congreso de la República, se destaca que la presente iniciativa legislativa tiene relación directa con las políticas de Estado del Acuerdo Nacional, siendo la siguiente³⁵:

"(...) Nos comprometemos también a institucionalizar la gestión ambiental, pública y privada, para proteger la diversidad biológica, facilitar el aprovechamiento sostenible de los recursos naturales, asegurar la protección ambiental y promover centros poblados y ciudades sostenibles; lo cual ayudará a mejorar la calidad de vida, especialmente de la población más vulnerable del país.

Con ese objetivo el Estado: (...) (f) estimulará la inversión ambiental y la transferencia de tecnología para la generación de actividades industriales, mineras, de transporte, de saneamiento y de energía más limpias y competitivas, así como del aprovechamiento sostenible de los recursos forestales, la biotecnología, el biocomercio y el turismo; (...)."

De acuerdo con el Plan Nacional de Electromovilidad elaborado por la Asociación Automotriz del Perú, se tiene que la evidencia internacional respecto de la implementación de la electromovilidad demuestra lo siguiente:

- El 100% de los países que implementaron políticas para la promoción de la electromovilidad se enfocaron en la reducción de los costos de adquisición de los vehículos.
- El 100% de dichos países implementaron también políticas de reducción de operación.
- El 67% de los países que fomentaron la electromovilidad, implementaron también políticas destinadas a promover y facilitar la construcción de infraestructura de carga.

Asimismo, en el Plan Nacional de Electromovilidad existen estimaciones de los ahorros económicos agregados para la sociedad de incentivar la electromovilidad a través de incentivos tributarios, tales como:

- Reducción temporal del Impuesto Ad-valorem: tasa 0% en 5 años.
- Reducción temporal del Impuesto Selectivo al Consumo: tasa 0% en 5 años.
- Reducción temporal del Impuesto General a las Ventas: tasa 0% en 5 años.

³⁵ Acuerdo Nacional. (202). Políticas de Estado. Recuperado de: <https://acuerdonacional.pe/politicas-de-estado-del-acuerdo-nacional/politicas-de-estado/politicas-de-estado-castellano/iii-competitividad-del-pais/19-desarrollo-sostenible-y-gestion-ambiental/>

LEY QUE IMPULSA LA MOVILIDAD LIMPIA MEDIANTE LA MASIFICACIÓN DE VEHÍCULOS PESADOS ELÉCTRICOS E HÍBRIDOS

- Reducción temporal del Impuesto al Patrimonio Vehicular: tasa 0% en 5 años.
- Crédito tributario generado por la inversión contra el Impuesto a la Renta, entre otros.
- Otros beneficios operativos y de inversión.

Cabe precisar que, en Colombia y Chile para la masificación de vehículos eléctricos en sus territorios nacionales, consideraron en las políticas de fomento de la electromovilidad y energías limpias, la exoneración de los principales impuestos que reducen los costos de adquisición de los vehículos, los costos de operación y beneficios adicionales que otorgan preferencia a la circulación de vehículos eléctricos. Tanto Chile como Colombia son países líderes en la implementación de la electromovilidad, y ostentan esquemas tributarios progresivos, por lo que el otorgamiento de incentivos tributarios para fomentar el ingreso masivo de vehículos eléctricos e híbridos no generaría impactos regresivos sobre la recaudación.

Hay que señalar de manera clara que es un beneficio más que considerable y significativo, poder reducir la contaminación ambiental, disminuyendo los gases de efecto invernadero (GEI) y los contaminantes locales, contribuyendo en la reducción de las consecuencias que el cambio climático acarrea. En esa línea, con el fomento de la electromovilidad en el Perú, las emisiones de CO₂ se reducirían en un 48% menos acumuladas al 2030, lo que en valor económico representa un ahorro de 8.59 millones de dólares lo que equivale a 32.5 millones de Nuevos Soles, aproximadamente³⁶.

Considerando lo expuesto, la implementación de la norma propuesta no solo genera mayores beneficios que costos, sino que se encuentra alineado a las políticas públicas acordadas a nivel nacional y los compromisos asumidos por el Perú, los cuales deben ser cumplidos y para ello, se necesitan políticas que permitan reducir la brecha en la inacción por falta de claridad en las medidas que se deben seguir para reducir la informalidad, ineficiencia e inseguridad del transporte público.

En atención a lo expuesto, en el siguiente cuadro se explican los efectos directos e indirectos de la presente propuesta con relación a los involucrados:

Cuadro N° 5: Análisis del Costo-Beneficio desde la perspectiva de los actores involucrados

Involucrados	Efectos directos	Efectos indirectos
Estado peruano	▪ Ahorro fiscal por menor uso del Fondo de Estabilización de Precios de los Combustibles	▪ Coadyuva al cumplimiento del deber estatal de defensa y protección del derecho fundamental al

³⁶ Asociación Automotriz del Perú. "Plan Nacional de Electromovilidad", página 8.



HECTOR ACUÑA PERALTA
Congresista de la República

"Decenio de la Igualdad de Oportunidad para Mujeres y Hombres"
"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

LEY QUE IMPULSA LA MOVILIDAD LIMPIA MEDIANTE LA MASIFICACIÓN DE VEHÍCULOS PESADOS ELÉCTRICOS E HÍBRIDOS

	(FEPC), conforme disminuya la exposición a shocks de petróleo por diversificación de la matriz energética del transporte Reducción de costos sanitarios públicos al disminuir enfermedades respiratorias asociadas al transporte convencional vigente.	medio ambiente sano y equilibrado establecido en el inciso 22 del artículo 2 de la Constitución Política, así como con los compromisos legales ambientales relacionados a la política de transporte y la calidad del aire. Se mejorará la productividad agregada por lo mejores niveles de salud y menor mortalidad prematura.
Transportistas, conductores y operadores	- Podrán disponer de ahorros operativos (combustibles y mantenimiento) y beneficios de inversión previstos en planes de electromovilidad. - Contarán con un marco normativo específico que otorgue incentivos tributarios de naturaleza temporal que reduce costos de adquisición y operación en los lugares donde se implemente.	- Contribuye a una mayor competitividad e innovación del sector transporte, modernización de flota y servicios más eficientes para los usuarios. - No se imponen nuevos requisitos ni costos administrativos innecesarios para el cambio de matriz energética.
Ciudadanos	La mejora en la calidad del aire atenderá un grave problema de salud pública, pues se producirá una reducción a la exposición de gases del transporte convencional vigente.	- Se contribuirá a la mitigación del cambio climático con menores emisiones acumuladas de CO₂ - Se contribuirá a un mayor bienestar y longevidad, tanto por el mayor ingreso

LEY QUE IMPULSA LA MOVILIDAD LIMPIA MEDIANTE LA MASIFICACIÓN DE VEHÍCULOS PESADOS ELÉCTRICOS E HÍBRIDOS

	Se mejorará la seguridad vial y la prestación de un transporte más rápido y eficiente.	efectivo por menos días perdidos por enfermedad como por la mejora en calidad del aire.
--	--	---

Fuente: Elaboración propia

III. EFECTOS DE LA VIGENCIA SOBRE LA LEGISLACIÓN NACIONAL

La presente iniciativa legislativa no contempla modificaciones a las disposiciones contenidas en la Constitución Política del Perú. Asimismo, tampoco contempla la modificación de normas con rango de ley. En cambio, el presente proyecto de ley propone establecer un marco normativo que fomente la movilidad sostenible mediante la masificación de vehículos eléctricos. Resulta, en esta línea, coherente y da cumplimiento a compromisos asumidos por el Perú, como el Acuerdo de París y la Ley 30745, Ley Marco sobre el Cambio Climático, así como la Ley 27345, Ley de Promoción del Uso Eficiente de la Energía.

Asimismo, la presente propuesta tendrá un impacto articulador que fortalecerá las medidas de sostenibilidad y mitigación de la contaminación ambiental en el transporte terrestre en el marco del Acuerdo de París. Encontrándose al amparo del marco constitucional del país y, el efecto de la vigencia de esta sobre la legislación nacional consiste en la promoción del uso de vehículos pesados eléctricos e híbridos, con el objeto de reducir los contaminantes locales que afectan la salud pública y las emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) que impactan nocivamente en el medio ambiente.

La propuesta contempla dos disposiciones complementarias finales, la primera relativa a la vigencia de la ley, la cual, de conformidad con lo dispuesto por el artículo 109 de la Constitución Política del Perú, establece que su vigencia inicia desde el día siguiente de su publicación en el diario oficial El Peruano.

Por su parte, la segunda disposición encarga al Poder Ejecutivo la elaboración del respectivo reglamento de la ley, de conformidad con lo dispuesto por el numeral 8 del artículo 118 de la Constitución Política, otorgando para ello, un plazo de sesenta (60) días calendario.

IV. VINCULACIÓN CON LAS POLÍTICAS DEL ACUERDO NACIONAL Y CON LA AGENDA LEGISLATIVA 2024 - 2025

El presente proyecto de ley se encuentra enmarcado en las siguientes políticas de Estado del Acuerdo Nacional:

- Octava:** Descentralización política, económica y administrativa para propiciar el desarrollo integral, armónico y sostenido del Perú.
- Décimo séptima:** Afirmación de la economía social de mercado.

**LEY QUE IMPULSA LA MOVILIDAD LIMPIA MEDIANTE LA
MASIFICACIÓN DE VEHÍCULOS PESADOS ELÉCTRICOS
E HÍBRIDOS**

- **Décimo octava:** Búsqueda de la competitividad, productividad y formalización de la actividad económica.
- **Décimo novena:** Desarrollo sostenible y gestión ambiental.
- **Vigésima:** Desarrollo de la ciencia y la tecnología.
- **Vigésima cuarta:** Afirmación de un Estado Eficiente y Transparente.

De otro lado, la presente iniciativa se enmarca en las siguientes materias contempladas en la Agenda Legislativa para el período anual de sesiones 2024 – 2025, aprobada por Resolución Legislativa N° 006-2024-2025-CR:

- **Tema N° 15:** Planeamiento estratégico.
- **Tema N° 69:** Economía social de mercado, protección de los consumidores y usuarios.
- **Tema N° 72:** Medidas para promover la productividad, la competitividad y el desarrollo económico.
- **Tema N° 75:** Normativa referida al transporte.
- **Tema N° 82:** Sobre ciencia, innovación y tecnología.
- **Tema N° 87:** Fomento a la inversión en infraestructura.

