

Centro de Recursos Naturales, Energía y Desarrollo
Asunción, Paraguay.
crece@creceparaguay.org
www.creceparaguay.org



**SEÑOR
OSCAR RUBEN SALOMÓN, PRESIDENTE
HONORABLE CÁMARA DE SENADORES
PRESENTE:**

Tengo el agrado de dirigirme a V.E., y por su intermedio a los miembros de la Honorable Cámara de Senadores, con relación al tratamiento del Proyecto de Ley "DE INCENTIVOS Y PROMOCIÓN DEL TRANSPORTE ELÉCTRICO EN EL PARAGUAY", presentado como Expediente S-209854 por el Senador Derlis Osorio en fecha 6 de octubre de 2020.

En este sentido, en nombre y representación del Centro de Recursos Naturales, Energía y Desarrollo (CRECE), les presento algunas consideraciones de fondo no menores a tener en cuenta en el análisis de este proyecto.

Previamente, corresponde mencionar que CRECE es un centro científico y multidisciplinario que cuenta con expertos en recursos naturales, energía y desarrollo, con experiencia en la prestación de asesoramiento sobre formulación de políticas públicas de alta calidad y acceso a una amplia red de actores relevantes a nivel nacional e internacional.

Como centro científico con amplia formación y práctica/participación académica, consideramos menester proveer información respecto de algunas cuestiones presentes en el proyecto de ley, en el que la evidencia científica demuestra la necesidad de incorporarlos a este.

Los puntos que consideramos relevantes incluir son:

- Incluir a todos los vehículos que tengan una disminución considerable en las emisiones de gases de efecto invernadero.
- Limitar beneficios de esta ley a vehículos nuevos.
- Reglamentar los cargadores garantizando la interoperabilidad del sistema.
- Extender beneficios impositivos/tributarios al consumidor final/usuarios.
- Alinear el proyecto a las políticas públicas vigentes.
- Incluir todo tipo de especificaciones en el decreto reglamentario.

A continuación se exponen los fundamentos por puntos de recomendación.

a. Incluir a todos los vehículos que tengan una disminución considerable en las emisiones de gases de efecto invernadero.

Enfáticamente se recomienda seguir con los estándares internacionales y las conclusiones académicas. Estas arrojan lo expuesto *a posteriori*.

Según los estándares de la ISO/TC 22/SC 37, se consideran vehículos de propulsión eléctrica a los vehículos con uno o más propulsores eléctricos para la propulsión del vehículo. ("electrically propelled vehicle: vehicle with one or more electric drive(s) for vehicle propulsion").

Agrega además que, el término "vehículo eléctrico" debe entenderse como "vehículo de propulsión eléctrica", que incluye **vehículos eléctricos de batería, híbridos y de pila de combustible**.¹

Asimismo, los vehículos híbridos son importantes para la transición a la movilidad eléctrica. Los fundamentos son los siguientes:

- Eslabón intermedio a la transición total, es decir, familiaridad con tecnología: "Si se inyectan vehículos al mercado en los primeros años, se genera más exposición social, lo que a su vez produce más ventas de BEVs, con lo que el punto de inflexión se adelanta sustancialmente." Larré 2019.
- Menor impacto inmediato en disminución del nivel de distribución de combustibles: Desde el punto de vista de las empresas comercializadoras de combustibles fósiles (parte interesada en el proyecto), la incorporación de vehículos híbridos podría significar mantener en cierta medida el porcentaje de ventas y dar tiempo para una transición en el modelo de negocio. Desde el punto de inflexión (donde el VE toma la mayor parte del mercado) la venta de combustibles disminuye drásticamente (Larré 2019).
- Existe un menor impacto inmediato en carga a la red eléctrica: Una penetración alta de vehículos eléctricos (en el corto plazo) no podría ser soportada por la red de suministro de electricidad actualmente (Gonzalez y Mussi, 2019).
- Propenden a la eficiencia del combustible: Los vehículos híbridos son los vehículos más eficientes que utilizan combustibles (hasta 35% más eficiente que un vehículo convencional eficiente). Esto permite mejorar el panorama actual en el uso actual de derivados de petróleo. Menos consumo y menos emisión.
- La difusión fortalece las cadenas comerciales haciendo que los importadores ganen experticia y market share.

En el MERCOSUR, Brasil, Argentina y Uruguay prevén exenciones o descuentos en impuestos para vehículos **híbridos, vehículos 100% eléctricos, y en algunos casos vehículos a hidrógeno**.

¹ The term "electric vehicle" is to be understood as "electrically propelled vehicle," which encompasses battery-electric, hybrid and fuel cell vehicles. ISO/TC 22/SC 37: [ISO 6469-3:2018](#), también definido en [ISO 6469-1:—⁹](#), [ISO 6469-2:2018](#), [ISO 6469-4:2015](#), [ISO 12405-4:2018](#), [ISO/PAS 19363:2017](#) y [ISO 17409:2015](#)

Países	Definición Vehículos Eléctricos	Instrumento Legal
Argentina	Definición de los tipos de vehículos eléctricos. (Vehículo eléctrico (100%), a hidrógeno, híbrido enchufable, híbrido no enchufable)	Santa Fe - Ley 13781. Proyecto de ley 4602-D-2019
Brasil	Incluye vehículos propulsados por energía eléctrica o hidrógeno, los que funcionan exclusivamente con estos combustibles y también los denominados "vehículos híbridos"	San Paulo – Ley 2014
Chile	Definición de 5 tipos de vehículos eléctricos.	Decreto 145.
Colombia	Vehículos eléctricos y 0 emisiones.	Ley N° 1964 de 2019
Costa Rica	Vehículo eléctrico – definición S. D. Osorio	Ley N° 9518
Perú	Definición de 4 tipos de vehículos eléctricos.	Decreto Supremo que modifica el Reglamento Nacional de Vehículos
Uruguay	Definición de 4 tipos de vehículos eléctricos.	Los incentivos están dados mediante decretos para vehículos híbridos y eléctricos. No tienen ley. Proyecto movés: Movilidad eficiente y sostenible.

Regionalmente, el gran mercado de referencia – Estados Unidos -, la definición de vehículos eléctricos comprende: Vehículos híbridos no enchufables, vehículos híbridos enchufables, y vehículos 100% eléctricos².

² Fuente: <http://www.abve.org.br/ipva-para-veiculos-eletricos/>

Hybrid Electric Vehicles ▶



HEVs are powered by an internal combustion engine and an electric motor that uses energy stored in a battery. The vehicle is fueled with gasoline to operate the internal combustion engine, and the battery is charged through regenerative braking, not by plugging in.

Plug-In Hybrid Electric Vehicles ▶



PHEVs are powered by an internal combustion engine and an electric motor that uses energy stored in a battery. PHEVs can operate in all-electric (or charge-depleting) mode. To enable operation in all-electric mode, PHEVs require a larger battery, which can be plugged in to an electric power source to charge. To support a driver's typical daily travel needs, most PHEVs can travel between 20 and 40 miles on electricity alone, and then will operate solely on gasoline, similar to a conventional hybrid.

All-Electric Vehicles ▶



EVs, also called battery electric vehicles, have a battery that is charged by plugging the vehicle in to charging equipment. EVs always operate in all-electric mode and have typical driving ranges from 150 to 300 miles.

Redacción propuesta

(Artículo 2, Paragrafo primero, inc. c)

Vehículo eléctrico: todo vehículo de transporte de uso personal y/o colectivo y/o de carga como ser camiones, autobuses, motocicletas, bicilos, trolebuses, automóviles, camionetas, y cualquier otro medio de transporte terrestre que utiliza uno o más motores eléctricos para su propulsión, ya sea propulsión eléctrica parcial o total. Esta definición incluye todos los vehículos propulsados por energía eléctrica y de baja emisión, y también los denominados “vehículos híbridos”, propulsados por motores eléctricos y de combustión.

b. Limitar beneficios de esta ley a vehículos nuevos.

La recomendación se hace debido a que por lo general las garantías de las baterías duran hasta 8 años. (US Department of Energy, 2017). Además, se recomienda el fomento de la adquisición de vehículos nuevos ya que las baterías de autos eléctricos de segunda mano representan graves riesgos en lo que hace a la gestión ambiental. Adicionalmente, se requieren importantes inversiones para Centros de procesamiento y reutilización a nivel nacional.

Redacción propuesta

(Artículo 2, Paragrafo segundo, inc. c)

A los efectos de la presente ley, gozarán de los beneficios establecidos únicamente los vehículos definidos en este artículo: vehículos sin previo uso incluyendo sus

componentes y accesorios, y que hayan sido importados bajo las normas de calidad establecidas y armonizadas con normas internacionales.

c. Reglamentar los cargadores garantizando la interoperabilidad del sistema.

Además, se considera de suma importancia que la ley explicita la garantía de interoperabilidad en las estaciones de carga para que todos los vehículos enchufables puedan cargar en las distintas estaciones habilitadas.

Redacción propuesta

(Artículo 2, inc. b)

Estación de carga: estación de suministro o comercialización de energía eléctrica para la recarga de las baterías de los vehículos eléctricos. Los tipos de conectores, la comunicación, la topología de carga, y la seguridad se regirán por los estándares internacionales y sus tipos se definirán en el reglamento de esta ley, garantizando la interoperabilidad del sistema.

d. Extender beneficios impositivos/tributarios al consumidor final/usuarios.

Se considera igual de relevante para cumplir con el objetivo de este proyecto de ley de incentivar el transporte eléctrico en el país extender la exoneración del Impuesto al Valor Agregado (IVA) a los consumidores finales y no solo a los importadores de estos.

Redacción propuesta

(Artículo 7)

Para promover la movilidad sostenible, la presente ley establece los incentivos de carácter impositivo y económico para facilitar la movilidad sostenible, sin perjuicio de otros incentivos no impositivos que reglamentariamente se puedan establecer.

(Artículo 8)

Queda exonerado del pago del Impuesto Aduanero a la Importación y del Impuesto al Valor Agregado (IVA) sobre la importación y venta para el mercado nacional de vehículos eléctricos definidos como tales en el art. 2 inciso c).

La exoneración definida en este artículo tendrá una vigencia de diez (10) años, a partir de la publicación de esta ley.

e. Alinear el proyecto a las metas de las políticas públicas vigentes.

También, se sugiere la adaptación del proyecto a las metas de las políticas públicas vigentes como: la Política Energética Nacional, la Estrategia Nacional de Movilidad Eléctrica (actualmente en desarrollo), el Plan Nacional de Desarrollo, y otros documentos indicativos.

Un ejemplo se da en el artículo 15 *Compra del Estado para renovación de flota vehicular.*

Redacción propuesta

(Artículo 15)

Se autoriza a las instituciones de la Administración Pública, empresas públicas y municipalidades para que promuevan la compra y la utilización de vehículos eléctricos que cumplan las especificaciones técnicas requeridas por la Administración Pública. Para ello, en la valoración de los procesos de contratación pública deberán dar un veinte por ciento (20%) adicional a los oferentes que, en igualdad de condiciones, demuestren que los productos ofrecidos son vehículos eléctricos, incluyéndose en el art. 18 de la ley 2051/2003 esta preferencia.

El Gobierno Central, entidades descentralizadas, entes autónomos y autárquicos, empresas del estado, deberán cumplir con una cuota mínima del diez (10) por ciento de vehículos eléctricos nuevos en el corto plazo, veinte (20) por ciento en el mediano Plazo, cincuenta (50) por ciento en el largo plazo que sean comprados para su uso, conforme la Política Energética Nacional 2040.

f. Incluir todo tipo de especificaciones en el decreto reglamentario

Como último punto, se sugiere incluir en el decreto reglamentario todo tipo de especificaciones, ya sean técnicas, con base en estándares internacionales. Por ejemplo: artículos 26 - *Concesiones ordinarias de taxis*, 34 - *Espacio de estacionamiento verde*, entre otros.

Sin otro particular, deseando contar con la inclusión de las sugerencias para alcanzar un Paraguay más verde y quedando a disposición para cualquier consulta, nos despedimos atentamente.



**CECILIA LLAMOSAS
DIRECTORA EJECUTIVA CRECE**