

OBSERVACIONES Y/O COMENTARIOS [1]
 INFORME TÉCNICO PRELIMINAR PARA EL ESTABLECIMIENTO DEL ESTÁNDAR DE EFICIENCIA ENERGÉTICA VEHICULAR DE VEHICULOS MOTORIZADOS LIVIANOS

Nº	NOMBRE/RAZÓN SOCIAL	GÉNERO [2]	CAPÍTULO DE REFERENCIA	OBSERVACIONES Y/O COMENTARIOS	PROPUESTA DE TEXTO
1	GWM		3.3 In 2020, the main countries of origin of the brands that entered Chile were Japan (30.3%), China (19.2%), the United States (16.8%), South Korea (15.3%), France (8.9%) and Germany (6.7%).	China is the 2 largest country of origin of the brands in Chile, and there will be more and more Chinese brands and EVs in Chile in the future. At the same time, China is the biggest EV market for now, we also believe it will be in the future, the GB/T standard about EV is more comprehensive than other countries.	We suggest that the authority accept the GB/T standard for EV and for the Recharge infrastructure and make it convenience to Chinese brand to import more electric vehicles.
2	GWM		4.2 Gasoline equivalent	It is not clear about the way to calculate the gasoline equivalent, and make it difficult to evaluate the impact of gasoline equivalent for manufacturer.	Specify the density of the fuel, the calorific value of the fuel, and the way to calculate the equivalence in grams per kilometer of CO2. There is no direct international standard for equivalent gasoline. Europe adopts 'Carbon Emission Regulations', they only monitor emission standard of CO2, the drop in carbon emissions represents the drop in fuel consumption. China set two different mandatory fuel consumption limit for gasoline and diesel LCV separately but don't transit diesel to gasoline consumption, monitor the whole process through points system, OEMs' sales activity will be forbidden if they couldn't meet the limit standards. As per the calculate principle of equivalent gasoline in Chile energy efficiency law draft, the result is fixed, determined by fuel density and heating value.
3	GWM		4.2 Gasoline equivalent b) In the case of pure electric vehicles, the equivalence will be given by the following expression:	It can be seen that the penetration of hybrid and electric vehicles is low in Chile-hybrid and electric vehicles had a low participation of 0.39% and 0.43% in 2019 and 2020, the development of electric vehicles should be the first target.	we suggest that do not consider the electric energy consumption when calculate the gasoline equivalent, that is to say, the fuel consumption for EV is considered as 0 L/100km.
4	GWM		—	the off-cycle technologies or eco-innovation technologies are beneficial to energy efficiency improving in real road but do not affect the laboratory energy efficiency which is based on NEDC. CO2 savings achieved through the use of innovative technologies or a combination of innovative technologies ('innovative technology packages') will be considered in (EU)2019/631 in EU.	Consider the off-cycle technologies or eco-innovation technologies, and give energy efficiency discount/credits when calculate the energy efficiency performance if vehicle have such technology, such as start-stop system, regenerative braking system, high efficiency generator, etc.
5	GWM		4. Proposed energy efficiency standards for Light vehicles 4.9 Inter-temporal credit for failure to comply	In order to encourage importer to import more and more electric vehicles, it is necessary to set flexible mechanisms for importer to comply with the regulation. We can refer to the credit averaging, banking and trading requirements in CFR-49-536 in US-Transfer and Trading of Fuel Economy Credits.	Credits banking and trading should be considered .
6	GWM		4. Proposed energy efficiency standards for Light vehicles 4.7 Proposed standard to be established in Chile	There are a lot of different characteristics between light passenger vehicles and light commercial vehicles , such as the function, the reference mass, and the energy efficiency improving technologies.	We suggest to calculate the energy efficiency performance of LPVs and of LCVs separately and to manage the fleet compliance separately.
7	GWM		4.4 Testing Cycle	1. In Chile, the cycle transition will be carried out in accordance with the stipulations of Supreme Decree N°41 of 2019 of the Ministry of the Environment, with Euro 6C and WLTC introduction from 2024. The energy efficiency regulation for light duty vehicle will come into force from 2024 too. 2. The proposed standard is based on NEDC data and the energy performance under WLTC is poorer than the energy performance under NEDC and the stringency of the regulation will be higher when vehicle tested under WLTC.	We suggest that: 1. The test cycle of energy performance regulation shall be consistent with the test cycle of exhaust emission regulation. 2. Consider the energy efficiency deterioration when the test cycle turn to be WLTC from NEDC.
8	GWM			As far as we are concerned, we will support the improving of vehicle energy efficiency in Chile. But it is important to consider the situation of energy efficiency level and there is too few charging infrastructure constructions in Chile. So it is very important to evaluate the energy efficiency level and the amount of electric vehicles in the future for the short-term, such as 2024-2030. According to historical performance of the light vehicle fleet in Chile, the average mixed performance of light vehicles is 15.28 km/L in 2020. Under this proposal, the average mixed performance is evaluated to achieve 22.5km/L in 2024 which is tightened by 47% based on 2020.	Considering it is the first time to implement energy efficiency regulation in Chile, we suggest that: 1. Set transitional period from 2024 to 2025, suppliers report energy efficiency data but no charges apply where targets are missed. 2.Set phase-in requirements, such as annual target ratios by calendar year or annual percentages of new vehicles that shall be taken into account: target ratio may be set as follows: adjustment target=target × ratio, the ratio for 2026-2030 is 85%, 90%, 95%,100%,100% 3. Fully evaluate future target values based on future vehicle market and technology trends, such as the changes of mass due to the SUV is more and more popular and the development of charging infrastructure constructions, and the decreasing target shall not be too strict in case there is no importer comply with the standard. we suggest that target
9	GWM			1. In the long-term horizon, Chile plans to reach carbon neutrality by 2050, and the electrification is the best way to achieve the carbon neutrality in transportation filed. 2. It can be seen that the penetration of hybrid and electric vehicles is low in Chile-hybrid and electric vehicles had a low participation of 0.39% and 0.43% in 2019 and 2020, the development of electric vehicles should be the first target. 3. In order to incentive the development of electric vehicles, China, US, EU and Japan etc., implement a lot of policies, such as tax reduction, subsidy, private charger incentive, parking benefit, city carpool lane (HOV) access.	We suggest that financial incentives shall be considered, such as tax reduction, subsidy. Make effort form supply-side and demand-side to guide more consumers to buy electric vehicles and more importers to import electric vehicles.
10	DERCO SpA		2.3 Benchmark internacional del rendimiento de vehículos livianos que ingresan al mercado (pág 15 -18)	Si bien compartimos la intención de renovar el parque automotriz hacia uno más eficiente y con menos emisiones , visualizamos que la propuesta de estándares de eficiencia energética desea impulsar la mejora de rendimientos a un ritmo no acorde a la situación actual del mercado y tecnologías disponibles para éste, buscando alcanzar tasas de electrificación que superan en varias veces las vistas en países fabricantes con mayores recursos económicos y tecnológicos , además de años de inversión en infraestructura de recarga. Salto en rendimiento 47% en 2 años (22,5/15,28) sevisualiza inalcanzable 2024 =>> 3,61 [km/lge] anual (eso es 2,4 veces más que Europa). (Ref Tabla 3 y Figura 7)	
11	DERCO SpA		3.2 Medidas de eficiencia energética en el sector transporte (pág 21)	Los países con metas similares y avances exitosos son aquellos que además de impuestos agregan Importante subsidios directos e indirectos a la compra, y exenciones tributarias que promedian los € 7.000. Esto representa casi un 20% del valor del auto promedio en Europa.	

12	DERCO SpA	3.2 Medidas de eficiencia energética en el sector transporte (pág 21)	“Estrategia Nacional de Electromovilidad” de 2017 (Ministerio de Energía, 2017), establece como metas que el 40% del parque automotriz privado y el 100% del transporte público urbano sean eléctricos al 2050 y 2040 respectivamente. Actualmente el parque promedio EV-PHEV en Europa es de un 11%, siendo que lleva 15 años de adelanto en electromovilidad respecto a nuestro mercado.
13	DERCO SpA	3.2 Medidas de eficiencia energética en el sector transporte (pág 21)	Los vehículos eléctricos requieren mucha electricidad y el método de generación de electricidad en sí debe revisarse cuidadosamente para asegurar disponer de una matriz de generación acorde a las metas de carbono neutralidad . Estudios señalan que la producción de un EV emite un 70% más de CO2 que un ICE gasolina, dado ello, si consideramos la huella de emisión de CO2 Well-to-wheel , en algunos casos recién la compensación de dichas emisiones ocurre sobre los 70.000 km recorridos , lo anterior sin considerar aún la matriz de generación de energía eléctrica de nuestro país , actualmente dependiente en un 50% de energías fósiles . Cabe mencionar también que el alto ejecutivo de JAMA (Japan Automobile Manufacturer Association) mencionó recientemente que Japón necesitaría 10 plantas nucleares adicionales para cambiar todos los vehículos a EV. https://toyotatimes.jp/en/insidetoyota/111.html
14	DERCO SpA	3.2 Medidas de eficiencia energética en el sector transporte (pág 21)	Etiquetado: Existe incongruencia entre el actual Etiquetado de Eficiencia Energética Vehicular y el estándar de eficiencia energética propuesto . Se solicita que el estándar de eficiencia energética propuesto , mantenga relación con el actual etiquetado de consumo energético vehicular regido según DS 61/2012 y las respectivas normas internacionales aplicables.
15	DERCO SpA	3.3 Caracterización del mercado de vehículos livianos (pág 22 - 25)	China es el principal productor de vehículos a nivel mundo y el principal origen importado en nuestro mercado alcanzando un 39% de participación en lo que va del año 2021.
16	DERCO SpA	3.3 Caracterización del mercado de vehículos livianos (pág 22 - 25)	Estándar China GB/T: Se solicita incorporar el estándar China en la red de estaciones de carga pública tanto en sus opciones AC como DC. La ley 21.305 No está considerando la normativa China en la red de estaciones de carga públicas, sin embargo, en términos de Interoperabilidad la ley hace mención a la necesidad de disponer de una red de carga compatible con todos los vehículos eléctricos .
17	DERCO SpA	3.3 Caracterización del mercado de vehículos livianos (pág 22 - 25)	Normativa Técnica: El pliego Técnico Normativo N°15 reconoce conectores GBT (norma China) sólo para instalaciones de carga denominadas "Electroterminales y Electroterminales y centros de carga para servicio público". Se solicita la incorporación de conectores GBT (norma China) en el resto de las instalaciones de carga.
18	DERCO SpA	3.3 Caracterización del mercado de vehículos livianos (pág 22 - 25)	Homologación EV norma China: Decreto 19/2021 (en trámite que actualiza Decreto 145/2017 que regula requisitos técnicos, constructivos y de seguridad para EV) estaría incorporando la normativa constructiva y de Seguridad China (GBT), no obstante, ello, se genera una inconsistencia dado que el estándar GBT no está siendo considerado en la normativa (Pliego N°15 SEC) que regula las estaciones de carga.
19	DERCO SpA	3.4 Caracterización de ventas de vehículos livianos en 2020 (pág. 26)	Informe técnico hace referencia a "el impuesto verde ha tenido un efecto neto cero en la venta de vehículos diésel". No sería correcto asumir un efecto similar del impacto de una multa en otros segmentos de vehículos, ya que los vehículos diésel son por lo general compras de flotas de grandes empresas (como pick up) y que tienen precios por sobre el promedio del mercado.
20	DERCO SpA	4.2 Gasolina equivalente (pág. 31)	Gasolina Equivalente: Conforme el DL 2224, letra h) inciso 11 letra ii), se solicita se explicitar bajo qué estándares internacionales en la materia ha sido adecuada la Gasolina Equivalente así como su equivalencia en gramos de CO2 por kilómetro.
21	DERCO SpA	4.2 Gasolina equivalente (pág. 32)	Se solicita indicar cuáles son los valores de referencia para las densidades y poderes caloríficos tanto para Gasolina como Diesel. Asimismo, indicar cuál será la fuentes oficial de dicha información y dónde estará disponible para consulta.
22	DERCO SpA	4.3 Vehículos regulados (pág. 33)	Segmentación Vehículos Livianos: Se solicita considerar Estándares de Eficiencia Energética diferenciados para las categorías Vehículos Livianos pasajeros y Vehículos Livianos comerciales distinguiendo distintas subcategorías o tipos para cada una de dichas definiciones . En efecto, conforme a lo señalado en el Decreto Supremo N°211/1991 así lo considera, estableciendo límites de emisión diferenciados, lo cual es por lo demás coincidente con la práctica internacional comparada.
23	DERCO SpA	4.3 Vehículos regulados (pág. 33)	En Europa actualmente las Masas de referencia utilizadas son las siguientes: MOM Livianos pasajeros 1.379,88 kg. y MOM Livianos Comerciales 1.825,23 kg. En tanto la exigencia en términos de emisión para el período 2020-2024 de CO2 es de 95 g CO2/km para Livianos Pasajeros y 147 g CO2/km para Livianos Comerciales, ambos referidos en ciclo de conducción NEDC. Regulation (EU) 2019/631 confirms the EU fleet-wide CO2 emission targets set under Regulations (EC) No 443/2009 and (EU) No 510/2011
24	DERCO SpA	4.4 Ciclo de Pruebas (pág. 33)	Conversión rendimientos WLTC a NEDC: Se solicita indicar bajo qué normativa o procedimiento serán homologados a NEDC los rendimientos medidos en WLTC. En efecto, en Octubre de 2024 se incorporará Euro 6c regido bajo ciclo WLTC . Debe armonizarse la medición de metas y su cumplimiento, de manera que no exista inconsistencia entre metas regidas bajo un procedimiento (NEDC) y su cumplimiento medido bajo un ciclo mucho más estricto (WLTC). Esta situación se producirá si, y dado que la ecuación de cálculo para definir la meta de rendimiento está basado en el ciclo NEDC, ante cambios de ciclo de conducción no se explique cuál será el procedimiento y/o metodología para obtener la equivalencia en base a alguna regulación o normativa internacionalmente reconocida, vigente y actualmente utilizada entre rendimientos de ciclo NEDC y WLTC.
25	DERCO SpA	4.5 Descriptor (pág. 35)	Masa de Referencia: Se solicita indicar cuál será la masa vehicular a utilizar como descriptor (Masa de referencia, MOM, u otra) así como también indicar bajo qué estándar internacional estará regida y cuál será la fuentes oficial donde estará publicada dicha información.
26	DERCO SpA	4.6 Responsables del Cumplimiento (pág. 35)	Es importante que se establezca que para el cumplimiento de las metas , se considerará también como un único importador a aquellos importadores que pertenecen a un mismo grupo empresarial según se define en la Ley de Mercado de Valores , de manera que se consideren todas las marcas que comercialicen en el país, sin diferenciar por marcas importadas.
27	DERCO SpA	4.7 Estándar propuesto a establecer en Chile (pág. 35)	Segmentación Vehículos Livianos: Se solicita considerar Estándares de Eficiencia Energética diferenciados para las categorías Vehículos Livianos pasajeros y Vehículos Livianos comerciales distinguiendo distintas subcategorías o tipos para cada una de dichas definiciones . En efecto, conforme a lo señalado en el Decreto Supremo N°211/1991 así lo considera, estableciendo límites de emisión diferenciados, lo cual es por lo demás coincidente con la práctica internacional comparada.

28	DERCO SpA		4.7 Estándar propuesto a establecer en Chile (pág. 35)	Actualización del Estándar: Indicar periodicidad de revisión de coeficientes de la fórmula que define el estándar , así como también, los plazos de entrada en vigencia de dichas revisiones de coeficientes . Ejemplo hoy se evalúa data del 2020 con entrada en vigencia el 2024.	
29	DERCO SpA		4.7 Estándar propuesto a establecer en Chile (pág. 35)	Masa de Referencia: Se solicita compartir la fuente de información utilizada para el cálculo de la masa de referencia promedio de los vehículos livianos vendidos en Chile el año 2020. Estimamos que existe un error al considerar la MOM + 100 kg en lugar de Tara + 100 kg.	
30	DERCO SpA		4.7 Estándar propuesto a establecer en Chile (pág. 35)	Metodología de cálculo masa de referencia: Se solicita detallar la metodología de cálculo con que llegan a la masa de referencia de 1.368 kilogramos . Confirmar si se hizo con una ponderación simple por ventas, y definir con exactitud cuál fue la masa utilizada (Tara, Masa en vacío, Masa en Orden de Marcha, etc.)	
31	DERCO SpA		4.7 Estándar propuesto a establecer en Chile (pág. 35)	Metodología de cálculo recta representativa: Se solicita detallar la metodología de cálculo para la estimación de la recta representativa (con pendiente -0.0063). Confirmar si las ventas por modelo fueron incluidas como ponderador o si todos los datos individuales tienen el mismo peso en la estimación/cálculo del ajuste de la recta. De ser posible, compartir la fuente del dato , el conjunto de estos y los archivos de respaldo.	
32	DERCO SpA		4.7 Estándar propuesto a establecer en Chile (pág. 35)	Por otra parte y a modo referencial , es importante recalcar que para el ciclo NEDC la masa de referencia corresponde a la Tara + 100 kg , mientras que para el ciclo WLTP la masa de referencia corresponde a la Tara + 100 kg + (15% PBV) .	
33	DERCO SpA		4.7 Estándar propuesto a establecer en Chile (pág. 35)	Ciclos de prueba: Es de la mayor relevancia que sea transparentado como se armonizarán tanto la definición de estándares como las metas entre ambos ciclos (NEDC y WLTP).	
34	DERCO SpA		4.7 Estándar propuesto a establecer en Chile (pág. 36)	Gradualidad del Estándar: Creemos razonable dar mayor Gradualidad a la implementación del estándar , acorde a la realidad de nuestro mercado (Infraestructura de carga, PGB PP, Disponibilidad y costo de nuevas tecnologías, efectos en mercado por alza de precios, impacto en recaudación, etc.) a fin de cumplir el objetivo de renovación del parque y no el efecto contrario que llevaría a un envejecimiento de éste. Propuesta de estándar sugiere ir 5 años tras Europa al 2030, cabe mencionar que Europa nos lleva 15 años de adelanto en la materia.	
35	DERCO SpA		4.7 Estándar propuesto a establecer en Chile (pág. 36)	Fórmula de Cálculo Estándares: Se solicita que la redacción en las definiciones tanto de factores como coeficientes de la fórmula de cálculo de la multa sea copia fiel del texto que la define en el Reglamento que fija los Estándares de Eficiencia Energética Vehicular. Se observan inconsistencias en la redacción utilizada a lo largo del Informe técnico , lo cual podría inducir a errores de interpretación con directo impacto en los cálculos .	
36	DERCO SpA		4.7 Estándar propuesto a establecer en Chile (pág. 37)	Se solicita aclarar pues menciona que el estándar de cada año dependerá de la masa de referencia promedio de los vehículos homologados por dicho responsable cada año , no obstante, entendemos que correspondería a la masa de referencia promedio de los certificados de homologación individual emitidos por dicho responsable cada año .	Texto Sugerido: "Esta propuesta implica que, si bien para cada responsable el valor de estándar mínimo que debe cumplir cada año será distinto, dado que es un valor que depende de la masa de referencia promedio de los certificados de homologación individual emitidos por dicho responsable cada año , el estándar en sí corresponde a la fórmula antes indicada, la cual es igual para todos los responsables."
37	DERCO SpA		4.8 Sanciones por incumplimientos propuestas para Chile (pág. 37)	Rendimiento_{i,j}: rendimiento energético real medido en km/lge del responsable i para la totalidad de los vehículos para lo que se emitió certificados de homologación en el año j. Entendemos que la definición debe considerar certificados de homologación Individual .	Texto Sugerido: "Rendimiento _{i,j} : rendimiento energético real medido en km/lge del responsable i para la totalidad de los vehículos para lo que se emitió certificados de homologación individual en el año j."
38	DERCO SpA		4.9 Crédito Inter temporal por incumplimiento (pág. 38)	Se hace mención a descuentos de multa por nivel de cumplimiento por sobre el Estándar de Eficiencia Energética vigente (período N+1), sin embargo, no se hace mención a si existirá crédito por concepto de nivel de cumplimiento por sobre el Estándar de Eficiencia Energética vigente (período N). Se solicita incorporar la opción de Crédito por nivel de cumplimiento por sobre el Estándar de Eficiencia Energética vigente para compensar incumplimiento en un período posterior, así como también, la opción de intercambio de cuotas de crédito mediante agrupación entre Importadores o Representantes de cada marca de modo de incentivar el cumplimiento de la meta a nivel de industria, tal como ocurre en el derecho comparado Europeo .	Texto Sugerido: "En el evento que un importador o grupo de importadores pertenecientes a un mismo grupo empresarial según se define en la Ley de Mercado de Valores, hubiesen obtenido un sobrecumplimiento del Estándar de Eficiencia Energética vigente, que no sea posible imputar a una multa vigente, o que habiendo sido imputada a una multa vigente resultare con todo un excedente, podrán a su elección, considerar dicho excedente como un crédito/valor a transar entre los importadores o representantes de marcas en incumplimiento, o bien imputar el sobrecumplimiento como un crédito en el cumplimiento de la meta que se defina para el año siguiente."
39	DERCO SpA		4.10 Multiplicador (pág. 38)	Rendimiento_{i,j}: rendimiento energético real medido en km/lge del responsable i para la totalidad de los vehículos para lo que se emitió certificados de homologación en el año j. Entendemos que la definición debe considerar certificados de homologación Individual .	Texto Sugerido: "Rendimiento _{i,j} : rendimiento energético real medido en km/lge del responsable i para la totalidad de los vehículos para lo que se emitió certificados de homologación individual en el año j."
40	DERCO SpA		4.10 Multiplicador (pág. 38)	Se solicita considerar tecnologías de Eco innovación aprobadas bajo ciclo NEDC como elementos multiplicadores de rendimiento o bien como reductores de multa. Ejemplo: tecnologías híbridas No enchufables de 12V y 48V; 48V motor generador with DC/DC converter (CID (EU) 2020/1102), 12V motor generador (CID (EU) 2017/785), luces led (CID (EU) 2016/1721), entre otros. Del mismo modo se solicita considerar tecnologías de Eco innovación aprobadas bajo ciclo WLTC.	
41	DERCO SpA		5.1.1.1 Determinación de la proyección de ventas de vehículos livianos (pág. 40-42)	Creemos que la proyección de ventas del estudio es muy optimista, toda vez que minimiza el impacto a la baja en ventas que generará en el mercado el alto costo actual de vehículos eléctricos e híbridos enchufables, así como también, el aumento de costo de vehículos actuales por efecto de multa. Estamos de acuerdo en que se requieren Subvenciones contundentes para fomentar la renovación del parque , las cuales deben venir acompañadas de la Infraestructura para soportar su crecimiento.	

42	DERCO SpA	5.1.1.1 Determinación de la proyección de ventas de vehículos livianos (pág. 40-42)	<p>Los modelos de proyección utilizados en el informe técnico No consideran elementos claves como lo son el aumento de precio de los automóviles (aumento acelerado dada la nueva norma, aumento por sobre el crecimiento del PIB esperado) y la elasticidad ante cambios de precio; los precios de los vehículos con nuevas tecnologías son considerablemente mayores que las versiones similares pero a gasolina o diésel (ejemplo un MG gasolina versus eléctrico aumenta 112% su precio, un Volvo XC40 aumenta 78%).</p> <p>Este fuerte incremento en el precio bajará los volúmenes de venta de autos nuevos, y llevará a los dueños a buscar extender la vida de sus vehículos de mayor emisión, impidiendo cumplir el objetivo principal de reducir las emisiones de todo el parque automotriz.</p> <p>Por esto se propone:</p> <ol style="list-style-type: none"> Ajustar la propuesta de rangos del estándar de referencia para los próximos años, para afectar en menor medida a los autos más livianos y con menores emisiones , que son los de mayor volumen de venta y reemplazan principalmente a vehículos del parque antiguo con mayores emisiones; Una vez que exista mayor red de carga, una oferta mayor de vehículos de menores emisiones y que tengan precios más cercanos a sus versiones similares de gasolina o diésel, un salto en el rendimiento del estándar será menos costoso para los compradores y menos contraproducente para el objetivo final de un parque menos contaminante. Incluir en el marco normativo el estándar GB/T (China) tanto para la homologación de vehículos como en todas las instalaciones de carga, esto permitirá incrementar la oferta de vehículos de menores emisiones para los compradores chilenos, vehículos que además tienen precios considerablemente más competitivos que los modelos europeos y americanos. Planes de incentivos potentes para la venta y compra de vehículos de menores emisiones, tales como rebaja en impuestos para importadores o clientes, y subsidios, al menos hasta que los precios de los vehículos con distintas tecnologías se equipare. Inicialmente dado que los vehículos eléctricos tienen menor oferta y mayor precio, se puede incentivar la renovación de otras tecnologías de Eco innovación tales como híbridos no enchufables, que tienen precios levemente superiores a la oferta actual de modelos gasolina/diésel, no requieren de red de carga y ayudarían a incentivar la renovación y con esto un parque más nuevo y menos contaminante. Tratamiento diferenciado e independiente de los vehículos livianos de pasajeros y livianos comerciales, así como sus masas de referencia difieren, también lo debiesen ser sus metas de emisiones.
43	DERCO SpA	5.1.1.1 Determinación de la proyección de ventas de vehículos livianos (pág. 40-42)	<p>Dados los márgenes habituales en la industria automotriz, multas equivalentes a un 5%-6% del precio del vehículo tendrán que ser traspasadas al cliente final.</p> <p>Mayor precio promedio de EV-PHEV, sin incentivos a la venta, implica alza en unidad promedio, reduciendo venta de nuevos y renovación de parque.</p> <p>No factibilidad de venta de NEVs con estándar China (GB/T) tanto a nivel de homologación del vehículo como de su red de carga impide a los clientes acceder a vehículos más eficientes de menor costo.</p>
44	DERCO SpA	5.1.1.1 Determinación de la proyección de ventas de vehículos livianos (pág. 40-42)	<p>Los distintos modelos de vehículos tienen distinta elasticidad precio, según el rango de precio en el que se encuentren y su segmento. Los vehículos de menor precio y mayor volumen son los de mayor elasticidad y por lo general los de mayor rendimiento y menores emisiones, dado el modelo de cálculo de multa, estos vehículos serán los que porcentualmente serán más afectados, por ejemplo una estimación gruesa para un vehículo citycar de CLP6.500.000 aumentará \$800.000 su precio por efecto de la multa, su venta podría caer sobre 30%; mientras que si la misma multa de \$800.000 afecta a un vehículo de precio de \$25.000.000 el efecto en la venta afectaría aprox el 3% de su volumen de venta, y es altamente probable que este último tenga mayores emisiones de CO2 por kilómetro y menor rendimiento que el citycar antes mencionado.</p>
45	DERCO SpA	5.1.1.1 Proyección de consumo de energía (pág. 43)	<p>Se entiende que la proyección de consumo de energía considera el cumplimiento del estándar en un 100% a partir del 2024. Dado lo mencionado en punto anterior estimamos que el ahorro será mucho menor al esperado. Elasticidad precio del mercado y alzas esperadas en precios ponen en duda supuestos de renovación de parque enunciados por informe técnico, que apunta a ~2 millones de unidades entre 2021 y 2036.</p> <p>Menor tasa de renovación de parque y mayor circulación de vehículos antiguos afectarían proyecciones de reducción de emisiones y consumo total de energía.</p>
46	DERCO SpA	5.2.1 Efectos de mejora en eficiencia vehicular y beneficios a los consumidores (pág. 46)	<p>Disponibilidad de tecnología para nuestro mercado (técnica y económica): Mercado chileno representa sólo 0,4% del global, no es mercado prioritario para introducción de nuevos NEV dado bajo volumen potencial, poco desarrollo del mercado y débil infraestructura de recarga. Dado esto estimamos que los Supuestos considerados en el informe técnico : 100% de los vehículos que no cumplen el estándar serán reemplazados el 2024 por vehículos con tecnología que sí cumple estándar.</p>
47	DERCO SpA	5.2.1 Efectos de mejora en eficiencia vehicular y beneficios a los consumidores (pág. 46)	<p>Incremento valor promedio: Se estima un incremento promedio de 10% en el precio promedio lo cual se contrapone al 3,82% de incremento que propone el informe. Mayor impacto en vehículos masivos de menores emisiones y mejor rendimiento de combustible, se estima que el alza por efecto de multas sería equivalente al 10% del valor del vehículo.</p>
48	DERCO SpA	5.2.1 Efectos de mejora en eficiencia vehicular y beneficios a los consumidores (pág. 46)	<p>El estándar de referencia propuesto está en el límite del rendimiento de un ICE, por lo que necesariamente se requerirá de un salto tecnológico para poder superarlo. Para efectos de cálculo de Incremento de valor promedio, el informe técnico No considera aumento de costo por cambios en la tecnología, llega un punto en que bajar 1pp más de CO2 requerirá un salto en inversión que se transferirá al cliente, como lo vemos en las diferencias de precio de las versiones gasolina y eléctricas de un mismo modelo hoy. Fuente original de gráfico usado como referencia menciona que inicio del eje horizontal (0% de mejora) se refiere a un vehículo del año 2008 sin tecnologías aplicadas, por lo que un vehículo actual debería comenzar desde al menos un 25-30% de mejora con costos asociados a aumentos progresivos de rendimiento mayores que los vistos al inicio de la curva, con menor pendiente. Los USD 500 de incremento de costo estimados podrían convertirse fácilmente en USD 1.500.</p>
49	DERCO SpA	5.2.1 Efectos de mejora en eficiencia vehicular y beneficios a los consumidores (pág. 46)	<p>Retorno inversión: 1.- El aumento del costo de un mismo ICE a uno ICE más eficiente es superior a los 478.000 dado lo explicado en el punto anterior. 2.- Adicionalmente el costo es aún mayor cuando se requiere un salto de tecnología ICE a Eléctrico, lo que implicaría incluso que el retorno de la inversión no exista dentro del ciclo de vida útil del vehículo bajo los actuales costos y precios de los EV.</p>

50	DERCO SpA		5.2.2 Análisis de sanciones por incumplimiento (pág. 49)	Bajo un escenario extremo de no cumplimiento el reporte técnico estima una multa equivalente a un 3,4% de la ventas, señalando que No sería relevante en términos comparativos con las ventas de la industria. Nuestra estimación bajo un análisis basado en la segmentación de precio de vehículos concluye que las multas impactan proporcionalmente en mayor medida a vehículos de menor precio, justamente aquellos masivos , más eficientes y que generan menores emisiones de CO2 . Dicho lo anterior se dificultará el acceso a vehículos masivos reduciendo renovación de parque , manteniendo en circulación vehículos más antiguos, más contaminantes y menos eficientes .	
51	DERCO SpA		Glosario (pág. 52)	Litros de gasolina equivalente (lge) : Unidad de medida equivalente a la cantidad de energía contenida en un litro de gasolina y que permite comparar el consumo energético de vehículos que utilicen distintos combustibles o energéticos.	Redacción propuesta: " c) <i>Gasolina Equivalente: Unidad de medida equivalente a la cantidad de energía contenida en un litro de gasolina, medido conforme el estándar internacional [XX] ⁽¹⁾, que permite comparar el consumo energético de vehículos que utilicen distintos combustibles o energéticos. De acuerdo al estándar internacional [XX] ⁽¹⁾, 1 (km/lge) equivale a [n] gramos de CO2 por kilómetro.</i> "
52	DERCO SpA		Glosario (pág. 52)	Existe un error en la definición de Masa en vacío : Considera la masa del vehículo en vacío más todos los líquidos requeridos para su funcionamiento. Esto conceptualmente corresponde a la Tara del vehículo.	Redacción propuesta: " Masa en Vacío : corresponde a la Masa del vehículo sin los líquidos requeridos para su funcionamiento."
53	DERCO SpA		Glosario (pág. 52)	Existe error en la definición de "Masa de Referencia (MR) : corresponde a la masa del vehículo en vacío y sumándole una masa uniforme de 100 kg."	Redacción propuesta en base a ciclo de conducción NEDC: " Masa de Referencia : corresponde a la Tara del vehículo sumándole una masa uniforme de 100 kg." Redacción propuesta en base a ciclo de conducción WLTP: " Masa de Referencia : corresponde a la Tara del vehículo sumándole una masa uniforme de 100 kg más un 15% del Peso Bruto Vehicular (PBV)"
54	Importadora y Distribuidora Alameda SpA		2.3 Benchmark internacional del rendimiento de vehículos livianos que ingresan al mercado (pág 15 -18)	Si bien compartimos la intención de renovar el parque automotriz hacia uno más eficiente y con menos emisiones , visualizamos que la propuesta de estándares de eficiencia energética desea impulsar la mejora de rendimientos a un ritmo no acorde a la situación actual del mercado y tecnologías disponibles para éste, buscando alcanzar tasas de electrificación que superan en varias veces las vistas en países fabricantes con mayores recursos económicos y tecnológicos , además de años de inversión en infraestructura de recarga. Salto en rendimiento 47% en 2 años (22,5/15,28) sevisualiza inalcanzable 2024 =>> 3,61 [km/lge] anual (eso es 2,4 veces más que Europa). (Ref Tabla 3 y Figura 7)	
55	Importadora y Distribuidora Alameda SpA		3.2 Medidas de eficiencia energética en el sector transporte (pág 21)	Los países con metas similares y avances exitosos son aquellos que además de impuestos agregan Importante subsidios directos e indirectos a la compra, y exenciones tributarias que promedian los € 7.000. Esto representa casi un 20% del valor del auto promedio en Europa .	
56	Importadora y Distribuidora Alameda SpA		3.2 Medidas de eficiencia energética en el sector transporte (pág 21)	" Estrategia Nacional de Electromovilidad " de 2017 (Ministerio de Energía, 2017), establece como metas que el 40% del parque automotriz privado y el 100% del transporte público urbano sean eléctricos al 2050 y 2040 respectivamente. Actualmente el parque promedio EV-PHEV en Europa es de un 11% , siendo que lleva 15 años de adelanto en electromovilidad respecto a nuestro mercado.	
57	Importadora y Distribuidora Alameda SpA		3.2 Medidas de eficiencia energética en el sector transporte (pág 21)	Los vehículos eléctricos requieren mucha electricidad y el método de generación de electricidad en sí debe revisarse cuidadosamente para asegurar disponer de una matriz de generación acorde a las metas de carbono neutralidad . Estudios señalan que la producción de un EV emite un 70% más de CO2 que un ICE gasolina, dado ello, si consideramos la huella de emisión de CO2 Well-to-wheel , en algunos casos recién la compensación de dichas emisiones ocurre sobre los 70.000 km recorridos , lo anterior sin considerar aún la matriz de generación de energía eléctrica de nuestro país , actualmente dependiente en un 50% de energías fósiles . Cabe mencionar también que el alto ejecutivo de JAMA (Japan Automobile Manufacturer Asociation) mencionó recientemente que Japón necesitaría 10 plantas nucleares adicionales para cambiar todos los vehículos a EV. https://toyotatimes.jp/en/insidetoyota/111.html	
58	Importadora y Distribuidora Alameda SpA		3.2 Medidas de eficiencia energética en el sector transporte (pág 21)	Etiquetado: Existe incongruencia entre el actual Etiquetado de Eficiencia Energética Vehicular y el estándar de eficiencia energética propuesto . Se solicita que el estándar de eficiencia energética propuesto, mantenga relación con el actual etiquetado de consumo energético vehicular regido según DS 61/2012 y las respectivas normas internacionales aplicables.	
59	Importadora y Distribuidora Alameda SpA		3.3 Caracterización del mercado de vehículos livianos (pág 22 - 25)	China es el principal productor de vehículos a nivel mundo y el principal origen importado en nuestro mercado alcanzando un 39% de participación en lo que va del año 2021.	
60	Importadora y Distribuidora Alameda SpA		3.3 Caracterización del mercado de vehículos livianos (pág 22 - 25)	Estándar China GB/T: Se solicita incorporar el estándar China en la red de estaciones de carga pública tanto en sus opciones AC como DC. La ley 21.305 No está considerando la normativa China en la red de estaciones de carga públicas, sin embargo, en términos de Interoperabilidad la ley hace mención a la necesidad de disponer de una red de carga compatible con todos los vehículos eléctricos .	
61	Importadora y Distribuidora Alameda SpA		3.3 Caracterización del mercado de vehículos livianos (pág 22 - 25)	Normativa Técnica: El pliego Técnico Normativo N°15 reconoce conectores GBT (norma China) sólo para Instalaciones de carga denominadas "Electroterminales y Electroterminales y centros de carga para servicio público". Se solicita la incorporación de conectores GBT (norma China) en el resto de las instalaciones de carga.	
62	Importadora y Distribuidora Alameda SpA		3.3 Caracterización del mercado de vehículos livianos (pág 22 - 25)	Homologación EV norma China: Decreto 19/2021 (en trámite que actualiza Decreto 145/2017 que regula requisitos técnicos, constructivos y de seguridad para EV) estaría incorporando la normativa constructiva y de Seguridad China (GBT), no obstante, ello, se genera una inconsistencia dado que el estándar GBT no está siendo considerado en la normativa (Pliego N°15 SEC) que regula las estaciones de carga.	
63	Importadora y Distribuidora Alameda SpA		3.4 Caracterización de ventas de vehículos livianos en 2020 (pág. 26)	Informe técnico hace referencia a "el impuesto verde ha tenido un efecto neto cero en la venta de vehículos diésel". No sería correcto asumir un efecto similar del impacto de una multa en otros segmentos de vehículos , ya que los vehículos diesel son por lo general compras de flotas de grandes empresas (como pick up) y que tienen precios por sobre el promedio del mercado.	

64	Importadora y Distribuidora Alameda SpA	4.2 Gasolina equivalente (pág. 31)	Gasolina Equivalente: Conforme el DL 2224, letra h) inciso 11 letra ii), se solicita se explicite indicar bajo qué estándares internacionales en la materia ha sido adecuada la Gasolina Equivalente así como su equivalencia en gramos de CO2 por kilómetro.
65	Importadora y Distribuidora Alameda SpA	4.2 Gasolina equivalente (pág. 32)	Se solicita indicar cuáles son los valores de referencia para las densidades y poderes caloríficos tanto para Gasolina como Diesel. Asimismo, indicar cuál será la fuentes oficial de dicha información y dónde estará disponible para consulta.
66	Importadora y Distribuidora Alameda SpA	4.3 Vehículos regulados (pág. 33)	Segmentación Vehículos Livianos: Se solicita considerar Estándares de Eficiencia Energética diferenciados para las categorías Vehículos Livianos pasajeros y Vehículos Livianos comerciales distinguiendo distintas subcategorías o tipos para cada una de dichas definiciones . En efecto, conforme a lo señalado en el Decreto Supremo N°211/1991 así lo considera, estableciendo límites de emisión diferenciados, lo cual es por lo demás coincidente con la práctica internacional comparada.
67	Importadora y Distribuidora Alameda SpA	4.3 Vehículos regulados (pág. 33)	En Europa actualmente las Masas de referencia utilizadas son las siguientes: MOM Livianos pasajeros 1.379,88 kg. y MOM Livianos Comerciales 1.825,23 kg. En tanto la exigencia en términos de emisión para el período 2020-2024 de CO2 es de 95 g CO2/km para Livianos Pasajeros y 147 g CO2/km para Livianos Comerciales, ambos referidos en ciclo de conducción NEDC. Regulation (EU) 2019/631 confirms the EU fleet-wide CO2 emission targets set under Regulations (EC) No 443/2009 and (EU) No 510/2011
68	Importadora y Distribuidora Alameda SpA	4.4 Ciclo de Pruebas (pág. 33)	Conversión rendimientos WLTC a NEDC: Se solicita indicar bajo qué normativa o procedimiento serán homologados a NEDC los rendimientos medidos en WLTC. En efecto, en Octubre de 2024 se incorporará Euro 6c regido bajo ciclo WLTC . Debe armonizarse la medición de metas y su cumplimiento, de manera que no exista inconsistencia entre metas regidas bajo un procedimiento (NEDC) y su cumplimiento medido bajo un ciclo mucho más estricto (WLTC). Esta situación se producirá si, y dado que la ecuación de cálculo para definir la meta de rendimiento está basado en el ciclo NEDC, ante cambios de ciclo de conducción no se explique cuál será el procedimiento y/o metodología para obtener la equivalencia en base a alguna regulación o normativa internacionalmente reconocida, vigente y actualmente utilizada entre rendimientos de ciclo NEDC y WLTC.
69	Importadora y Distribuidora Alameda SpA	4.5 Descriptor (pág. 35)	Masa de Referencia: Se solicita indicar cuál será la masa vehicular a utilizar como descriptor (Masa de referencia, MOM, u otra) así como también indicar bajo qué estándar internacional estará regida y cuál será la fuentes oficial donde estará publicada dicha información.
70	Importadora y Distribuidora Alameda SpA	4.6 Responsables del Cumplimiento (pág. 35)	Es importante que se establezca que para el cumplimiento de las metas , se considerará también como un único importador a aquellos importadores que pertenecen a un mismo grupo empresarial según se define en la Ley de Mercado de Valores , de manera que se consideren todas las marcas que comercialicen en el país, sin diferenciar por marcas importadas.
71	Importadora y Distribuidora Alameda SpA	4.7 Estándar propuesto a establecer en Chile (pág. 35)	Segmentación Vehículos Livianos: Se solicita considerar Estándares de Eficiencia Energética diferenciados para las categorías Vehículos Livianos pasajeros y Vehículos Livianos comerciales distinguiendo distintas subcategorías o tipos para cada una de dichas definiciones . En efecto, conforme a lo señalado en el Decreto Supremo N°211/1991 así lo considera, estableciendo límites de emisión diferenciados, lo cual es por lo demás coincidente con la práctica internacional comparada.
72	Importadora y Distribuidora Alameda SpA	4.7 Estándar propuesto a establecer en Chile (pág. 35)	Actualización del Estándar: Indicar periodicidad de revisión de coeficientes de la fórmula que define el estándar , así como también, los plazos de entrada en vigencia de dichas revisiones de coeficientes . Ejemplo hoy se evalúa data del 2020 con entrada en vigencia el 2024.
73	Importadora y Distribuidora Alameda SpA	4.7 Estándar propuesto a establecer en Chile (pág. 35)	Masa de Referencia: Se solicita compartir la fuentes de información utilizada para el cálculos de la masa de referencia promedio de los vehículos livianos vendidos en Chile el año 2020. Estimamos que existe un error al considerar la MOM + 100 kg en lugar de Tara + 100 kg.
74	Importadora y Distribuidora Alameda SpA	4.7 Estándar propuesto a establecer en Chile (pág. 35)	Metodología de cálculo masa de referencia: Se solicita detallar la metodología de cálculo con que llegan a la masa de referencia de 1.368 kilogramos . Confirmar si se hizo con una ponderación simple por ventas, y definir con exactitud cuál fue la masa utilizada (Tara, Masa en vacío, Masa en Orden de Marcha, etc.)
75	Importadora y Distribuidora Alameda SpA	4.7 Estándar propuesto a establecer en Chile (pág. 35)	Metodología de cálculo recta representativa: Se solicita detallar la metodología de cálculo para la estimación de la recta representativa (con pendiente -0.0063). Confirmar si las ventas por modelo fueron incluidas como ponderador o si todos los datos individuales tienen el mismo peso en la estimación/cálculo del ajuste de la recta. De ser posible, compartir la fuentes del dato , el conjunto de estos y los archivos de respaldo.
76	Importadora y Distribuidora Alameda SpA	4.7 Estándar propuesto a establecer en Chile (pág. 35)	Por otra parte y a modo referencial , es importante recalcar que para el ciclo NEDC la masa de referencia corresponde a la Tara + 100 kg , mientras que para el ciclo WLTP la masa de referencia corresponde a la Tara + 100 kg + (15% PBV) .
77	Importadora y Distribuidora Alameda SpA	4.7 Estándar propuesto a establecer en Chile (pág. 35)	Ciclos de prueba: Es de la mayor relevancia que sea transparentado como se armonizarán tanto la definición de estándares como las metas entre ambos ciclos (NEDC y WLTP).

78	Importadora y Distribuidora Alameda SpA	4.7 Estándar propuesto a establecer en Chile (pág. 36)	Gradualidad del Estándar: Creemos razonable dar mayor <i>Gradualidad</i> a la implementación del <i>estándar</i> , acorde a la realidad de nuestro mercado (Infraestructura de carga, PGB PP, Disponibilidad y costo de nuevas tecnologías, efectos en mercado por alza de precios, impacto en recaudación, etc.) a fin de cumplir el objetivo de renovación del parque y no el efecto contrario que llevaría a un envejecimiento de éste. Propuesta de estándar sugiere ir 5 años tras Europa al 2030, cabe mencionar que Europa nos lleva 15 años de adelanto en la materia.	
79	Importadora y Distribuidora Alameda SpA	4.7 Estándar propuesto a establecer en Chile (pág. 36)	Fórmula de Cálculo Estándares: Se solicita que la <i>redacción</i> en las definiciones tanto de factores como coeficientes de la fórmula de cálculo de la multa sea <i>copia fiel</i> del texto que la <i>define</i> en el <i>Reglamento</i> que fija los <i>Estándares</i> de Eficiencia Energética Vehicular. Se observan <i>inconsistencias</i> en la <i>redacción</i> utilizada a lo <i>largo</i> del <i>Informe técnico</i> , lo cual podría inducir a <i>errores</i> de <i>interpretación</i> con directo <i>impacto</i> en los <i>cálculos</i> .	
80	Importadora y Distribuidora Alameda SpA	4.7 Estándar propuesto a establecer en Chile (pág. 37)	Se solicita aclarar pues menciona que el estándar de cada año dependerá de la masa de referencia <i>promedio</i> de los <i>vehículos homologados</i> por dicho <i>responsable cada año</i> , no obstante, entendemos que correspondería a la masa de referencia promedio de los <i>certificados de homologación individual emitidos por dicho responsable cada año</i> .	Texto Sugerido: "Esta propuesta implica que, si bien para cada responsable el valor de estándar mínimo que debe cumplir cada año será distinto, dado que es un valor que depende de la masa de referencia promedio de los certificados de homologación individual emitidos por dicho responsable cada año , el estándar en sí corresponde a la fórmula antes indicada, la cual es igual para todos los responsables."
81	Importadora y Distribuidora Alameda SpA	4.8 Sanciones por incumplimientos propuestas para Chile (pág. 37)	Rendimiento_{i,j}: rendimiento energético real medido en km/lge del responsable i para la totalidad de los vehículos para lo que se emitió certificados de homologación en el año j. Entendemos que la <i>definición debe</i> considerar <i>certificados de homologación Individual</i> .	Texto Sugerido: "Rendimiento _{i,j} : rendimiento energético real medido en km/lge del responsable i para la totalidad de los vehículos para lo que se emitió certificados de homologación <i>individual</i> en el año j."
82	Importadora y Distribuidora Alameda SpA	4.9 Crédito Inter temporal por incumplimiento (pág. 38)	Se hace mención a descuentos de multa por nivel de cumplimiento por sobre el Estándar de Eficiencia Energética vigente (período N+1), sin embargo, no se hace mención a si existirá crédito por concepto de nivel de cumplimiento por sobre el Estándar de Eficiencia Energética vigente (período N). Se <i>solicita</i> incorporar la opción de Crédito por nivel de cumplimiento por sobre el Estándar de Eficiencia Energética vigente para compensar incumplimiento en un período posterior, así como también, la opción de intercambio de cuotas de crédito mediante agrupación entre Importadores o Representantes de cada marca de modo de incentivar el cumplimiento de la meta a nivel de industria, tal como ocurre en el derecho comparado Europeo .	Texto Sugerido: "En el evento que un importador o grupo de importadores pertenecientes a un mismo grupo empresarial según se define en la Ley de Mercado de Valores, hubiesen obtenido un sobrecumplimiento del Estándar de Eficiencia Energética vigente, que no sea posible imputar a una multa vigente, o que habiendo sido imputada a una multa vigente resultare con todo un excedente, podrán a su elección, considerar dicho excedente como un crédito/valor a transar entre los importadores o representantes de marcas en incumplimiento, o bien imputar el sobrecumplimiento como un crédito en el cumplimiento de la meta que se defina para el año siguiente."
83	Importadora y Distribuidora Alameda SpA	4.10 Multiplicador (pág. 38)	Rendimiento_{i,j}: rendimiento energético real medido en km/lge del responsable i para la totalidad de los vehículos para lo que se emitió certificados de homologación en el año j. Entendemos que la definición debe considerar <i>certificados de homologación Individual</i> .	Texto Sugerido: "Rendimiento _{i,j} : rendimiento energético real medido en km/lge del responsable i para la totalidad de los vehículos para lo que se emitió certificados de homologación <i>individual</i> en el año j."
84	Importadora y Distribuidora Alameda SpA	4.10 Multiplicador (pág. 38)	Se solicita considerar tecnologías de Eco innovación aprobadas bajo ciclo NEDC como elementos multiplicadores de rendimiento o bien como reductores de multa. Ejemplo: tecnologías híbridas No enchufables de 12V y 48V; 48V motor generador with DC/DC converter (CID (EU) 2020/1102), 12V motor generador (CID (EU) 2017/785), luces led (CID (EU) 2016/1721), entre otros. Del mismo modo se solicita considerar tecnologías de Eco innovación aprobadas bajo ciclo WLTC.	
85	Importadora y Distribuidora Alameda SpA	5.1.1.1 Determinación de la proyección de ventas de vehículos livianos (pág. 40-42)	Creemos que la proyección de ventas del estudio es muy optimista, toda vez que minimiza el impacto a la baja en ventas que generará en el mercado el alto costo actual de vehículos eléctricos e híbridos enchufables, así como también, el aumento de costo de vehículos actuales por efecto de multa. Estamos de acuerdo en que se requieren Subvenciones contundentes para fomentar la renovación del parque , las cuales deben venir acompañadas de la Infraestructura para soportar su crecimiento.	
86	Importadora y Distribuidora Alameda SpA	5.1.1.1 Determinación de la proyección de ventas de vehículos livianos (pág. 40-42)	Los modelos de proyección utilizados en el informe técnico No consideran elementos claves como lo son el aumento de precio de los automóviles (aumento acelerado dada la nueva norma, aumento por sobre el crecimiento del PIB esperado) y la elasticidad ante cambios de precio ; los precios de los vehículos con nuevas tecnologías son considerablemente mayores que las versiones similares pero a gasolina o diésel (ejemplo un MG gasolina versus eléctrico aumenta 112% su precio, un Volvo XC40 aumenta 78%). Este fuerte incremento en el precio bajará los volúmenes de venta de autos nuevos , y llevará a los dueños a buscar extender la vida de sus vehículos de mayor emisión, impidiendo cumplir el objetivo principal de reducir las emisiones de todo el parque automotriz. Por esto se propone: 1. Ajustar la propuesta de rangos del estándar de referencia para los próximos años, para afectar en menor medida a los autos más livianos y con menores emisiones , que son los de mayor volumen de venta y reemplazan principalmente a vehículos del parque antiguo con mayores emisiones; Una vez que exista mayor red de carga, una oferta mayor de vehículos de menores emisiones y que tengan precios más cercanos a sus versiones similares de gasolina o diésel, un salto en el rendimiento del estándar será menos costoso para los compradores y menos contraproducente para el objetivo final de un parque menos contaminante . 2. Incluir en el marco normativo el estándar GB/T (China) tanto para la homologación de vehículos como en todas las instalaciones de carga , esto permitirá incrementar la oferta de vehículos de menores emisiones para los compradores chilenos, vehículos que además tienen precios considerablemente más competitivos que los modelos europeos y americanos. 3. Planes de incentivos potentes para la venta y compra de vehículos de menores emisiones, tales como rebaja en impuestos para importadores o clientes, y subsidios , al menos hasta que los precios de los vehículos con distintas tecnologías se equipare. Inicialmente dado que los vehículos eléctricos tienen menor oferta y mayor precio, se puede incentivar la renovación de otras tecnologías de Eco innovación tales como híbridos no enchufables , que tienen precios levemente superiores a la oferta actual de modelos gasolina/diésel, no requieren de red de carga y ayudarían a incentivar la renovación y con esto un parque más nuevo y menos contaminante . 4. Tratamiento diferenciado e independiente de los vehículos livianos de pasajeros y livianos comerciales , así como sus masas de referencia difieren , también lo debiesen ser sus metas de emisiones .	
87	Importadora y Distribuidora Alameda SpA	5.1.1.1 Determinación de la proyección de ventas de vehículos livianos (pág. 40-42)	Dados los márgenes habituales en la industria automotriz, multas equivalentes a un 5%-6% del precio del vehículo tendrán que ser traspasadas al cliente final. Mayor precio promedio de EV-PHEV, sin incentivos a la venta, implica alza en unidad promedio, reduciendo venta de nuevos y renovación de parque. No factibilidad de venta de NEVs con estándar China (GB/T) tanto a nivel de homologación del vehículo como de su red de carga impide a los clientes acceder a vehículos más eficientes de menor costo .	

88	Importadora y Distribuidora Alameda SpA		5.1.1.1 Determinación de la proyección de ventas de vehículos livianos (pág. 40-42)	Los distintos modelos de vehículos tienen distinta elasticidad precio, según el rango de precio en el que se encuentren y su segmento. Los vehículos de menor precio y mayor volumen son los de mayor elasticidad y por lo general los de mayor rendimiento y menores emisiones , dado el modelo de cálculo de multa, estos vehículos serán los que porcentualmente serán más afectados , por ejemplo una estimación gruesa para un vehículo citycar de CLP6.500.000 aumentará \$800.000 su precio por efecto de la multa, su venta podría caer sobre 30% ; mientras que si la misma multa de \$800.000 afecta a un vehículo de precio de \$25.000.000 el efecto en la venta afectaría aprox el 3% de su volumen de venta , y es altamente probable que este último tenga mayores emisiones de CO2 por kilómetro y menor rendimiento que el citycar antes mencionado.	
89	Importadora y Distribuidora Alameda SpA		5.1.1.1 Proyección de consumo de energía (pág. 43)	Se entiende que la proyección de consumo de energía considera el cumplimiento del estándar en un 100% a partir del 2024. Dado lo mencionado en punto anterior estimamos que el ahorro será mucho menor al esperado. Elasticidad precio del mercado y alzas esperadas en precios ponen en duda supuestos de renovación de parque enunciados por informe técnico, que apunta a ~2 millones de unidades entre 2021 y 2036. Menor tasa de renovación de parque y mayor circulación de vehículos antiguos afectarían proyecciones de reducción de emisiones y consumo total de energía.	
90	Importadora y Distribuidora Alameda SpA		5.2.1 Efectos de mejora en eficiencia vehicular y beneficios a los consumidores (pág. 46)	Disponibilidad de tecnología para nuestro mercado (técnica y económica): Mercado chileno representa sólo 0,4% del global, no es mercado prioritario para introducción de nuevos NEV dado bajo volumen potencial, poco desarrollo del mercado y débil infraestructura de recarga. Dado esto estimamos que los Supuestos considerados en el informe técnico : 100% de los vehículos que no cumplen el estándar serán reemplazados el 2024 por vehículos con tecnología que si cumple estándar.	
91	Importadora y Distribuidora Alameda SpA		5.2.1 Efectos de mejora en eficiencia vehicular y beneficios a los consumidores (pág. 46)	Incremento valor promedio: Se estima un incremento promedio de 10% en el precio promedio lo cual se contrapone al 3,82% de incremento que propone el informe. Mayor impacto en vehículos masivos de menores emisiones y mejor rendimiento de combustible , se estima que el alza por efecto de multas sería equivalente al 10% del valor del vehículo.	
92	Importadora y Distribuidora Alameda SpA		5.2.1 Efectos de mejora en eficiencia vehicular y beneficios a los consumidores (pág. 46)	El estándar de referencia propuesto está en el límite del rendimiento de un ICE , por lo que necesariamente se requerirá de un salto tecnológico para poder superarlo. Para efectos de cálculo de Incremento de valor promedio, el informe técnico No considera aumento de costo por cambios en la tecnología , llega un punto en que bajar 1pp más de CO2 requerirá un salto en inversión que se transferirá al cliente, como lo vemos en las diferencias de precio de las versiones gasolina y eléctricas de un mismo modelo hoy. Fuente original de gráfico usado como referencia menciona que inicio del eje horizontal (0% de mejora) se refiere a un vehículo del año 2008 sin tecnologías aplicadas, por lo que un vehículo actual debería comenzar desde al menos un 25-30% de mejora con costos asociados a aumentos progresivos de rendimiento mayores que los vistos al inicio de la curva, con menor pendiente. Los USD 500 de incremento de costo estimados podrían convertirse fácilmente en USD 1.500.	
93	Importadora y Distribuidora Alameda SpA		5.2.1 Efectos de mejora en eficiencia vehicular y beneficios a los consumidores (pág. 46)	Retorno inversión: 1.- El aumento del costo de un mismo ICE a uno ICE más eficiente es superior a los 478.000 dado lo explicado en el punto anterior. 2.- Adicionalmente el costo es aún mayor cuando se requiere un salto de tecnología ICE a Eléctrico , lo que implicaría incluso que el retorno de la inversión no exista dentro del ciclo de vida útil del vehículo bajo los actuales costos y precios de los EV.	
94	Importadora y Distribuidora Alameda SpA		5.2.2 Análisis de sanciones por incumplimiento (pág. 49)	Bajo un escenario extremo de no cumplimiento el reporte técnico estima una multa equivalente a un 3,4% de la ventas, señalando que No sería relevante en términos comparativos con las ventas de la industria. Nuestra estimación bajo un análisis basado en la segmentación de precio de vehículos concluye que las multas impactan proporcionalmente en mayor medida a vehículos de menor precio, justamente aquellos masivos, más eficientes y que generan menores emisiones de CO2 . Dicho lo anterior se dificultará el acceso a vehículos masivos reduciendo renovación de parque , manteniendo en circulación vehículos más antiguos, más contaminantes y menos eficientes.	
95	Importadora y Distribuidora Alameda SpA		Glosario (pág. 52)	Litros de gasolina equivalente (lge): Unidad de medida equivalente a la cantidad de energía contenida en un litro de gasolina y que permite comparar el consumo energético de vehículos que utilicen distintos combustibles o energéticos. ⁽¹⁾ Completar campo [XX] con estándar de referencia a considerar	Redacción propuesta: " c) Gasolina Equivalente: Unidad de medida equivalente a la cantidad de energía contenida en un litro de gasolina, <u>medido conforme el estándar internacional [XX]</u> ⁽¹⁾ , que permite comparar el consumo energético de vehículos que utilicen distintos combustibles o energéticos. De acuerdo al estándar internacional [XX] ⁽¹⁾ , 1 (km/lge) equivale a [n] gramos de CO2 por kilómetro." ⁽¹⁾ Completar campo [XX] con estándar de referencia a considerar
96	Importadora y Distribuidora Alameda SpA		Glosario (pág. 52)	Existe un error en la definición de Masa en vacío: Considera la masa del vehículo en vacío más todos los líquidos requeridos para su funcionamiento. Esto conceptualmente corresponde a la Tara del vehículo. Redacción propuesta: "Masa en Vacío: corresponde a la Masa del vehículo sin los líquidos requeridos para su funcionamiento."	
97	Importadora y Distribuidora Alameda SpA		Glosario (pág. 52)	Existe error en la definición de "Masa de Referencia (MR): corresponde a la masa del vehículo en vacío y sumándole una masa uniforme de 100 kg." Redacción propuesta en base a ciclo de conducción NEDC: "Masa de Referencia: corresponde a la Tara del vehículo sumándole una masa uniforme de 100 kg." Redacción propuesta en base a ciclo de conducción WLTP: "Masa de Referencia: corresponde a la Tara del vehículo sumándole una masa uniforme de 100 kg más un 15% del Peso Bruto Vehicular (PBV)"	
98	General Motors Chile LTDA	No Aplica	Hoja 2 Resumen Ejecutivo	En caso de transición de ciclo de conducción (NEDC a WLTP) se debe especificar el tipo de rendimiento a utilizar para establecer los valores de CO2 y consumo de combustible.	Ambos valores sean determinados usando la información contenida en el proceso de Homologación del Vehículo, donde se propone usar el rendimiento mixto obtenido tomando en consideración las particularidades de cada ciclo de conducción atado al correspondiente estándar de emisión.
99	General Motors Chile LTDA	No Aplica	Hoja 3 Resumen Ejecutivo	Se debe indicar como será definido y calculado el coeficiente "F" (0 hasta 0,2) de la Unidad de Fomento. Que factores hacen ser este coeficiente menor? La regulación debe dar claridad en esto ya que impacta directamente el valor de la sanción (Multa).	Se debe indicar como será definido y calculado el coeficiente (hasta 0,2) de la Unidad de Fomento. Que factores hacen ser este coeficiente menor? Se debe indicar el racional y metodología de calculo de este coeficiente.
100	General Motors Chile LTDA	No Aplica	Hoja 3 Resumen Ejecutivo	El coeficiente A para el calculo del estándar no debe ser tomado en función de los vehículos vendidos en el 2020. Este año de referencia usado no es representativo de las ventas de vehículos en Chile.	Se debe considerar años anteriores al 2020 para efectos del calculo de la pendiente de la recta ya que estos si reflejan una condición real de ventas en nuestro país.
101	General Motors Chile LTDA	No Aplica	Hoja 4 Resumen Ejecutivo	La cifras de ahorro (307,288 CLP; los 19 meses de retorno de inversión y aumento de precios 3,82%) deben ser revisados y colocados en una perspectiva real considerando las particularidades y orígenes del sector automotriz	-

102	General Motors Chile LTDA	No Aplica	Hoja 13 2.2 Medidas de eficiencia energética en el sector Transporte	El informe indica que existen 10 economías al rededor del mundo las cuales representan cerca del 80% de las ventas mundiales y ya poseen regulaciones de eficiencia energética. La flota de Chile esta compuesta por vehículos de estos orígenes, por lo tanto las metas de eficiencia energéticas deben ser definidas considerando estas 10 economías, con el fin de definir estándares mas eficaces y mas factibles técnica y económicamente.	Chile debe tomar en consideración las metas a establecer en su legislación de acuerdo con estos estándares de eficiencia de las principales economías del sector Automotriz. Adicionalmente Chile se caracteriza por ser un país importador de vehículos, por lo cual el origen de estos van a ser de estas potencias.
103	General Motors Chile LTDA	No Aplica	Hoja 22 3.2 Medidas de eficiencia energética en el sector transporte	Se debe considerar un escenario mas gradual el cual logre las metas de reducción propuestas al 2050 sin causar impactos negativos en el mercado automotriz Nacional (Importadores/Consumidores).	-
104	General Motors Chile LTDA	No Aplica	Hoja 25 3.4 Caracterización de ventas de vehículos livianos en 2020	Dadas las características del mercado en el año 2020, el cual también son confirmadas en el informe, confirma que no es posible utilizar el año 2020 como referencia ya que el volumen comercializado se redujo e un 60%, siendo este un año no representativo para estudios, análisis y tampoco para definición de metas.	-
105	General Motors Chile LTDA	No Aplica	Hoja 26 3.4 Caracterización de ventas de vehículos livianos en 2020	La definición del descriptor de Masa de Referencia debe ir de acuerdo al estándar y ciclo de pruebas vigente a la fecha. Se debe informar la metodología de calculo para cada Ciclo.	-
106	General Motors Chile LTDA	No Aplica	Hoja 31, 32 & 33 4.1 Tipo de estándar y su métrica 4.2 Gasolina equivalente	Gasolina Equivalente. Dentro del Punto C) relacionado a Gasolina Equivalente no se menciona el detalle y metodología de conversión entre volumen del combustible y energía. Debe indicarse los valores de la fórmula de cálculo de gasolina equivalente. Establecer el equivalente energético para el volumen de gasolina equivalente (ρ_{Diesel} , $\rho_{Gasolina}$, PC_{Diesel} y $PC_{Gasolina}$).	Definición: Gasolina Equivalente: Unidad de medida equivalente a la cantidad de energía contenida en un litro de gasolina y que permite comparar el consumo energético de vehículos que utilicen distintos combustibles o energéticos. 1 Lge = X Kwh (A definir por Min. Energía, considerando ρ y PC de los combustibles estándar para certificación). Se debe indicar los valores de la fórmula de cálculo de gasolina equivalente. (Densidad y poder calorífico del combustible usado en el ensayo de certificación). Esto debe ser Definido.
107	General Motors Chile LTDA	No Aplica	Hoja 33 4.4 Ciclo de Pruebas	Conforme la legislación Chilena, EURO 6C entra con un nuevo ciclo de conducción WLTP en Octubre 2024. -Es importante que en la definición de los estándares y ciclo de manejo que se definirán en Chile, sea considerado la composición del mercado Chileno, el cual esta compuesto no solamente por vehículos de origen europeo, sino también de otros orígenes (Estados Unidos, Corea, Tailandia, China, Brasil) los cuales poseen ciclos de conducción, estándares y metas diferentes. -Es importante resaltar que la meta siga la misma base, referencias y severidad del ciclo de ensayo al cual los vehículos estarán sujetos. -Las metas propuestas en el plan deben estar en concordancia al nivel de electrificación presenta al momento de ejecución y la planificación futura. En Europa se definieron metas para el 2025 y 2030 acordes con el nivel de electrificación (infraestructura y sector automotriz) implementado y planificado, el cual se encuentra más avanzado y maduro que en Chile teniendo políticas claras de incentivos tributarios y al consumidor. Al revisar estudios Europeos existen diferencias de valores entre ciclo NEDC y WLTP. En el ciclo de WLTP existen nuevas condiciones que definen reducción de los consumos ensayados por ejemplo, corrección de temperatura y la posibilidad de declarar valores diferentes a los valores obtenidos en los ensayos. Se debe definir las condiciones de evaluación que adoptara Chile para realizar la homologación local. Debe ser confirmada si será convertida la base de datos del 2020 de NEDC para WLTP.	Se propone que la verificación del cumplimiento del estándar de eficiencia energética para vehículos livianos se realice considerando el rendimiento resultante del proceso de homologación definido en la referida norma.
108	General Motors Chile LTDA	No Aplica	Hoja 36 4.7 Estándar propuesto a establecer en Chile	Se observa que en los 3 periodos desde el 2024 al 2030, las exigencias de las metas no se encuentran distribuidas de manera gradual entre estas 3 fases, estas metas deben ser distribuidas de manera tal que se garantice una gradualidad y transición factible técnica y económicamente en cada una de estas fases. Para lograr los objetivos planteados es necesario que se genere una política de incentivos que ayude a la industria automotriz y al consumidor final tal como se ha realizado en otros países (Europa, USA, Brasil, China). Adicionalmente en la primera fase se esta proponiendo un salto del 47%, el cual es muy agresivo y poco factible de alcanzar teniendo en cuenta que se reflejará en un incremento en los costos de los vehículos generando un impacto negativo en la industria y capacidad de adquisición del consumidor. Vale la pena resaltar que en Europa se evidencio una mejora entre el 30-35% en 6 años y no una mejora del 47% en un periodo de 2 años.	Se debe distribuir gradualmente los % de las metas entre los periodos para lograr una transición mas natural en el sector Automotriz. Adicionalmente se recomienda revisar la primera meta de 47% del estándar propuesto por una menor.
109	General Motors Chile LTDA	No Aplica	Hoja 36 4.7 Estándar propuesto a establecer en Chile	En el cálculo de la meta de cada importador, el cual esta definido por la ecuación (estándar), debe ser considerada el volumen de vehículos comercializados, los cuales equivalen a Homologados individual emitidos. La formula de calculo $M_{i,j}$ debe ser incluida en el texto	$M_{i,j}$: masa de referencia promedio medida en kg para el responsable i en el año j, que corresponde al promedio de la masa de referencia de todos los vehículos con certificado de homologación individual emitidos por el responsable i en el año.
110	General Motors Chile LTDA	No Aplica	Hoja 37 4.8 Sanciones por incumplimiento	En el cálculo de la multa, para encontrar el valor del rendimiento que se evidencia por cada importador se debe considerar la totalidad de los vehículos comercializados. Por ende debe hacer referencia a certificado de homologación individual.	Rendimiento _{i,j} : rendimiento energético real medido en km/lge del responsable i para la totalidad de los vehículos para lo que se emitió certificados de homologación individual en el año j; $m_{i,j}$: cantidad de vehículos para los cuales el responsable i emitió certificados de homologación individual en el año j que no correspondan a vehículos eléctricos, híbridos con recarga eléctrica exterior, u otros calificados como cero emisiones por resolución fundada del Ministerio de Energía
111	General Motors Chile LTDA	No Aplica	Hoja 37 4.8 Sanciones por incumplimiento	Se debe indicar como será definido y calculado el coeficiente "F" (0 hasta 0,2) de la Unidad de Fomento. Que factores hacen ser este coeficiente menor? La regulación debe dar claridad en esto ya que impacta directamente el valor de la sanción (Multa).	Se debe indicar como será definido y calculado el coeficiente (hasta 0,2) de la Unidad de Fomento. Que factores hacen ser este coeficiente menor? Debe ser indicado el racional y metodología de calculo de este coeficiente.
112	General Motors Chile LTDA	No Aplica	Hoja 38 4.9 Crédito Inter-temporal por incumplimiento	El crédito inter-temporal que sea generado, no debe tener expirar y este debe ser acumulable, para poder ser usado en periodos posteriores.	-

113	General Motors Chile LTDA	No Aplica	Nuevo ítem no observado en el texto	<p>Existen tecnologías disponibles para mejorar la eficiencia energética y soportar con la reducción de CO₂ pero no son captadas en los ensayos de consumo realizado.</p> <p>Estas tecnologías y/o equipamientos que son incluidas en los vehículos mejoran en rendimiento y emisiones en condiciones de manejo reales, estos son llamados Tecnologías off-cycle.</p> <p>Esto es una practica común tomada en mercados como EUROPA, BRASIL, CHINA y USA en la metodología de calculo de rendimiento permitiendo que modelos que sean equipados con estas tecnologías reciban algún crédito/beneficio por esto.</p>	Se debe considerar las tecnologías de off-cycle incluido en vehículos para la generación de créditos.
114	General Motors Chile LTDA	No Aplica	Hoja 38 4.10 Multiplicador	<p>Es necesario aclarar la formula de calculo del rendimiento energético relacionada en el texto, ya que el factor 3 solo es indicado en el rendimiento de vehículo sin emisiones y no en el volumen de ventas para vehículos sin emisiones.</p> <p>De igual manera cabe resaltar que dentro del valor "Rendimiento sin Emisiones" se esta dando el mismo peso a los vehículos Híbridos enchufables que a los Eléctricos, teniendo en cuenta que estos no son vehículos cero emisiones, por lo que si se quiere promover la electrificación y reducir la dependencia de combustibles fósiles del parque automotriz debe darse una diferenciación entre estas dos tecnologías.</p>	-
115	General Motors Chile LTDA	No Aplica	Hoja 47 5.2.1 Efectos de mejora en eficiencia vehicular y beneficios a los consumidores	<p>En el caso del valor del combustible, este valor están tomado solo al presente. Se recomienda revisar esta cifra por valores proyectados a futuro para la fecha de implementación del proyecto de Eficiencia energética</p> <p>En el caso del recorrido promedio anual, este debe estudio (GEASUR, 2015) debe ser publico para entender el origen de este dato.</p>	-
116	General Motors Chile LTDA	No Aplica	Hoja 49 5.2.2 Análisis de sanciones por incumplimiento.	Se debe establecer como y que factores hacer variar el rango de multa correspondiente al rango 0% a 3.4% sobre las ventas anuales y establecer que consideraciones serán controladas para definir si fue realizada una mejora o no por el importador.	-
117	General Motors Chile LTDA	No Aplica	Hoja 51 6. Conclusiones	Es necesario promover las condiciones y acciones que permitan llevar a cabo la renovación del parque automotor actual, con el fin lograr el cumplimiento y ejecución de las metas de eficiencia energética y reducción de CO2 pertenecientes al plan propuesto.	-
118	General Motors Chile LTDA	No Aplica	Nuevo ítem no observado en el texto	Para el caso de Verificación de Conformidad es necesario sea confirmada si se vera afectada o se realizará alguna revisión en este proceso.	-
119	Sebastián Tolvett	maculino	4	1. La primera observación corresponde a la alta exigencia de la primera meta, como se explica en el apartado 4.3 la intensidad de la primera etapa es mayor que en cualquier otro país que esté aplicando este tipo de medidas. La Tabla 5.1, del informe adjunto, complementada con la exigencia para Chile, muestra las mejoras para diferentes países. Se observa que en el periodo inicial (2020-2024) la exigencia de Chile es mayor que la exigencia de la Unión Europea por 0,34 [km/Lge] anual. En contraparte, cuando se mira el periodo total de 10 años (2020-2030), la exigencia de la meta chilena es igual a la de Corea del Sur y solo estaría por debajo de la meta de la Unión Europea. El poner una meta demasiado exigente puede provocar que en lugar de que los importadores busquen cambiar su mix de productos asuman el costo y lo deriven a los compradores. Sería razonable mantener constante en todo el periodo el nivel de mejora de 1,36 [km/Lge] para que el mercado se adapte de manera correcta, según esto, un rendimiento razonable sería 20,72 [km/Lge] en la primera etapa (2024), 24,8 [km/Lge] para la segunda etapa (2027) y en la última etapa mantener el valor en 28,9 [km/Lge] (2030).	Se justifica en informe anexo
120	Sebastián Tolvett	maculino	5	2. El segundo punto está relacionado con las reducciones esperadas, el informe técnico espera que ocurran reducciones de 1.410 [Tcal] al año 2025, 6.072 [Tcal] al año 2030 y 10.805 [Tcal]. Lo que corresponde aproximadamente a un 6%, 19% y 37% de reducción respectivamente. Sin embargo, en esta estimación hay dos supuestos que son cuestionables; el primero, es en el uso del rendimiento de la homologación como el consumo real, varios estudios [26]–[28] han establecido que existen diferencia importantes entre lo medido en laboratorio versus la operación real, este efecto se exagera en los vehículos híbridos [29] en los cuales el rendimiento puede estar altamente sobrestimado. El otro aspecto que no está bien fundamentado es la actividad vehicular, el informe técnico utiliza 15.000 km/año. Este valor es muy discutible debido a que varía extensamente según la región del país y el uso del vehículo. Es claro que vehículos comerciales y taxis recorren un mayor número de kilómetros que vehículos particulares pero también es cierto que vehículos particulares en regiones recorren menos kilómetros al año [30]. Para evitar esta situación la regulación europea establece la obligatoriedad de monitorear el consumo en uso real (RDE) de los vehículos. Para que se cumplan las metas de reducción esperadas. El reglamento debe incluir procedimientos de conformidad que monitoreen el avance del efecto de la normativa.	Se justifica en informe anexo
121	Sebastián Tolvett	maculino	4	3. Las diferencias en emisiones de CO2 y de consumo de combustible, entre los ciclos de homologación WLTC y NEDC, pueden ser de hasta un 25% superior dependiendo del combustible y el tipo de vehículo, como se analiza en el apartado 3.3. Por lo cual, es importante establecer a priori la metodología que se utilizará para el cálculo del rendimiento bajo el nuevo ciclo. En este punto, vale preguntarse si se aplicará la misma metodología de la regulación de la Unión Europea? Es importante definir este aspecto debido a que el inicio de la normativa Euro 6c, con el requisito del WLTP, entrará en vigencia el mismo año 2024 en el cual se exigirá el estándar de eficiencia energética.	Se justifica en informe anexo

122	Sebastián Tolvett	maculino	4	<p>4.En Europa, la mejora en los rendimientos de los vehículos estuvo principalmente determinada por el uso de vehículos diésel en los primeros estándares, como se discutió en el capítulo 2. Sin embargo, esa no es una alternativa para Chile, considerando la tendencia mundial en relación con el uso del diésel. La nueva estrategia en Europa para seguir incrementando los rendimientos pasa por la electrificación parcial de los vehículos, es decir incentivar la incorporación de tecnologías híbridas desde los MHEV hasta los HEV. Para incentivar la incorporación de estas tecnologías la Unión Europea considera los supercréditos, lo que se planteó en el apartado 3.4, considerando a los vehículos con emisiones de CO2 menores a 50 [g/km] (46.5 [km/Lge]) con un factor de hasta 2 veces, similar a lo establecido con los vehículos eléctricos (BEV y PHEV). Incentivar las tecnologías híbridas es una forma de hacer una correcta transición entre los vehículos de combustión interna y los eléctricos, permitiendo a los importadores actualizar su infraestructura de mantenimiento y personal técnico. Además, la incorporación de estas tecnologías permite reducir las barreras de entrada de compradores conservadores dispuestos a sumarse a la electromovilidad sin tener los problemas del uso de un vehículo eléctrico en lo relacionado a la autonomía y recarga. En España, el vehículo electrificado incluye a las categorías BEV, E-RV, PHEV-G, PHEV-D, HEV-G y HEV-D, categorías que consiguieron un aumento en las ventas entre el año 2019 y 2020 de 30,7%, mientras que la evolución del mercado total entre el año 2019 y 2020 fue de -31,1%, la principal categoría es la HEV-G con un 61% de las ventas de vehículos electrificado en el año 2020 [31].</p>	Se justifica en informe anexo
123	ANAC AG	Asociación Gremial		<p>I. Inobservancia a la sujeción de un Reglamento Procedimental previo al estudio, consulta, elaboración y dictación del estándar. La Ley de Eficiencia Energética, al modificar la letra h) del artículo 4° del Decreto Ley N° 2224, agregó una nueva facultad de definición de estándares de eficiencia energética para vehículos livianos, medianos y pesados, que debe atenerse al procedimiento establecido en la ley, que previene la dictación de un Reglamento con carácter previo, según se describe a continuación.</p> <p>En efecto, la referida norma establece que:</p> <p><i>“Artículo 4°.- Para el cumplimiento de su objetivo corresponderá al Ministerio, en particular las siguientes funciones y atribuciones: -h) Fijar, mediante resolución, los estándares mínimos de eficiencia energética que deberán cumplir los productos, máquinas, instrumentos, equipos, artefactos, aparatos y materiales que utilicen cualquier tipo de recurso energético, para su comercialización en el país. (...) Además, tratándose de vehículos motorizados livianos, medianos y pesados, homologados o certificados, según corresponda, el Ministerio de Energía deberá fijar estándares de eficiencia energética que consistirán en metas de rendimiento energético, los que se establecerán mediante resolución suscrita conjuntamente con el Ministro de Transportes y Telecomunicaciones, y que entrará en vigencia una vez transcurridos veinticuatro meses desde su publicación en el Diario Oficial. (...) <u>Mediante un reglamento expedido por el Ministerio de Energía, se establecerá el procedimiento y las demás normas necesarias para la aplicación de los preceptos establecidos en esta letra.</u> Dicho reglamento deberá contemplar, a lo menos:</i></p> <p><i>i) Los aspectos básicos a considerar durante la etapa de diseño del estándar mínimo de eficiencia energética, incluida la forma de consulta y coordinación de los organismos del Estado que puedan vincularse con su determinación. ii) La forma cómo se comprobará la adecuación de estándar mínimo de eficiencia energética, a los estándares internacionales en la materia. iii) El mecanismo de participación del público interesado en la determinación del estándar, considerando las dimensiones informativa, consultiva y resolutive. iv) La forma de publicidad del programa de implementación”.</i></p> <p>Pues bien, se desprende de la norma que previo a la dictación de una resolución que fije el estándar de eficiencia energética vehicular para vehículos livianos, medianos o pesados, se debe contar con el señalado Reglamento debidamente publicado y vigente, que establezca el procedimiento y demás normas necesarias para la aplicación de los preceptos referentes a eficiencia energética vehicular. Resulta claro que la dictación y vigencia del Reglamento es condición necesaria para fijar el estándar de eficiencia energética para vehículos motorizados. Sin embargo, el Ministerio ha procedido a iniciar el proceso de fijación de estándar de eficiencia energética vehicular de vehículos motorizados livianos previo a la dictación de este Reglamento que fija, precisamente, el procedimiento de dictación de dicho estándar. En otros términos, lo que debió hacer el Ministerio era esperar a que el presente Reglamento entre en vigencia para recién comenzar con el proceso de fijación del estándar de eficiencia energética.</p> <p>En este sentido, vemos que la elaboración del presente Informe Técnico Preliminar (a pesar de señalar su carácter “preliminar”, en oposición a un informe “definitivo”) contraviene los principios de legalidad y juridicidad que debe regir a todo Órgano de Administración de Estado. En efecto, por aplicación del principio de legalidad en la actuación de órganos públicos, el Ministerio de Energía debe atenerse a la aplicación irrestricta de la facultad entregada en la letra h) del artículo 4° del Decreto Ley N° 2224, íntegramente, incluyendo en ello la dictación con carácter previo del Reglamento que regule aspectos procedimentales y demás normas necesarias para la aplicación de los estándares de eficiencia energética vehicular.</p>	<p>Petición concreta: En función de lo expuesto, se solicita a vuestro Ministerio ajustarse al principio de legalidad en su actuación, respetando el cronograma de implementación fijado por la Ley de Eficiencia Energética, tanto desde la dimensión procedimental como formal, para los primeros estándares de eficiencia energética vehicular de vehículos livianos, tramitando íntegramente el pretendido Decreto Supremo sometido a consulta pública (que finalizó el 11 de noviembre de 2021), con carácter previo a la dictación, definición y fijación de los estándares de eficiencia energética de vehículos livianos que nos ocupa en la presente consulta pública. Por tanto, este Informe Técnico Preliminar no podría ser considerado como el documento fundante -válido- para la dictación del primer estándar de eficiencia energética de vehículos livianos siendo, por tanto, necesario un nuevo proceso de Consulta Pública una vez tramitado y publicado el Decreto Supremo antes referido.</p>

General

Así, también lo reconoce nuestro actual Contralor General de la República, en orden a que en virtud del principio de juridicidad “la actuación de la Administración debe realizarse con una previa habilitación o apoderamiento para actuar, no cabe actuación sin previa habilitación y mucho menos cabe un auto apoderamiento de potestades. (...) En resumen, la vinculación del actuar administrativo supone, como se señaló, un respeto al ordenamiento jurídico, propio de la vigencia de la norma de Derecho, el cual implica este deber de no contradicción de la norma, que recae incluso sobre los sujetos privados de Derecho. Pero, además, la vinculación positiva de la Administración en este sentido supone que ésta podrá realizar sólo aquello para lo cual fue expresamente autorizada y nada más.”

Según lo expuesto, resulta evidente el hecho de que el Ministerio ha procedido a iniciar el proceso de fijación de estándar de eficiencia energética vehicular de vehículos motorizados livianos previo a la dictación de un primer Reglamento que fije, precisamente, el procedimiento de dictación de dicho estándar, con lo cual se está contraviniendo de forma manifiesta el principio de juridicidad. Principio que encuentra su base en el artículo 7° de la Constitución Política de la República que establece que: “Los órganos del Estado actúan válidamente previa investidura regular de sus integrantes, dentro de su competencia y **en la forma que prescriba la ley**. Ninguna magistratura, ninguna persona ni grupo de personas pueden atribuirse, ni aun a pretexto de circunstancias extraordinarias, otra autoridad o derechos que los que expresamente se les hayan conferido en virtud de la Constitución o las leyes. Todo acto en contravención a este artículo es nulo y originará las responsabilidades y sanciones que la ley señale.”

Así también lo ha interpretado nuestro Tribunal Constitucional, en fallo de 18 de noviembre de 2003, en las causas acumuladas roles N°s. 392, 393 y 394, respecto a la constitucionalidad de un decreto ley, señaló que el Presidente de la República debía someterse a la potestad legislativa, según lo siguiente:

“NOVENO. Que, del texto constitucional transcrito, interesa destacar lo que prescribe su inciso cuarto, puesto que es de absoluta nitidez que si la Norma Fundamental exige que la ley delegatoria señale las materias precisas sobre las que recae la delegación, es porque esta delegación sólo autoriza al Presidente de la República para actuar dentro de los límites determinados en la autorización correspondiente y, al sobrepasarlos, es notorio que está contraviniendo la prohibición contenida en el precepto en comento, así como, en el artículo 60 de la Carta Fundamental y que, en consecuencia, adolece de inconstitucionalidad el respectivo decreto con fuerza de ley.”

Así entonces, es igualmente notorio que si la fijación de estándares se derivasen de un Informe Técnico Preliminar dictado antes de la publicación del respectivo Reglamento que faculta a su nacimiento, indefectiblemente nacerá a la vida jurídica con un vicio de legalidad flagrante, sobrepasando los límites establecidos por el Poder Legislativo, no sólo invadiendo el campo de la reserva legal, sino que, además, se estaría infringiendo el artículo 7° de la Carta Fundamental, pues se pretendería expedir por el Presidente de la República una norma que estaría fuera del ámbito de su competencia, lo que lo hace, también, inconstitucional.

En el mismo sentido, cualquier proceso consultivo o participativo previo (esto es, que se haya realizado por el Ministerio con anterioridad a la publicación del Reglamento antes señalado), carece de todo valor al no considerar debidamente -desde la mirada procedimental y legal- la participación de otros órganos del Estado que debieron ser citados a su estudio y elaboración, al igual que entidades sociales, grupos intermedios y la sociedad civil en general.

Ello se demuestra en el hecho que los procesos consultivos previos (que, reconocemos, han existido) no se sustentaron en el “Decreto Supremo N°97”, quizás la única norma actualmente vigente en el ámbito de competencias del Ministerio de Energía para la elaboración de estándares de eficiencia energética, pero que lamentablemente se refiere a equipos eléctricos y no a vehículos motorizados. Malamente podría aplicarse a nuestro caso en estudio.

En esa línea, resultaría difícil entender que el proceso de fijación del estándar de eficiencia energética de vehículos motorizados livianos se rigiese por el mencionado Reglamento que establece el procedimiento para la fijación de estándares mínimos de eficiencia energética y normas para su aplicación, aprobado por medio del Decreto Supremo N° 97, de 2011, del Ministerio de Energía (“Decreto Supremo N° 97”), pues como señala el propio Ministerio “dicho reglamento regula el procedimiento aplicable a la fijación de estándares de eficiencia energética que deben cumplir los productos, máquinas, instrumentos, equipos, artefactos, aparatos y materiales que utilicen cualquier tipo de recurso energético, referidos en conjunto como productos, los que no necesariamente responden a la misma naturaleza que tienen los vehículos, es por ello que se ha estimado pertinente dictar un reglamento aplicable exclusivamente a la fijación de los estándares de eficiencia energética vehicular”.

En efecto, de conformidad al plazo fijado por el artículo séptimo transitorio de la Ley sobre Eficiencia Energética, lo que correspondía es que el Ministerio, una vez publicada la Ley de Eficiencia Energética, de inmediato, debió elaborar el Reglamento que se somete a esta actual consulta pública, para que una vez dictado, promulgado y publicado, se proceda conforme a él en la fijación del estándar de eficiencia energética vehicular. Entendemos que el apresuramiento en la técnica jurídica que se está utilizando en la actual consulta responde a que no se dan los plazos respecto del término de la actual administración, pero ello no puede ser un mecanismo de elusión al mismo procedimiento que la Ley ha fijado como forma de actuación.

Si bien el Ministerio de Energía está consciente de estos vicios, éstos no se corrigen por la vía de incluir una disposición transitoria en el pretendido borrador de Decreto Supremo sometido a consulta pública paralela y simultánea (expiró el pasado 11 de noviembre) que, en efecto, incluyó el establecimiento de un artículo segundo transitorio del siguiente tenor:

“Artículo segundo transitorio.- Las disposiciones contenidas en el presente decreto serán aplicables, en lo que resulte pertinente, al proceso de definición de estándares de eficiencia energética vehicular que se haya iniciado con anterioridad a la entrada en vigencia del mismo”. (subrayados son nuestros)

			<p>En efecto, la fijación de los primeros estándares de eficiencia energética para vehículos livianos, medianos y pesados, bajo ningún punto de vista podrían ser iniciados -ni menos, establecidos- antes de contar con el pretendido Decreto Supremo que se sometió a consulta pública, aprobado y debidamente publicado en el Diario Oficial.</p> <p>Pretender por la vía de disposiciones transitorias eludir el mandato expreso de la Ley, no resulta un objetivo deseable para cualquier Administración, máxime si se considera que el referido Reglamento nacería a la vida jurídica con un vicio de legalidad no sólo por los argumentos expuestos precedentemente, sino también porque con ello se pretende la aplicación retroactiva de un Reglamento, lo cual representa una inobservancia evidente al artículo 9 del Código Civil, el cual establece que: “la ley puede sólo disponer para lo futuro, y no tendrá jamás efecto retroactivo”.</p> <p>Adicionalmente, bajo una mirada pragmática, no se entiende cómo se podría dar aplicación a dicho Reglamento -considerando que se promulgue sin modificaciones- si el Ministerio ya se encuentra avanzado en un proceso de definición de estándares de eficiencia energética vehicular, del cual éste Informe Técnico Preliminar formaría parte.</p>	
124	ANAC AG	Asociación Gremial	<p>II. Imposibilidad de cumplimiento con el estándar pretendido y establecimiento de un nuevo gravamen. El estudio preliminar contenido en el Informe Técnico sometido a Consulta Pública, dados los estándares propuestos y la altísima exigencia que suponen, se traduce en el establecimiento de un tributo o gravamen para el parque vehicular de livianos, disfrazado bajo la figura de una multa.</p> <p>Como bien se ha explicado en el Informe Técnico Preliminar, tras la tramitación de la Ley de Eficiencia Energética se ha establecido una nueva facultad para multar a los importadores y representantes de vehículos livianos comercializados en Chile, sanción que impondrá la Superintendencia de Electricidad y Combustibles por el incumplimiento de un Estándar de Eficiencia Energética, lo cual se traduce en el establecimiento de un gravamen a la importación de vehículos que se encuentren por debajo del estándar de eficiencia energética definido para un año determinado.</p> <p>Si bien la norma aparenta incentivar la importación de motorizaciones que tengan mayor rendimiento energético, lo cierto es que la importación y comercialización de vehículos que se encuentren por debajo del estándar de eficiencia energética definido serán gravados y deberán pagar una tasa que se encuentra previamente determinada y que, inclusive, será posible compensar mediante la importación de vehículos que se encuentren por sobre el estándar. El detalle de nuestro parque vehicular demuestra -fundadamente- que ningún grupo importador, marca o representante de vehículos livianos cumpliría, hoy, con el pretendido primer estándar de eficiencia energética. Dicho en simple, todas las marcas quedarán automáticamente sujetas al pago de un gravamen anual por ineficiencia energética, incluso aquellas que provienen de orígenes altamente tecnológicos, con los últimos desarrollos en eficiencia de consumo vehicular, autonomía y componentes, exigiéndose en Chile una gradualidad de estándar más exigente que el cronograma aplicado en su respectivo país de origen.</p> <p>Lo anterior implica que el sistema de “multas” que se fomenta con la Ley sobre Eficiencia Energética, desarrollado en el presente Informe Técnico Preliminar, tiene un vicio de constitucionalidad evidente puesto que establece un tributo manifiestamente desproporcionado e injusto a través de los estándares que se proponen (y que serían “retroactivamente subsanados” con otros actos administrativos posteriores, como hemos indicado).</p> <p>En efecto, el artículo 19 N° 20 de la Constitución Política de la República de Chile asegura a todas las personas: “La igual repartición de los tributos en proporción a las rentas o en la progresión o forma que fije la ley, y la igual repartición de las demás cargas públicas. En ningún caso la ley podrá establecer tributos manifiestamente desproporcionados o injustos”.</p> <p>La expresión tributo, empleada en el artículo 19 N° 20 de la Constitución, tiene un alcance amplio, es decir, resulta comprensiva de todas las prestaciones, inclusive los gravámenes que los particulares se encuentran obligados a efectuar en favor del Estado, en virtud de la potestad impositiva que la Carta Fundamental y la Ley le confieren, con la finalidad de cubrir el gasto público.</p> <p>El artículo 19 N° 20 de la Constitución ha prohibido los tributos manifiestamente desproporcionados. Así, si lo que se pretende es establecer un nuevo gravamen que tiene por fin “castigar” nuevamente el rendimiento de un vehículo (situación que ya se realizó en el año 2015 con el establecimiento del impuesto verde a fuentes móviles), corresponde efectuar un test de razonabilidad y proporcionalidad del mismo, a través de la ley y no por vía de Informes Técnicos de carácter preliminar (no definitivos).</p>	<p>Petición concreta: La proposición de estándares de eficiencia energética vehicular para vehículos livianos debe considerar la dimensión gradual y progresividad en su aplicación, lo que se ve vulnerado al exigir en un corto periodo de tiempo (2024 a 2030) un aumento exponencial en el rendimiento energético de los vehículos importados a nuestro territorio. Esto, además, debiese recoger las características de nuestro parque actual de vehículos livianos (de pasajeros y comerciales, que no son una misma categoría en las definiciones del D.S. 211/1991 MTT) y considerar la práctica internacional comparada en esta materia, en especial lo dispuesto en el artículo 5° del Decreto 77/2004 MINECON que aplica a la presente Consulta Pública, en cuanto lo que debe considerarse para la elaboración de esta norma técnica es en función de las propiedades de uso y empleo de los productos más bien que en función de su diseño o de sus características descriptivas.</p>

125	ANAC AG	Asociación Gremial	artículo punto 4.2, página 31	<p>III. Consonancia del concepto “gasolina equivalente” con la práctica internacional comparada. Comentario al concepto “gasolina equivalente” contenido en el artículo punto 4.2, página 31, del Informe Técnico Preliminar sometido a consulta pública:</p> <p>Tal y como lo establece la letra h) inciso 11 letra i) del DL 2224, un reglamento debe establecer la forma cómo se comprobará la adecuación de estándar mínimo de eficiencia energética, a los estándares internacionales en la materia. Al respecto, el concepto o definición de “gasolina equivalente” contenido en el punto 4.2 (página 31) del Informe Técnico Preliminar sometido a consulta pública, no se encuentra referenciado a ningún estándar internacional en la materia, incumpliendo así lo señalado expresamente en la Ley de Eficiencia Energética, en el Decreto 77/2004 MINECON y en los tratados internacionales ratificados por Chile y que se encuentran vigente sobre trato no discriminatorio a productos similares de procedencias disímiles, trato nacional y consulta previa a las entidades técnicas comprometidas.</p> <p>En efecto, la definición señalada nos enuncia que: “Gasolina Equivalente: Unidad de medida equivalente a la cantidad de energía contenida en un litro de gasolina y que permite comparar el consumo energético de vehículos que utilicen distintos combustibles o energéticos”. Esta definición, que no se corresponde con ninguna regulación internacional en la materia (requisito de legalidad contenido en la precitada Ley de Eficiencia Energética), parece haber sido obtenida de estudios e informes de entidades académicas internacionales, centros de estudios internacionales, o institutos europeos de desarrollo de planes y programas, pero ninguno de ellos cumple con el requisito de ser una regulación internacional aprobada y vigente; más bien, son desarrollos académicos que no han sido aterrizados en las normativas comparadas.</p>	<p>Petición concreta: En función de lo expuesto, la definición de “Gasolina Equivalente” contenida en el punto 4.2 del Informe Técnico Preliminar en consulta, debiese atenderse a una normativa internacional comparada o regulación internacional homologable en nuestro país que estén debidamente publicadas y vigentes. En tal sentido, se solicita explicitar por parte del Ministerio de Energía en base a qué normativa internacional -actualmente vigente- se desarrolló el concepto de gasolina equivalente, separando normativas internacionales de estudios académicos internacionales desarrollados por entidades no gubernamentales, que no resultan vinculantes.</p>
126	ANAC AG	Asociación Gremial	General	<p>IV. Equivalencia en gramos de CO2 por kilómetro requerida por la Ley de Eficiencia Energética y DL 2224/78 de Min. Energía:</p> <p>El DL 2224 de Energía, en su artículo 4, letra h), indica: “La métrica que se utilizará para la definición de estos estándares será el rendimiento energético en kilómetros por litro de gasolina equivalente en términos promedio para el total de certificados de homologación individual emitidos o los certificados de cumplimiento del decreto supremo N° 55, de 1994, del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones, o el que lo reemplace, según corresponda. <u>Además, se indicará su equivalencia en gramos de CO2 por kilómetro.</u> Ambos valores serán determinados usando la información contenida en la homologación o certificación del vehículo de que se trate.” (subrayados son nuestros).</p> <p>En consecuencia, atendido que fue contemplada la equivalencia en gramos de CO2 por expresa disposición legal, se solicita incorporar en el Informe Técnico Definitivo (y, posteriormente, someterlo a Consulta Pública al igual que el presente Informe Técnico Preliminar) dicha equivalencia en gramos de CO2 por kilómetro. Actualmente, la métrica utilizada en el Informe Técnico Preliminar señala “Gasolina Equivalente”, mas no la equivalencia en gramos de CO2.</p> <p>Tampoco se señala en el actual documento sometido a consulta pública, la forma en que dicho valor será determinado usando la información contenida en la homologación o certificación del vehículo de que se trate, trámite correspondiente al Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones. La omisión de estas exigencias legales en la redacción final del primer estándar de eficiencia energética para vehículos livianos comerciales y de pasajeros, podría ser constitutiva de un vicio de legalidad en el estudio, formación, tramitación y publicación de los estándares de eficiencia energética para dichos vehículos livianos, y también para medianos y pesados.</p>	<p>Petición concreta: Se solicita que se establezca la equivalencia en gramos de CO2 de conformidad con lo prescrito en la Ley de Eficiencia Energética y DL 2224/78 Min. de Energía.</p>
127		Asociación Gremial		<p>V. Inconexión e incoherencia entre el actual Etiquetado de Eficiencia Energética Vehicular y la propuesta de estándares de eficiencia energética vehicular para vehículos livianos.</p> <p>El actual etiquetado de consumo energético para vehículos motorizados, al expresar el rendimiento energético y emisiones de CO2, señala que éstas corresponden al valor constatado en el proceso de homologación, a través de pruebas de laboratorio, desarrolladas por el Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones a través del Centro de Control y Certificación Vehicular (3CV).</p> <p>Así, se trata de un resultado derivado del proceso de homologación del vehículo respectivo y, en consecuencia, de la debida ejecución de la norma de emisión que corresponda al vehículo en cuestión. Por este motivo, el consumo energético se expresa en “kilómetros por litro” (Km/l) de consumo en ciudad, consumo mixto y consumo en carretera.</p> <p>El etiquetado de consumo energético no contiene la expresión “gasolina equivalente” ni “kilómetros por litro de gasolina equivalente”. La fórmula de cálculo para el establecimiento del Estándar de Eficiencia Energética debe, en consecuencia, atenderse a los valores del etiquetado de consumo energético vigente a la fecha (DS 61/2012 Min. Energía).</p> <p>Dos comentarios adicionales resultan pertinentes en este punto: Primero, señalar que el Etiquetado de Eficiencia Energética expresa también las emisiones en gramos de CO2 del vehículo en cuestión. Este cálculo fue omitido en el Informe Técnico Preliminar sometido a la actual consulta pública.</p>	

	ANAC AG	General	<p>Un segundo punto es que debe tenerse, además, presente, que el contenido de la etiqueta de consumo energético vehicular -creada por el Ministerio de Energía con la colaboración del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones- responde a una práctica internacional comparada en la materia, y que ayudó a sentar las bases para la entrega de una información clara y transparente al usuario final del vehículo motorizado: Consumo del mismo en kilómetros por litro. Esto se vulneraría al explicarle al usuario final el “consumo de gasolina equivalente”, siendo especialmente absurdo dicha conversión para un modelo 100% eléctrico. El Informe Técnico Preliminar incurre en dicho error, al agregar el energético “electricidad” bajo una misma lógica de conversión.</p> <p>A mayor abundamiento, conviene preguntarse si se pretendiese alterar dicha entrega de información con una conversión a “gasolina equivalente”, dicha situación permitiría seguir cumpliendo con la finalidad de informar clara y objetivamente al público general sobre el rendimiento energético de los vehículos motorizados, en especial cuando el etiquetado de consumo energético fue establecido con valores numéricos oficiales de rendimiento y emisiones de CO2, los que, al estar indicados en la etiqueta de consumo, se corresponden con el resultado del cálculo de emisiones de hidrocarburos, monóxido de carbono y dióxido de carbono medidos y reportados según el ciclo de ensayo de las Directivas de la Comisión Económica Europea de las Naciones Unidas.</p>	<p>Petición concreta: En virtud de lo expuesto, y al igual que la observación precedente, se solicita que el estándar de eficiencia energética para vehículos livianos de pasajeros y comerciales, mantenga relación con el actual etiquetado de consumo energético vehicular impuesto en el DS 61/2012 Min. Energía y, por tanto, con las normas internacionales aplicables.</p>
128	ANAC AG	Asociación Gremial	<p>VI. Solicita que se establezca que, para el cumplimiento de las metas, se considere también como un único importador a aquellos importadores que pertenezcan a un mismo grupo empresarial según se define en la Ley de Mercado de Valores, de manera que se consideren todas las marcas que comercialicen en el país bajo un mismo grupo, sin diferenciar por marcas importadas.</p> <p>Así, se cumpliría el propósito establecido en la Ley de Eficiencia Energética ya que sí corresponde con una práctica internacional comparada, pues en otros mercados con estándares energéticos se suele permitir la libre compensación entre marcas comercializadas por un mismo grupo fabricante o importador.</p> <p>En consecuencia, se propone que en el Informe Técnico Definitivo se reconozca y señale que serán considerados como un único importador aquellos importadores que pertenezcan a un mismo grupo empresarial según se define en la Ley de Mercado de Valores, respecto de la totalidad de las marcas que comercialicen en el país. Esto será especialmente relevante para las marcas importadas a Chile de vehículos eléctricos, que en muchos casos utilizan otros nombres de fantasía o distinciones antecedidas de la letra “e” para sus modelos y versiones de vehículos 100% enchufables, y que no serían reconocidos como un esfuerzo del importador respectivo (quien podría continuar comercializando vehículos a combustión interna de esa misma marca, pero con otra denominación comercial distinta). Ejemplo de esto es: Volvo, cuya marca de vehículos eléctricos es “Polestar”; Geely, cuyas marcas de vehículos eléctricos es “Maple”; SEAT, cuya marca de vehículos eléctricos es “Cupra”; Mercedes-Benz, que comercializará gran parte de su flota eléctrica a través de la submarca “Smart”, entre tantos otros ejemplos.</p>	<p>Petición concreta: Se solicita que se considere que los responsables del cumplimiento del estándar de eficiencia energética serán los importadores o los representantes para cada marca de vehículos, y respecto de la o las marcas que comercialicen en el país, que estuvieren habilitados para emitir certificados de homologación individual en el caso de vehículos livianos y medianos, o habilitados para emitir certificados individuales de cumplimiento del Decreto Supremo N° 55 de 1994, del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones, que establece normas de emisión aplicables a vehículos motorizados pesados que indica, o el que lo reemplace, en el caso de vehículos pesados, en adelante el “Decreto Supremo N° 55”, siendo considerados como un único importador aquellos importadores que pertenezcan a un mismo grupo empresarial según se define en la Ley de Mercado de Valores, respecto de la totalidad de las marcas que comercialicen en el país; y asimismo, se solicita señalar una correcta categorización de las marcas y submarcas de un mismo grupo fabricante e importador, que pueden traer modelos eléctricos bajo marcas comerciales distintas, o con denominaciones de fantasía de vocablos distintos a la marca tradicional (de combustión interna).</p>
129	ANAC AG	Asociación Gremial	<p>VII. Gradualidad: Tanto para la definición de los estándares en base a la práctica internacional, como en la correlación con el Plan Nacional de Eficiencia Energética.</p> <p>El Informe Técnico Preliminar señala correctamente el propósito y objetivo de la nueva Ley de Eficiencia Energética, propósito compartido por ANAC y sus marcas socias: propender a la renovación del parque vehicular con énfasis en vehículos más eficientes y con menos emisiones. Dicho cambio debe ser progresivo y gradual, ya que de impulsarse un cambio aceleradamente podría producir el efecto inverso de encarecer extraordinariamente los vehículos cero kilómetros (necesarios para el recambio del parque vehicular) incentivando erróneamente a los consumidores para que adquieran vehículos de segunda mano, usados o de mayor antigüedad en años de uso, que son justamente los de menor eficiencia energética. Esto, toda vez que para dichos vehículos no aplicarán las multas de ineficiencia energética cuando hayan “transferencias de dominio” desde un propietario hacia otro.</p> <p>Pues bien, un cronograma de proporcionalidad y gradualidad en la implementación de los estándares de eficiencia energética debiese considerar el ritmo actual del mercado chileno, las previsiones de crecimiento económico, acceso a las últimas tecnologías disponibles para su importación al país, además del desarrollo necesario en la infraestructura de carga de los vehículos que más se busca promover: aquellos que cuentan con enchufes para la recarga exterior.</p>	<p>Petición concreta: Se solicita completar el proceso de Consulta Pública del Plan Nacional de Eficiencia Energética, recabar y estudiar los antecedentes que allí sean recibidos, y en virtud del mérito técnico de las opiniones vertidas, ajustar el contenido del actual Informe Técnico Preliminar sometido a Consulta Pública.</p>

				<p>En este sentido, resulta abiertamente contrario el propósito expuesto en el “Plan Nacional de Eficiencia Energética” presentado al público el día miércoles 24 de noviembre de 2021 y sometido a Consulta Pública hasta el día 6 de diciembre de 2021, donde se señala como meta el “duplicar el rendimiento de los vehículos livianos nuevos que entran al país al año 2035, respecto del año 2019” (página 3 del PNEE); al contrastarlo con las metas de eficiencia energética contenidas en el Informe Técnico Preliminar aquí referido, y que para el año 2030 supondría una exigencia de 28,9 km/Lge, esto es, duplicando la exigencia del parque vehicular del año 2019 al año 2030 (cinco años antes de lo comentado en el PNEE).</p> <p>No se entiende, en consecuencia, que una política pública actualmente en etapa de elaboración y consulta pública contenga un cronograma de implementación gradual hasta el año 2035, y que en el actual proceso de fijación de estándares de eficiencia energética vehicular -para el mismo parque de vehículos livianos- se pretenda alcanzar el mismo objetivo cinco años antes, en 2030.</p>	
130	ANAC AG	Asociación Gremial	General	<p>VIII. Distinción entre vehículos livianos de pasajeros y vehículos livianos comerciales.</p> <p>El Informe Técnico Preliminar se remite correctamente al Decreto Supremo N° 211 de 1991 del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones, al estudiar -en el apartado 4.3- los vehículos regulados por esta nueva norma.</p> <p>No obstante, se incurre en un error al no aplicar las categorías establecidas en dicho Decreto Supremo para los “Vehículo Motorizado Liviano o Vehículo Liviano”, donde sí es correcta la referencia al inciso tercero del Artículo 1° del Decreto Supremo N° 211 de 1991, del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones.</p> <p>En concreto, dicha definición contenida en el Decreto Supremo N°211/1991 separa, a su vez, entre “Vehículos de pasajeros livianos” y “Vehículos comerciales livianos”, distinguiendo distintas subcategorías o tipos para cada una de dichas definiciones.</p> <p>Dicha práctica reglamentaria, vigente y aceptada en nuestro país, se condice con la práctica internacional comparada.</p>	<p>Petición concreta: Atendido que las antedichas normas reglamentarias vigentes definen categorías para vehículos livianos de pasajeros y comerciales, se solicita que la definición del estándar de eficiencia energética vehicular considere igualmente la categoría “Vehículos de pasajeros livianos” y “Vehículos comerciales livianos”, con sus respectivos tipos, señalando estándares diferenciados para dichas categorías.</p>
131	ANAC AG	Asociación Gremial	General	<p>IX. Definición de cuál será el criterio progresivo de aplicación de la multa en U.F., o el factor de cobro por el incumplimiento del estándar de eficiencia energética. Debe aplicarse gradualidad y progresividad en el cobro de la multa.</p> <p>El texto de la Ley de Eficiencia Energética fijó un techo máximo a la multa a cobrar a cada importador o representante de marcas con presencia en Chile: “0,2 UF por cada décima de kilómetro por litro de gasolina equivalente por debajo del estándar definido para un año determinado” (señalado en el resumen ejecutivo, página 3 del Informe).</p> <p>En consecuencia, el mínimo de progresión no ha sido definido por la Ley de Eficiencia Energética y bien podría ser incluido en el actual proceso de Consulta Pública. Dicho de otro modo, podría establecerse un criterio de multa menor o más bajo para los primeros años de aplicación del estándar (2024-2026), un monto intermedio para el periodo siguiente (2027-2029) y el monto máximo de 0,2 UF para el año 2030 en adelante, siguiendo el principio de proporcionalidad y gradualidad que debe inspirar a esta nueva legislación, por expreso mandato legal.</p> <p>Parecería razonable dar mayor gradualidad a la implementación del estándar, acorde a la realidad de nuestro mercado (véase, análisis de infraestructura de carga y brechas desarrollado por GIZ y DICTUC , PGB PP, disponibilidad y costo de nuevas tecnologías, efectos en mercado por alza de precios, impacto en recaudación, entre otros) a fin de cumplir el objetivo de renovación del parque y no el efecto contrario que llevaría a un envejecimiento de éste.</p>	<p>Petición concreta: Solicitamos ajustar la gradualidad y progresividad de la multa por ineficiencia energética en estricto apego al carácter legal máximo que quedó recogido en la Ley de Eficiencia Energética, esto es, un techo de 0,2 UF por cada décima de kilómetro por litro de gasolina equivalente, aplicable sólo al tramo final de la exigencia (año 2030 en adelante) y desde allí desarrollar una progresividad inferior en la multa para el año 2024-2026, y un tramo intermedio para el año 2027-2029.</p>
132	PORSCHE CHIEL SpA		<p>Resumen Ejecutivo - Cálculo de la multa: cómo definir el porcentaje de la multa (que es de hasta 0,2): Según lo indicado en la Ley N° 21.305, las sanciones serán ejecutadas por la Superintendencia de Electricidad y Combustibles (SEC), quien aplicará una multa de hasta 0,2 UF por cada décima de kilómetro por litro de gasolina equivalente por debajo del estándar definido para un año determinado, multiplicado por el número total de certificados de homologación individual emitidos en el año respectivo.</p>	<p>Solicitamos ajustar la gradualidad y progresividad de la multa por ineficiencia energética en estricto apego al carácter legal máximo que quedó recogido en la Ley de Eficiencia Energética, esto es, un techo de 0,2 UF por cada décima de kilómetro por litro de gasolina equivalente, aplicable sólo al tramo final de la exigencia (año 2030 en adelante) y desde allí desarrollar una progresividad inferior en la multa para el año 2024-2026, y un tramo intermedio para el año 2027-2029.</p>	

133	PORSCHE CHIEL SpA		4.2, página 31, Concepto "gasolina equivalente" del Informe Técnico Preliminar sometido a consulta pública	Esta definición, que no se corresponde con ninguna regulación internacional en la materia (requisito de legalidad contenido en la precitada Ley de Eficiencia Energética), parece haber sido obtenida de estudios e informes de entidades académicas internacionales, centros de estudios internacionales, o institutos europeos de desarrollo de planes y programas, pero ninguno de ellos cumple con el requisito de ser una regulación internacional aprobada y vigente ; más bien, son desarrollos académicos que no han sido aterrizados en las normativas comparadas. En función de lo expuesto, la definición de "Gasolina Equivalente" contenida en el punto 4.2 del Informe Técnico Preliminar en consulta, debiese atenerse a una normativa internacional comparada o regulación internacional homologable en nuestro país que estén debidamente publicadas y vigentes. En tal sentido, se solicita explicitar por parte del Ministerio de Energía en base a qué normativa internacional -actualmente vigente- se desarrolló el concepto de gasolina equivalente, separando normativas internacionales de estudios académicos internacionales desarrollados por entidades no gubernamentales, que no resultan vinculantes. El concepto o definición de "gasolina equivalente" contenido en el punto 4.2 (página 31) del Informe Técnico Preliminar sometido a consulta pública, no se encuentra referenciado a ningún estándar internacional en la materia.	
134	PORSCHE CHIEL SpA		4.7 Estándar propuesto a establecer en Chile - Metas Tabla 6: Propuesta de estándares para vehículos livianos en Chile Año [km/lge] 2024 - 2026 22,5 2027 - 2029 27,3 <i>Estandar ref</i> 2030 en adelante 28,	Necesidad de un plazo más largo para la previsibilidad y la inversión en nuevas tecnologías. - Un 30% de reducción de CO2 no se corresponde con un aumento de costes de 500 dólares. - En los mercados desarrollados, como el europeo, no lograron una reducción del 47% en sólo 2 años. En 6 años se produjo una reducción media del 30-35%.	(Revertir la propuesta de mejora expuesta en Tabela 6) Año [km/lge] 2024 - 2026 22,5 2027 - 2029 27,3 <i>Estandar ref</i> 2030 en adelante 28, 2024-2026: 6% (16,2 km/L); 2027 - 2029: 21 % (19,6 Km/L); 2030 em diante: 47% (28,9 km/L) Año [km/lge] 2024 - 2026 6% (16,2 km/L) 2027 - 2029 21 % (19,6 Km/L) <i>Estandar ref</i> 2030 en adelante 47% (28,9 km/L)
135	PORSCHE CHIEL SpA		4.8 Sanciones por incumplimientos propuestas para Chile - Cálculo del rendimiento: ¿se debe tener en cuenta el consumo real de todos los coches vendidos o de todos los coches homologados? Rendimiento _{i,j} : rendimiento energético real medido en km/lge del responsable i para la totalidad de los vehículos para lo que se emitió certificados de homologación en el año j; mi _j : cantidad de vehículos para los cuales el responsable i emitió certificados de homologación individual en el año j que no correspondan a vehículos eléctricos, híbridos con recarga eléctrica exterior, u otros calificados como cero emisiones por resolución fundada del Ministerio de Energía	En el cálculo de la multa, para hallar el valor del rendimiento, que es la prueba emitida por cada importador, se entiende que se debe considerar la totalidad de los vehículos comercializados. Por lo tanto, hay que remitirse al certificado de homologación individual	Rendimiento _{i,j} : rendimiento energético real medido en km/lge del responsable i para la totalidad de los vehículos para lo que se emitió certificados de homologación individual en el año j; mi _j : cantidad de vehículos para los cuales el responsable i emitió certificados de homologación individual en el año j que no correspondan a vehículos eléctricos, híbridos con recarga eléctrica exterior, u otros calificados como cero emisiones por resolución fundada del Ministerio de Energía
136	International Council on Clean Transportation - Kate Blumberg	Femenino	General	Como Directora del Programa para América Latina del ICCT, queremos felicitar al gobierno de Chile por el nivel de ambición y liderazgo que ha mostrado a través de las definiciones planteadas en su Ley de Eficiencia Energética para transporte y su más reciente actualización de las metas planteadas en su Estrategia de Electromovilidad.	
137	Centro Mario Molina Chile - Gianni López	Masculino	General	Como Director del Centro Mario Molina Chile quisiéramos felicitar la ambición planteado por la actual propuesta normativa que busca cerrar de manera importante la brecha existente entre los principales mercados automotores a nivel global con respecto a el consumo de energía de flota de vehículos livianos en Chile, que en los últimos años a mostrado un crecimiento histórico. En este contexto, la Ley de Eficiencia Energética y su reglamentación se ha vuelto aún más urgente para no desviarnos de nuestros objetivos climáticos.	
138	Centro de Movilidad Sostenible - Sebastián Galarza	Masculino	General	Como Director Ejecutivo del Centro de Movilidad Sostenible queremos resaltar la importancia de las ambiciones planteadas en el presente informe en cuanto a las metas de eficiencia energética para la flota de vehículos livianos en Chile. Estos esfuerzos muestran el carácter técnico de estas decisiones de política pública, basadas en las mejores experiencias internacionales, que buscan cerrar las brechas con los principales mercados internacionales pero a la vez liderar en esta materia a nivel regional. Chile se muestra como un líder indiscutible en América Latina y el Caribe en las ambiciones y coherencia de las políticas planteadas en la actual propuesta y alineada con los mas recientes anuncios de su Estrategia de Electromovilidad.	
139	International Council on Clean Transportation - Kate Blumberg	Femenino	General	Si bien los niveles de ambición de la medida propuesta son razonables dentro del contexto país, es necesario resaltar que la reducción anual esperado comienza a perder intensidad durante el transcurso de la norma. En particular entre los años 2027 y 2030. Esto es relevante en lo que concierne cerrar la brecha para cumplir con el objetivo de la Estrategia de Electromovilidad al 2035 para el segmento en cuestión.	
140	Centro de Movilidad Sostenible - Sebastián Galarza	Masculino	Sección 4.8	Si bien se reconoce dentro del documento que las multas asociadas al incumplimiento de la normativa pueden parecer bajas, se detalla también las flexibilidades que se tienen para el cumplimiento ex-post de la norma para importadores que sobre cumplan con sus obligaciones en el año posterior a la multa original. Sin embargo, no se aclara que medidas adicionales están a disposición en caso de incumplimiento. Se podría en algún caso estipular la nulidad de los certificados de homologación de ciertos vehículos u otra medida restrictiva?	

141	Centro de Movilidad Sostenible - Sebastián Galarza	Masculino	Sección 4.8	No se aclara a donde están destinados los fondos recaudados a través de las sanciones por incumplimiento normativo.	
142	International Council on Clean Transportation - Kate Blumberg	Femenino	Sección 4.10	Se considera apropiado el multiplicador establecido (3) para vehículos eléctricos al inicio del programa. Sin embargo, se debería sentar una meta para reducir el multiplicador durante el curso de la aplicación de la norma y ajustados para vehículos híbridos enchufables. Se sugiere establecer un multiplicador de 2.4 para vehículos híbridos enchufables mientras el multiplicador de vehículos eléctricos sea 3. Se sugiere también mantener esta relación en ajustes futuros.	
143	Centro Mario Molina Chile - Gianni López	Masculino	Sección 4.4	Se podría mejor detallar como migran las exigencias de cumplimiento en el momento de un cambio de ciclo.	
144	Centro de Movilidad Sostenible - Sebastián Galarza	Masculino	Sección 4.7	Aclarar si se usa la misma masa de referencia para vehículos eléctricos e híbridos enchufables, dado la referencia a combustibles líquidos en la sección.	
145	Automotores Gildemeister SpA		Consulta G/TBT/N/CHL/574	Hyundai Motor Company (HMC), Necesita un largo período de preparación para cumplir con esta normativa Chilena, Teniendo en cuenta nuestra experiencia en Estados Unidos, Europa, China, etc., dieron a los fabricantes un largo tiempo para prepararse antes de la implementación de la regulación. - Demasiado apretado para satisfacer los estándares en muy poco tiempo. - La mayoría de las regiones aplican la regulación de consumo de combustible con una fase de al menos 5 años. - El período de desarrollo de vehículos nuevos es de aproximadamente 5 años. - HMC fabrica muchos modelos solo para la región Centro América del Sur. Significa que la mayoría de los vehículos de Hyundai Motor Company y KIA necesitan desarrollar una nueva alineación para contrarrestar la regulación chilena.	Por lo tanto, Hyundai Motor Company solicita una extensión del período de preparación y la relajación de los requisitos reglamentarios. - Posponer la fecha de ejecución al menos después de 2027 - Para fomentar la participación activa del fabricante, solicitamos introducir el sistema Phase-in paso a paso y la relajación del estándar.
146	PSA Chile S.A	No aplica	4.2 Gasolina equivalente Conversión diesel para Gasolina Equivalente: La densidad de los combustibles y el poder calorífico de los mismos corresponderán a aquellos que utilice el Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones para calcular el rendimiento energético en el proceso de homologación vehicular.	Obtener la definición de los valores de densidad y del poder calorífico con anticipación para los estudios de la flota.	La densidad de los combustibles y el poder calorífico de los mismos corresponderán a (informar valores).
147	PSA Chile S.A	No aplica	4.4 Ciclo de Pruebas Transición del ciclo de ensayo de emisiones/consumo: Cambio entre ciclo NEDC e WLTP: Dado lo anterior, la UNECE (The United Nations Economic Commission for Europe) ha adoptado recientemente un ciclo de prueba más representativo denominado WLTP, por su sigla en inglés "Worldwide Harmonized Light Vehicles Test Procedure", que sustituirá gradualmente al ciclo NEDC en los próximos años (GFEI 2014). En Chile se realizará la transición de ciclo de acuerdo a lo establecido en el Decreto Supremo N° 41 del 2019 del Ministerio del Medio Ambiente, que modifica el Decreto Supremo N° 211 de 1991 del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones, que establece la norma de emisión para vehículos livianos, o el que lo reemplace. Se propone que la verificación del cumplimiento del estándar de eficiencia energética para vehículos livianos se realice considerando el rendimiento resultante del proceso de homologación definido en la referida norma.	Según la legislación chilena, la norma Euro 6c con el nuevo ciclo WLTP entra en vigencia en octubre de 2024. -Europa pasó por la misma fase de transición y durante un periodo también pasó por esas conversiones en el cumplimiento de metas de CO2.	Se sugiere que, por lo demás, si la Euro 6c con el nuevo ciclo WLTP entra en vigencia en el octubre de 2024, resulta muy relevante que la meta de eficiencia energética esté en la misma base, siguiendo las referencias y la severidad del ciclo de ensayos bajo los cuales los vehículos estarán sujetos. En consonancia a lo anterior, la base de datos de 2020 debe ser convertida para WLTP con una nueva inclinación de recta base, considerando ese nuevo ciclo de pruebas.

148	PSA Chile S.A	No aplica	<p>4.6 Responsables del Cumplimiento</p> <p>"Luego, según lo indicado en la Ley N° 21.305, los responsables del cumplimiento del estándar de eficiencia vehicular son los importadores o los representantes para cada marca de vehículos comercializados en Chile que, para el caso de los vehículos motorizados livianos, estuvieren habilitados para emitir certificados de homologación individual. Por su parte, el rendimiento energético vehicular se evaluará para cada importador o representante, según corresponda, en base al promedio de los rendimientos de todos los vehículos para los cuales cada responsable emitió un certificado de homologación individual en un año."</p>	<p>Solicita que se establezca que, para el cumplimiento de las metas, se considere como sujeto de medición y control a aquellos importadores que pertenezcan a un mismo grupo empresarial según se define en la Ley de Mercado de Valores, de manera que se consideren todas las marcas que comercialicen en el país bajo un mismo grupo, sin diferenciar por marcas importadas. Así, se cumpliría el propósito establecido en la Ley de Eficiencia Energética ya que sí corresponde con una práctica internacional comparada, pues en otros mercados con estándares energéticos se suele permitir la libre compensación entre marcas comercializadas por un mismo grupo fabricante o importador.</p>	<p>Solicita que se establezca que, para el cumplimiento de las metas, se considere como sujeto de medición y control a aquellos importadores que pertenezcan a un mismo grupo empresarial según se define en la Ley de Mercado de Valores, de manera que se consideren todas las marcas que comercialicen en el país bajo un mismo grupo, sin diferenciar por marcas importadas.</p>
149	PSA Chile S.A	No aplica	<p>4.7 Estándar propuesto a establecer en Chile</p> <p>Contabilidad de vehículos para el cálculo de la meta: certificado de homologación o certificado de homologación individual? Mi_j : masa de referencia promedio medida en kg para el responsable i en el año j, que corresponde al promedio de la masa de referencia de todos los vehículos con certificado de homologación emitidos por el responsable i en el año j;</p>	<p>En el cálculo de la meta de cada importador, definido por la fórmula estándar, deberá ser considerado el volumen de vehículos comercializados, que equivalen al volumen de certificados de homologación individual emitidos.</p>	<p>Mi_j : masa de referencia promedio medida en kg para el responsable i en el año j, que corresponde al promedio de la masa de referencia de todos los vehículos con certificado de homologación individual emitidos por el responsable i en el año j;</p> <p>- Incluir fórmula de la masa:</p>
150	PSA Chile S.A	No aplica	<p>4.7 Estándar propuesto a establecer en Chile</p> <p>Metas Tabla 6: Propuesta de estándares para vehículos livianos en Chile</p> <p>Año Estandarref = [km/lge] 2024 a 2026 = 22,5 2027 a 2029 = 27,3 2030 en adelante = 28,9</p>	<p>1.- Las metas propuestas tienen un cronograma muy riguroso para las primeras etapas, en comparación con los otros mercados que también poseen programas de eficiencia energética y CO2 ya implementados.</p> <p>2.- Estudios internos muestran que reducciones de CO2 indicados en este Informe no corresponden a un aumento de costos de solamente 500 dólares. Las estimaciones indican un costo de electrificación de 10.000 Euros por vehículo.</p> <p>3.- Es recomendable una regulación gradual más equilibrada entre el periodo de 2024 e 2030 para lograr el total esperado por la propuesta, visualizando futuros escenarios de movilidad y para que los fabricantes e importadores tengan un tiempo viable para planificar el portafolio de productos que ofertarán al mercado.</p> <p>4.- La experiencia internacional comparada, a la cual se debe atender, de conformidad a la Ley de Eficiencia Energética llevó a que EEUU alcanzara en un plazo de 10 años (2016-2025) una reducción de eficiencia energética de un 36%; China, de 2015 a 2020, exigió una reducción del 30% según su regulación interna; India India de 2017 a 2022 exigió una reducción de sólo el 15%, mientras que la Unión Europea de 2015 a 2020 exigió una reducción del 25%, luego a 2025 sólo 15% y finalmente a 2030 de tan sólo de 37,5% . Chile supera en exigencia a todos esos orígenes, toda vez que de 2024 a 2030 exigirá una reducción del 35%, superando con creces los estándares internacionales referidos.</p>	<p>Se propone la siguiente gradualidad:</p> <p>Año Estandarref [km/lge] 2024 - 2026 = 10% (17,1 km/L) 2027 - 2034 = 25 % (21,3 Km/L) 2035 en adelante = 35,6% (28,9 km/L)</p>
151	PSA Chile S.A	No aplica	<p>3.4 Caracterización de ventas de vehículos livianos en 2020</p> <p>4.7 Estándar propuesto a establecer en Chile</p> <p>7 Glosario de términos</p> <p>En cuanto a la masa de referencia de cada vehículo, esta se considerará como la tara, en kg, del vehículo en vacío más todos los líquidos requeridos para su funcionamiento, sumándole una masa uniforme de 100 kg</p>	<p>Se hace presente que, en cuanto a la masa de referencia de cada vehículo, esta se considerará como la tara, en kg del vehículo en vacío, más todos los líquidos requeridos para su funcionamiento, sumándole una masa uniforme de 100 kg. Al respecto, cabe hacer presente que para el ciclo WLTP, la fórmula de la masa de referencia es distinta del ciclo NEDC. En consecuencia, corresponde considerar la masa de referencia de la certificación de acuerdo con el ciclo de ensayo vigente en la certificación.</p>	<p>Considerar la masa de referencia siempre como la masa de la certificación de acuerdo con el ciclo de ensayo vigente en la certificación.</p>

152	PSA Chile S.A	No aplica	<p>4.8 Sanciones por incumplimientos propuestas para Chile</p> <p>Rendimiento_{i,j}: rendimiento energético real medido en km/lge del responsable <i>i</i> para la totalidad de los vehículos para lo que se emitió certificados de homologación en el año <i>j</i>;</p> <p>mi_j: cantidad de vehículos para los cuales el responsable <i>i</i> emitió certificados de homologación individual en el año <i>j</i> que no correspondan a vehículos eléctricos, híbridos con recarga eléctrica exterior, u otros calificados como cero emisiones por resolución fundada del Ministerio de Energía</p>	En el calculo de la multa, para encontrar el valor del rendimiento, que es la evidencia emitida por cada importador, se entiende que debe ser considerada la totalidad de vehiculos comercializados. Por lo tanto, debese hacer referencia al certificado de homologacion individual.	<p>Rendimiento_{i,j}: rendimiento energético real medido en km/lge del responsable <i>i</i> para la totalidad de los vehículos para lo que se emitió certificados de homologación individual en el año <i>j</i>;</p> <p>mi_j: cantidad de vehículos para los cuales el responsable <i>i</i> emitió certificados de homologación individual en el año <i>j</i> que no correspondan a vehículos eléctricos, híbridos con recarga eléctrica exterior, u otros calificados como cero emisiones por resolución fundada del Ministerio de Energía</p>
153	PSA Chile S.A	No aplica	<p>4.9 Crédito Inter-temporal por incumplimiento</p> <p>Para aquellos responsables que incumplan el estándar en un cierto año y deban pagar una multa, la Ley N° 21.305 establece que durante el año inmediatamente siguiente a aquel en que se constate el incumplimiento del respectivo estándar de eficiencia energética, y en caso que quien hubiere sido sancionado supere su meta anual de eficiencia energética, se podrá descontar de la multa del año anterior, el monto resultante de multiplicar cada décima de kilómetro por litro de gasolina equivalente por sobre el estándar de eficiencia energética definido para ese año. En caso de no descontarse total o parcialmente la multa del año anterior, se procederá al cobro de la parte de ésta que corresponda. Este sistema de crédito se calculará, en estos casos, de manera análoga al cálculo de la multa y le permitirá, al responsable que incumplió, disminuir parcial o totalmente su multa del año anterior. Si hubiese multa remanente después de aplicar el crédito, esta deberá ser pagada en ese período.</p>	Metodología aplicada en otras legislaciones internacionales como en EE.UU.	Es permitido usar créditos positivos de un año en el año posterior, cambio de créditos entre distribuidores y entre categorías, mantener créditos por 3 años
154	PSA Chile S.A	No aplica	<p>4.10 Multiplicador</p> <p>Cálculo del rendimiento</p> <p>La Ley N° 21.305 indica en su artículo 7° que, para determinar el nivel de cumplimiento del estándar de eficiencia energética, se podrá contar hasta tres veces el rendimiento de cada vehículo eléctrico o híbrido con recarga eléctrica exterior</p>	Aclarar en formato numérico las citaciones de rendimiento sin y con emisiones.	Respecto de este concepto se solicita incluir en el cálculo de rendimiento (formato numérico) de todos los vehículos, incluyendo los con y sin rendimiento. Para ello se propone la siguiente fórmula:
155	PSA Chile S.A	No aplica	<p>4.11 -Propuesta estándares de eficiencia energética para Vehículos Livianos</p>	XII. En legislación comparada existen tecnologías disponibles para mejorar la eficiencia energética. Estas tecnologías y/o equipamientos que son incluidas en los vehículos mejoran en rendimiento y emisiones en condiciones de manejo reales: Tecnologías off-cycle.	Se sugiere añadir en ese capítulo la posibilidad de uso de créditos de tecnologías off cycle para reducción de eficiencia energética. Esto es una práctica común en Europa y en otros orígenes, donde se permite que modelos sean equipados con estas tecnologías y así reciban algún crédito/beneficio por ello.
156	PSA Chile S.A.	No Aplica	Hoja 2 Resumen Ejecutivo	En caso de transición de ciclo de conducción (NEDC a WLTP) se debe especificar el tipo de rendimiento a utilizar para establecer los valores de CO2 y consumo de combustible.	Ambos valores sean determinados usando la información contenida en el proceso de Homologación del Vehículo, donde se propone usar el rendimiento mixto obtenido tomando en consideración las particularidades de cada ciclo de conducción atado al correspondiente estándar de emisión.
157	Changan Automobile		Chapter Three. 3.3 Page 22-25	As shown in Table 13, Chinese brands accounted for 19.2% of the cars sold in Chile in 2020. However, in 2021, nearly 30% of Chile's domestic car sales are from China (including Chinese brands and other global brands made in China) . In view of this, we Changan expect that the Chilean authorities could accept the GB/T standard for EV and for the Recharge infrastructure.	
158	Changan Automobile		Chapter Four. 4.2 Page 31-33	Equivalente Gasoline: to specify under which international standard it has been adequate, as well as, its equivalence in grams per kilometer of CO2.	
159	Changan Automobile		Chapter Four. 4.4 Page 33-34	The Energetic Efficiency standard proposed is based in NEDC, nevertheless in the future (with Euro 6C introduction 2024), it will be measured under WLTP. In view of this, we recommend the authorities to specify clearly which cycle and what will be the method to calculate the equivalence between performance of NEDC and WLTC	
160	Changan Automobile		Chapter Four 4.7 Page 37	it is suggested to adjust the annual requirements for specific implementation based on the target values of fuel consumption in each stage of the standard, for example: Option 1: from 2024-2030, gradually increase by 10% until the final target of 28.9 is met by 2030; Option 2: Take the first stage as an example, from 2024-2026, gradually adjust fuel consumption to 22.5km/Lge in 2026, instead of mandatory 22.5km/Lge in 2024.	

161	Changan Automobile		Chapter Four 4.9 Page 38	Whether the penalty period for negative points can be extended (3-5 years); Whether the points can be traded among car companies;	
162	Changan Automobile		Chapter Four. Page 36. Table 6	Chile's government might adopt a policy of gradually increasing energy standards, setting a minimum over a certain number of years	In Table 1, the emissions standards will be met gradually over a three-year period starting in 2024, and the fines will be waived as long as a specific brand can meet the target within a specified period of time.
163	Changan Automobile		Chapter Four. 4.8	Direct fines is a rather radical mechanism, positive and negative points system may be more suitable for the current development path of fuel vehicle.	In the item of Sanctions, adding "a 5-year positive and negative points system is adopted. Within five natural years, points of specific brands can be deducted or accumulated, and whether fines need to be paid is determined according to the points. "
164	Nocturne Li	Male	4.7 Proposed standard to be established in Chile. Main meaning : In this chapter, the proposed standard limits are specified. 2024 - 2026 22.5 2027 - 2029 27.3 2030 onwards 28.9	This standard limit is a bit harsh for most of the brands exported to Chile, especially for the brands which have no electric products yet.	Considering normal electric vehicle sales estimates, is it possible to adjust the recommended limit as follows: 2024 - 2026 20~22 2027 - 2029 24-26 2030 onwards 27-28
165	Nocturne Li	Male	4.9 Inter-temporal credit for failure to comply. Main meaning : In this chapter, the Importer or Representative can apply the fine to be calculated in a two-year cycle. If the energy efficiency of the cycle can comply the requirements, the importer or representative can be exempted from fines.	In the case of the energy efficiency over-compliance in the cycle, the regulation just provide policy of the reduction and exemption of fines, but not provide the positive incentive policies	In the case of the energy efficiency over-compliance in the cycle, it is recommended to use the same calculation method for the excess energy consumption value for purchase tax or tariff incentives; Or over compliance part can be traded on the market.
166	Nocturne Li	Male	Chapter 3.3 Chilean market	We request the authority to accept the GB/T standard for EV and for the Recharge infrastructure.	
167	Nocturne Li	Male	Chapter 4.2: Equivalent Gasoline	We request to specify under which international standard it has been adequate, as well as, its equivalence in grams per kilometer of CO2.	
168	Nocturne Li	Male	Chapter 4.4: Testing Cycle	We request to specify under which international standard will determine the equivalence of NEDC and WLTP cycles. The Energetic Efficiency standard proposed is based in NEDC, nevertheless in the future (with Euro 6C introduction 2024), it will be measured under WLTP. We also understand that the reference mass is different in each cycle too.	
169	Stellantis	No aplica	4.2 Gasolina equivalente Conversão diesel para Gasolina Equivalente: La densidad de los combustibles y el poder calorífico de los mismos corresponderán a aquellos que utilice el Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones para calcular el rendimiento energético en el proceso de homologación vehicular.	Obtener la definición de los valores de densidad y del poder calorífico con anticipación para los estudios de la flota.	La densidad de los combustibles y el poder calorífico de los mismos corresponderán a (informar valores).
170	Stellantis	No aplica	4.4 Ciclo de Pruebas Transição do ciclo de ensaio de emissões/consumo: Mudança entre ciclo NEDC e WLTP: Dado lo anterior, la UNECE (The United Nations Economic Commission for Europe) ha adoptado recientemente un ciclo de prueba más representativo denominado WLTP, por su sigla en inglés "Worldwide Harmonized Light Vehicles Test Procedure", que sustituirá gradualmente al ciclo NEDC en los próximos años (GFEI 2014). En Chile se realizará la transición de ciclo de acuerdo a lo establecido en el Decreto Supremo N° 41 del 2019 del Ministerio del Medio Ambiente, que modifica el Decreto Supremo N° 211 de 1991 del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones, que establece la norma de emisión para vehículos livianos, o el que lo reemplace. Se propone que la verificación del cumplimiento del estándar de eficiencia energética para vehículos livianos se realice considerando el rendimiento resultante del proceso de homologación definido en la referida norma.	Según legislación chilena, el Euro 6c con el nuevo ciclo WLTP entra en vigencia en el octubre de 2024. -Europa pasó por la misma fase de transición y durante un periodo también pasó por esas conversiones en el cumplimiento de metas de CO2.	Se sugiere que, por lo demás, si la Euro 6c con el nuevo ciclo WLTP entra en vigencia en el octubre de 2024, resulta muy relevante que la meta de eficiencia energética esté en la misma base, siguiendo las referencias y la severidad del ciclo de ensayos bajo los cuales los vehículos estarán sujetos. En consonancia a lo anterior, la base de datos de 2020 debe ser convertida para WLTP con una nueva inclinación de recta base, considerando ese nuevo ciclo de pruebas.

171	Stellantis	No aplica	<p>4.6 Responsables del Cumplimiento</p> <p>"Luego, según lo indicado en la Ley N° 21.305, los responsables del cumplimiento del estándar de eficiencia vehicular son los importadores o los representantes para cada marca de vehículos comercializados en Chile que, para el caso de los vehículos motorizados livianos, estuvieren habilitados para emitir certificados de homologación individual. Por su parte, el rendimiento energético vehicular se evaluará para cada importador o representante, según corresponda, en base al promedio de los rendimientos de todos los vehículos para los cuales cada responsable emitió un certificado de homologación individual en un año."</p>	<p>Solicita que se establezca que, para el cumplimiento de las metas, se considere como sujeto de medición y control a aquellos importadores que pertenezcan a un mismo grupo empresarial según se define en la Ley de Mercado de Valores, de manera que se consideren todas las marcas que comercialicen en el país bajo un mismo grupo, sin diferenciar por marcas importadas. Así, se cumpliría el propósito establecido en la Ley de Eficiencia Energética ya que sí corresponde con una práctica internacional comparada, pues en otros mercados con estándares energéticos se suele permitir la libre compensación entre marcas comercializadas por un mismo grupo fabricante o importador.</p>	<p>Solicita que se establezca que, para el cumplimiento de las metas, se considere como sujeto de medición y control a aquellos importadores que pertenezcan a un mismo grupo empresarial según se define en la Ley de Mercado de Valores, de manera que se consideren todas las marcas que comercialicen en el país bajo un mismo grupo, sin diferenciar por marcas importadas.</p>
172	Stellantis	No aplica	<p>4.7 Estándar propuesto a establecer en Chile</p> <p>Contabilidae de veiculos para o cálculo da meta: certificado de homologação ou certificado de homologação individual? M_{i_j} : masa de referencia promedio medida en kg para el responsable i en el año j, que corresponde al promedio de la masa de referencia de todos los vehículos con certificado de homologación emitidos por el responsable i en el año j;</p>	<p>En el calculo de la meta de cada importador, definido por la formula estandar, debera ser considerado el volumen de vehiculos comercializados, que equivalen al volumen de certificados de homologacion individual emitidos.</p>	<p>M_{i_j} : masa de referencia promedio medida en kg para el responsable i en el año j, que corresponde al promedio de la masa de referencia de todos los vehículos con certificado de homologación emitidos por el responsable i en el año j;</p> $M = \frac{\sum \text{masa de referencia} \times \text{Ventas}}{\sum \text{Ventas}}$ <p>- Incluir fórmula de la masa:</p>
173	Stellantis	No aplica	<p>4.7 Estándar propuesto a establecer en Chile</p> <p>Metas Tabla 6: Propuesta de estándares para vehículos livianos en Chile</p> <p>Año Estandarref = [km/lge] 2024 a 2026 = 22,5 2027 a 2029 = 27,3 2030 en adelante = 28,9</p>	<p>1.- Las metas propuestas tienen un cronograma muy riguroso para las primeras etapas, en comparación con los otros mercados que también poseen programas de eficiencia energética y CO2 ya implementados.</p> <p>2.- Estudios internos muestran que reducciones de CO2 indicados en este Informe no corresponden a un aumento de costos de solamente 500 dólares. Las estimaciones indican un costo de electrificación de 10.000 Euros por vehículo.</p> <p>3.- Es recomendable una regulación gradual más equilibrada entre el periodo de 2024 e 2030 para lograr el total esperado por la propuesta, visualizando futuros escenarios de movilidad y para que los fabricantes e importadores tengan un tiempo viable para planificar el portafolio de productos que ofertarán al mercado.</p> <p>4.- La experiencia internacional comparada, a la cual se debe atender, de conformidad a la Ley de Eficiencia Energética llevó a que EEUU alcanzara en un plazo de 10 años (2016-2025) una reducción de eficiencia energética de un 36%; China, de 2015 a 2020, exigió una reducción del 30% según su regulación interna; India Indica de 2017 a 2022 exigió una reducción de sólo el 15%, mientras que la Unión Europea de 2015 a 2020 exigió una reducción del 25%, luego a 2025 sólo 15% y finalmente a 2030 de tan sólo de 37,5%. Chile supera en exigencia a todos esos orígenes, toda vez que de 2024 a 2030 exigirá una reducción del 35%, superando con creces los estándares internacionales referidos.</p>	<p>Se propone la siguiente gradualidad:</p> <p>Año Estandarref [km/lge] 2024 - 2026 = 10% (17,1 km/L) 2027 - 2034 = 25 % (21,3 Km/L) 2035 en adelante = 35,6% (28,9 km/L)</p>
174	Stellantis	No aplica	<p>3.4 Caracterización de ventas de vehículos livianos en 2020</p> <p>4.7 Estándar propuesto a establecer en Chile</p> <p>7 Glossário de termos</p> <p>En cuanto a la masa de referencia de cada vehículo, esta se considerará como la tara, en kg, del vehículo en vacío más todos los líquidos requeridos para su funcionamiento, sumándole una masa uniforme de 100 kg</p>	<p>Se hace presente que, en cuanto a la masa de referencia de cada vehículo, esta se considerará como la tasa, en kg del vehículo en vacío, más todos los líquidos requeridos para su funcionamiento, sumándole una masa uniforme de 100 kg. Al respecto, cabe hacer presente que para el ciclo WLTP, la fórmula de la masa de referencia es distinta del ciclo NEDC. En consecuencia, corresponde considerar la masa de referencia de la certificación de acuerdo con el ciclo de ensayo vigente en la certificación.</p>	<p>Considerar la masa de referencia siempre la masa de la certificación de acuerdo con el ciclo de ensayo vigente en la certificación.</p>

175	Stellantis	No aplica	<p>4.8 Sanciones por incumplimientos propuestas para Chile</p> <p>Rendimiento_{i,j}: rendimiento energético real medido en km/lge del responsable <i>i</i> para la totalidad de los vehículos para lo que se emitió certificados de homologación en el año <i>j</i>;</p> <p>m_{i,j}: cantidad de vehículos para los cuales el responsable <i>i</i> emitió certificados de homologación individual en el año <i>j</i> que no correspondan a vehículos eléctricos, híbridos con recarga eléctrica exterior, u otros calificados como cero emisiones por resolución fundada del Ministerio de Energía</p>	En el calculo de la multa, para encontrar el valor del rendimiento, que es la evidencia emitida por cada importador, se entiende que debe ser considerada la totalidad de vehiculos comercializados. Por lo tanto, debese hacer referencia al certificado de homologacion individual.	<p>Rendimiento_{i,j}: rendimiento energético real medido en km/lge del responsable <i>i</i> para la totalidad de los vehículos para lo que se emitió certificados de homologación individual en el año <i>j</i>;</p> <p>m_{i,j}: cantidad de vehículos para los cuales el responsable <i>i</i> emitió certificados de homologación individual en el año <i>j</i> que no correspondan a vehículos eléctricos, híbridos con recarga eléctrica exterior, u otros calificados como cero emisiones por resolución fundada del Ministerio de Energía</p>
176	Stellantis	No aplica	<p>4.9 Crédito Inter-temporal por incumplimiento</p> <p>Para aquellos responsables que incumplan el estándar en un cierto año y deban pagar una multa, la Ley N° 21.305 establece que durante el año inmediatamente siguiente a aquel en que se constate el incumplimiento del respectivo estándar de eficiencia energética, y en caso que quien hubiere sido sancionado supere su meta anual de eficiencia energética, se podrá descontar de la multa del año anterior, el monto resultante de multiplicar cada décima de kilómetro por litro de gasolina equivalente por sobre el estándar de eficiencia energética definido para ese año. En caso de no descontarse total o parcialmente la multa del año anterior, se procederá al cobro de la parte de ésta que corresponda. Este sistema de crédito se calculará, en estos casos, de manera análoga al cálculo de la multa y le permitirá, al responsable que incumplió, disminuir parcial o totalmente su multa del año anterior. Si hubiese multa remanente después de aplicar el crédito, esta deberá ser pagada en ese periodo.</p>	Metodologia aplicada en otras legislaciones internacionales como en EUA.	Es permitido usar créditos positivos de un año en el año posterior, cambio de créditos entre distribuidores y entre categorías, mantner créditos por 3 años
177	Stellantis	No aplica	<p>4.10 Multiplicador</p> <p>Cálculo do rendimento</p> <p>La Ley N° 21.305 indica en su artículo 7° que, para determinar el nivel de cumplimiento del estándar de eficiencia energética, se podrá contar hasta tres veces el rendimiento de cada vehículo eléctrico o híbrido con recarga eléctrica exterior</p>	Aclarar en formato numerico las citaciones de rendimiento sin y con emisiones.	<p>Rendimiento sin emisiones = $\sum \frac{km}{l} * n_{i,j}$ (volume Eletricos e PHEV)</p> <p>Respecto de este concepto se solicita incluir en el cálculo de rendimiento (formato numérico) de todos los vehículos, incluyendo los con y sin rendimiento. Para ello se propone la siguiente fórmula:</p> <p>Rendimiento con emisiones = $\sum \frac{km}{l} * m_{i,j}$ (volume Combustão ne Híbridos)</p>
178	Stellantis	No aplica	<p>4.11 -Propuesta estándares de eficiencia energética para Vehículos Livianos</p>	XII. En legislación comparada existen tecnologías disponibles para mejorar la eficiencia energética. Estas tecnologías y/o equipamientos que son incluidas en los vehículos mejoran en rendimiento y emisiones en condiciones de manejo reales: Tecnologías off-cycle.	Se sugiere añadir en ese capítulo la posibilidad de uso de créditos de tecnologías off cycle para reducción de eficiencia energética. Esto es una práctica común en Europa y en otros orígenes, donde se permite que modelos sean equipados con estas tecnologías y así reciban algún crédito/beneficio por ello.
179	Stellantis	No Aplica	Hoja 2 Resumen Ejecutivo	En caso de transición de ciclo de conducción (NEDC a WLTP) se debe especificar el tipo de rendimiento a utilizar para establecer los valores de CO2 y consumo de combustible.	Ambos valores sean determinados usando la información contenida en el proceso de Homologación del Vehículo, donde se propone usar el rendimiento mixto obtenido tomando en consideración las particularidades de cada ciclo de conducción atado al correspondiente estándar de emisión.
180	Stellantis	No Aplica	<p>4.11 -Propuesta estándares de eficiencia energética para Vehículos Livianos</p>	Siguiendo ejemplos de otros países como Brasil, que permite un factor de corrección en la Eficiencia Energética de estos vehículos específicos.	Se sugiere un factor de corrección (reducción) en la Eficiencia Energética de los vehículos de alta potencia (Relación Potencia / Peso por encima de 140), ya que son vehículos de bajo volumen y tienen una aplicación específica.
181	Suzuki Motor Corporation		4. Propuesta estándares de eficiencia energética para Vehículos Livianos	In general, light vehicles are more fuel-efficient, so the stricter rule against light vehicles is not logical. If fuel efficiency is used as a standard, gasoline cars with better fuel efficiency should be given preferential treatment than not so efficient cars. Tax incentive or purchase subsidy are needed to promote hybrid and electric vehicles. Measures to promote the replacement of used cars other than new ones are also necessary for carbon neutral.	
182	Suzuki Motor Corporation		3.2 Medidas de eficiencia energética en el sector transporte	For Carbon neutral, introduction of EV is not the only solution. Renewal of existing carpark itself is essential as far as car industry concerned. Radical regulation will give negative impact to not only car industry but also related industries such as logistics, financing, insurance and so on.	
183	Suzuki Motor Corporation		4. Propuesta estándares de eficiencia energética para Vehículos Livianos	If the weight of a car is less than 1,368 kg, the required fuel consumption value is increased. This is not fair rule for manufacturers of small cars	

184	Suzuki Motor Corporation	5.2.1 Efectos de mejora en eficiencia vehicular y beneficios a los consumidores	The estimation of the government related to cost increase and impact on the retail price is not clear. If a model with 159 gCO2/km of CO2 is reduced to 109 gCO2/km (-31% reduction), the additional cost for manufacturers is estimated to be \$500. Based on this, the impact on the end price (assuming that all additional costs are passed on to the end) is expected to increase by only about 4%.	
185	Suzuki Motor Corporation	4. Propuesta estándares de eficiencia energética para Vehículos Livianos	For achieving zero emission in 2035, all the infrastructures, facilities and required environments will be ready.	
186	Suzuki Motor Corporation	3.2 Medidas de eficiencia energética en el sector transporte	Electrification requires corresponding infrastructures, and a huge amount of electricity is needed to diffuse EV. Talking about carbon neutral, It is also necessary to evaluate whether necessary electric power is generated in a proper way. In Japan, former Prime Minister announced in October 2020 that carbon neutral would be achieved in 2050, but the Japan Automobile Manufacturers Association commented that the electric power for all EVs would be insufficient and that an additional 10 nuclear power plants would be required to convert all vehicles into EV.	
187	Suzuki Motor Corporation	5.2.1 Efectos de mejora en eficiencia vehicular y beneficios a los consumidores	For electrification of vehicles, there are increases of cost and such a cost increase should be passed to MSRP. Since final customer cannot afford this kind of cost increase, European government are giving considerable tax incentive or subsidies. In Europe where EV is becoming popular, even though the infrastructure is available compared to other regions, governments need to implement various measures to promote electrification. Examples of such measures are including tax exemptions and incentives for purchase of EV. Cost of EV is more expensive than ICE, but simply passing this cost increase to the end user does not lead to increase of sale of EV. A huge amount of financial support from the government is needed to promote electrification.	
188	Suzuki Motor Corporation	5.2.1 Efectos de mejora en eficiencia vehicular y beneficios a los consumidores	When fuel efficiency regulations are tightened due to the introduction of CAFE, it is necessary to introduce technologies that meet regulations such as Euro 6c and 6d. In order to do this, it is inevitable that production cost is increased, and of course, those costs must be passed on to the final retail price. In those markets where purchasing power is relatively low, a sharp increase of retail price, due to the introduction of fuel efficiency regulations and technologies to meet them, could end up a decline of new car sales. Along with that, there is a possibility that the replacement of carpark will not progress and that improvements in exhaust emissions will not progress as a result of the aging of cars. In addition, the shrinking market for new car sales may lead to shrink of automobile-related industries such as sales, service, logistics and finance, and will have a negative impact on employment. This could also lead to a decrease in government tax revenues	
189	Suzuki Motor Corporation	3.2 Medidas de eficiencia energética en el sector transporte	Achieving carbon neutral and EV will require a considerable financial resource for investment on infrastructure.	
190	Suzuki Motor Corporation	3.2 Medidas de eficiencia energética en el sector transporte	Compared with other countries and regions, Latin America and the Caribbean region have less infrastructure, and governments have not come up with concrete plans that can be realized, including fiscal measures	
191	Suzuki Motor Corporation	3.2 Medidas de eficiencia energética en el sector transporte	Setting only the target of carbon neutral and switching to EV may finally lead to the decline of various industries, the decrease of employment, and the reduction of tax revenue.	
192	Suzuki Motor Corporation	3.2 Medidas de eficiencia energética en el sector transporte	In the LATAM region, Mexico is the only market where government announced CAFE regulation, but it is more realistic compared to draft of Chilean regulation. The fact of no other countries in the region starts CAFE shows that the region needs more time.	
193	Suzuki Motor Corporation	3.4 Caracterización de ventas de vehículos livianos en 2020	Prior to the COP26 meeting, it was reported that Prime Minister Johnson announced concrete measures to attract private investment of 90 billion pounds by 2030, aiming to achieve net zero emissions of greenhouse gases by 2050. The investment includes 350 million pounds for development and support of the supply network for the diffusion of EV, and 620 million pounds for expansion of charging stations. With the introduction of the CAFE regulation and with the aim of switching to EVs by 2035, it is necessary to assure establishment of such a plan.	

Informe Técnico Preliminar para el Establecimiento del Estándar de Eficiencia Energética Vehicular de Vehículos Motorizados Livianos			
	Propuesta de reglamento de Chile	Propuesta ANFAVEA	Justificativas ANFAVEA
Resumen Ejecutivo	<u>Cálculo da multa: como definir a percentagem da multa (que está até 0,2):</u> Según lo indicado en la Ley N° 21.305, las sanciones serán ejecutadas por la Superintendencia de Electricidad y Combustibles (SEC), quien aplicará una multa de hasta 0,2- UF por cada décima de kilómetro por litro de gasolina equivalente por debajo del estándar definido para un año determinado, multiplicado por el número total de certificados de homologación individual emitidos en el año respectivo.	Según lo indicado en la Ley N° 21.305, las sanciones serán ejecutadas por la Superintendencia de Electricidad y Combustibles (SEC), quien aplicará una multa de hasta 0,2- (informar valor exato) UF por cada décima de kilómetro por litro de gasolina equivalente por debajo del estándar definido para un año determinado, multiplicado por el número total de certificados de homologación individual emitidos en el año respectivo.	Definir qual será o critério de escalonamento do fator de multiplicação do UF (fator de cobrança por não-cumprimento).
4.2 Gasolina equivalente	<u>Conversão diesel para Gasolina Equivalente:</u> La densidad de los combustibles y el poder calorífico de los mismos corresponderán a aquellos que utilice el Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones para calcular el rendimiento energético en el proceso de homologación vehicular.	La densidad de los combustibles y el poder calorífico de los mismos corresponderán a (informar valores).	Definição dos valores de densidade e poder calorífico com antecedência para os estudos de frota
4.4 Ciclo de Pruebas	<u>Transição do ciclo de ensaio de emissões/consumo: Mudança entre ciclo NEDC e WLTP:</u> Dado lo anterior, la UNECE (The United Nations Economic Commission for Europe) ha adoptado recientemente un ciclo de prueba más representativo denominado WLTP, por su sigla en inglés "Worldwide Harmonized Light Vehicles Test Procedure", que sustituirá gradualmente al ciclo NEDC en los próximos años (GFEI 2014). En Chile se realizará la transición de ciclo de acuerdo a lo establecido en el Decreto Supremo N° 41 del 2019 del Ministerio del Medio Ambiente, que modifica el Decreto Supremo N° 211 de 1991 del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones, que establece la norma de emisión para vehículos livianos, o el que lo reemplace. Se propone que la verificación del cumplimiento del estándar de eficiencia energética para vehículos livianos se realice considerando el rendimiento resultante del proceso de homologación definido en la referida norma.	Dado lo anterior, la UNECE (The United Nations Economic Commission for Europe) ha adoptado recientemente un ciclo de prueba más representativo denominado WLTP, por su sigla en inglés "Worldwide Harmonized Light Vehicles Test Procedure", que sustituirá gradualmente al ciclo NEDC en los próximos años (GFEI 2014). En Chile se realizará la transición de ciclo de acuerdo a lo establecido en el Decreto Supremo N° 41 del 2019 del Ministerio del Medio Ambiente, que modifica el Decreto Supremo N° 211 de 1991 del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones, que establece la norma de emisión para vehículos livianos, o el que lo reemplace. Se propone que la verificación del cumplimiento del estándar de eficiencia energética para vehículos livianos se realice considerando el rendimiento resultante del proceso de homologación definido en la referida norma. A base de datos de 2020 de NEDC será convertida para WLTP	Conforme legislação Chilena, o Euro 6c com o novo ciclo WLTP entra em Outubro de 2024 - É importante que a meta já siga a mesma base, seguindo as referências e a severidade do ciclo de ensaios o qual os veículos estarão sujeitos - A Europa passou a mesma fase de transição e durante um período também passou por estas conversões no atendimento das metas de CO2
4.6 Responsables del Cumplimiento	<u>Responsabilidade de atendimento do Programa de Eficiência Energética</u> Luego, según lo indicado en la Ley N° 21.305, los responsables del cumplimiento del estándar de eficiencia vehicular son los importadores o los representantes para cada marca de vehículos comercializados en Chile que, para el caso de los vehículos motorizados livianos, estuvieren habilitados para emitir certificados de homologación individual. Por su parte, el rendimiento energético vehicular se evaluará para cada importador o representante, según corresponda, en base al promedio de los rendimientos de todos los vehículos para los cuales cada responsable emitió un certificado de homologación individual en un año.	Luego, según lo indicado en la Ley N° 21.305, los responsables del cumplimiento del estándar de eficiencia vehicular son los importadores o los representantes para cada marca de vehículos- <u>sendo permitido juntar diferentes marcas para contribuição da frota</u> comercializados en Chile que, para el caso de los vehículos motorizados livianos, estuvieren habilitados para emitir certificados de homologación individual. Por su parte, el rendimiento energético vehicular se evaluará para cada importador o representante, según corresponda, <u>sendo permitido juntar diferentes marcas para contribuição da frota</u> , en base al promedio de los rendimientos de todos los vehículos para los cuales cada responsable emitió un certificado de homologación individual en un año.	Esclarecer interpretação do texto

4.7 Estándar propuesto a establecer en Chile	<p><u>Contabilidad de vehículos para el cálculo de la meta: certificado de homologación o certificado de homologación individual?</u></p> <p>$M_{i,j}$: masa de referencia promedio medida en kg para el responsable i en el año j, que corresponde al promedio de la masa de referencia de todos los vehículos con certificado de homologación emitidos por el responsable i en el año j;</p>	<p>$M_{i,j}$: masa de referencia promedio medida en kg para el responsable i en el año j, que corresponde al promedio de la masa de referencia de todos los vehículos con certificado de homologación individual emitidos por el responsable i en el año j;</p> <p>- Incluir</p> <p>fórmula da massa:</p> $M = \frac{\sum \text{massa de referencia} \times \text{ventas}}{\sum \text{ventas}}$	<p>No cálculo da meta de cada importado, definido pela equação (estándar), deve-se considerar o volume de veículos comercializados, que equivalem ao certificado de homologação individual</p>															
	<p><u>Metas</u> Tabla 6: Propuesta de estándares para vehículos livianos en Chile</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Año</th> <th>Estandarref [km/lge]</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2024 - 2026</td> <td>22,5</td> </tr> <tr> <td>2027 - 2029</td> <td>27,3</td> </tr> <tr> <td>2030 en adelante</td> <td>28,</td> </tr> </tbody> </table>	Año	Estandarref [km/lge]	2024 - 2026	22,5	2027 - 2029	27,3	2030 en adelante	28,	<p>(Invertir a proposta de melhoria exposta na Tabela 6) Año Año</p> <p>Estandarref [km/lge]</p> <p>2024-2026—22,5</p> <p>2027-2029—27,3</p> <p>2030 en adelante—28,</p> <p>2024-2026: 6% (16,2 km/L); 2027 - 2029: 21 % (19,6 Km/L); 2030 em diante: 47% (28,9 km/L)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Año</th> <th>Estandarref [km/lge]</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2024 - 2026</td> <td>6% (16,2 km/L)</td> </tr> <tr> <td>2027 - 2029</td> <td>21 % (19,6 Km/L)</td> </tr> <tr> <td>2030 en adelante</td> <td>47% (28,9 km/L)</td> </tr> </tbody> </table>	Año	Estandarref [km/lge]	2024 - 2026	6% (16,2 km/L)	2027 - 2029	21 % (19,6 Km/L)	2030 en adelante	47% (28,9 km/L)
Año	Estandarref [km/lge]																	
2024 - 2026	22,5																	
2027 - 2029	27,3																	
2030 en adelante	28,																	
Año	Estandarref [km/lge]																	
2024 - 2026	6% (16,2 km/L)																	
2027 - 2029	21 % (19,6 Km/L)																	
2030 en adelante	47% (28,9 km/L)																	
4.7 Estándar propuesto a establecer en Chile; 3.4 Caracterización de ventas de vehículos livianos en 2020 e 7 Glossário de termos	<p><u>Massa de referência NEDC vs WLTP:</u> En cuanto a la masa de referencia de cada vehículo, esta se considerará como la tara, en kg, del vehículo en vacío más todos los líquidos requeridos para su funcionamiento, sumándole una masa uniforme de 100 kg.</p>	<p>En cuanto a la masa de referencia de cada vehículo, esta se considerará como la tara, en kg, del vehículo en vacío más todos los líquidos requeridos para su funcionamiento, sumándole una masa uniforme de 100 kg. Considerar a massa de referência sempre a massa da certificação</p>	<p>Para o ciclo WLTP, a fórmula da massa de referência é diferente do NEDC</p>															
4.8 Sanciones por incumplimientos propuestas para Chile	<p><u>Cálculo do rendimento: deve-se considerar o consumo real de todos os carros vendidos ou todos os carros homologados?</u></p> <p>$Rendimiento_{i,j}$: rendimiento energético real medido en km/lge del responsable i para la totalidad de los vehículos para lo que se emitió certificados de homologación en el año j;</p> <p>$m_{i,j}$: cantidad de vehículos para los cuales el responsable i emitió certificados de homologación individual en el año j que no correspondan a vehículos eléctricos, híbridos con recarga eléctrica exterior, u otros calificados como cero emisiones por resolución fundada del Ministerio de Energía</p>	<p>$Rendimiento_{i,j}$: rendimento energético real medido en km/lge del responsable i para la totalidad de los vehículos para lo que se emitió certificados de homologación individual en el año j;</p> <p>$m_{i,j}$: cantidad de vehículos para los cuales el responsable i emitió certificados de homologación individual en el año j que no correspondan a vehículos eléctricos, híbridos con recarga eléctrica exterior, u otros calificados como cero emisiones por resolución fundada del Ministerio de Energía</p>	<p>No cálculo da multa, para encontrar o valor do rendimento, que é a evidência emitida por cada importador, etende-se que deve ser considerada a totalidade de veículos comercializados. Portanto deve-se fazer referência ao certificado de homologação individual</p>															
	<p><u>Cálculo da multa: como definir a porcentagem da multa (que está até 0,2):</u> De acuerdo con lo indicado en la Ley N° 21.305, las sanciones serán aplicadas por la Superintendencia de Electricidad y Combustible (SEC) y consistirán en una multa de hasta 0,2 UF por cada décima de kilómetro por litro de gasolina equivalente por debajo del estándar definido para un año determinado, multiplicado por el número total de certificados de homologación individual emitidos en el año respectivo.</p>	<p><u>10) Cálculo da multa: como definir a porcentagem da multa (que está até 0,2):</u> De acuerdo con lo indicado en la Ley N° 21.305, las sanciones serán aplicadas por la Superintendencia de Electricidad y Combustible (SEC) y consistirán en una multa de hasta 0,2 (informar valor exato) UF por cada décima de kilómetro por litro de gasolina equivalente por debajo del estándar definido para un año determinado, multiplicado por el número total de certificados de homologación individual emitidos en el año respectivo.</p>	<p>Definir qual será o critério de escalonamento do fator de multiplicação do UF (fator de cobrança por não-cumprimento).</p>															

<p>4.9 Crédito Inter-temporal por incumplimiento</p>	<p>Troca de créditos</p> <p>Para aquellos responsables que incumplan el estándar en un cierto año y deban pagar una multa, la Ley N° 21.305 establece que durante el año inmediatamente siguiente a aquel en que se constate el incumplimiento del respectivo estándar de eficiencia energética, y en caso que quien hubiere sido sancionado supere su meta anual de eficiencia energética, se podrá descontar de la multa del año anterior, el monto resultante de multiplicar cada décima de kilómetro por litro de gasolina equivalente por sobre el estándar de eficiencia energética definido para ese año. En caso de no descontarse total o parcialmente la multa del año anterior, se procederá al cobro de la parte de ésta que corresponda. Este sistema de crédito se calculará, en estos casos, de manera análoga al cálculo de la multa y le permitirá, al responsable que incumplió, disminuir parcial o totalmente su multa del año anterior. Si hubiese multa remanente después de aplicar el crédito, esta deberá ser pagada en ese período.</p>	<p>Para aquellos responsables que incumplan el estándar en un cierto año y deban pagar una multa, la Ley N° 21.305 establece que durante el año inmediatamente siguiente a aquel en que se constate el incumplimiento del respectivo estándar de eficiencia energética, y en caso que quien hubiere sido sancionado supere su meta anual de eficiencia energética, se podrá descontar de la multa del año anterior, el monto resultante de multiplicar cada décima de kilómetro por litro de gasolina equivalente por sobre el estándar de eficiencia energética definido para ese año. En caso de no descontarse total o parcialmente la multa del año anterior, se procederá al cobro de la parte de ésta que corresponda. Este sistema de crédito se calculará, en estos casos, de manera análoga al cálculo de la multa y le permitirá, al responsable que incumplió, disminuir parcial o totalmente su multa del año anterior. Si hubiese multa remanente después de aplicar el crédito, esta deberá ser pagada en ese período. É permitido usar créditos positivos de um ano no ano posterior, troca de créditos entre distribuidores e entre categorias, mater créditos por 3 anos</p>	<p>Metodologia aplicada em outras legislações internacionais como EUA.</p>
<p>4.10 Multiplicador</p>	<p>Cálculo do rendimento</p> <p>La Ley N° 21.305 indica en su artículo 7° que, para determinar el nivel de cumplimiento del estándar de eficiencia energética, se podrá contar hasta tres veces el rendimiento de cada vehículo eléctrico o híbrido con recarga eléctrica exterior</p>	<p>Incluir conta de rendimento de todos os carros. Considerando a média ponderada: proposta é multiplicar por 3 apenas no numerador</p> $Rendimiento_{i,j} = \frac{3 \cdot \sum_{k=1}^{n_{i,j}} Rendimiento_{sin\,emisiones_{i,j,k}} + \sum_{k=1}^{m_{i,j}} Rendimiento_{con\,emisiones_{i,j,k}}}{n_{i,j} + m_{i,j}}$ <p>Rendimento sin emisiones = $\sum \frac{km}{t} + n \cdot i \cdot j$ (volume Elétricos e PHEV)</p> <p>Rendimento con emisiones = $\sum \frac{km}{t} + m \cdot i \cdot j$ (volume Combustão ne Híbridos)</p>	<p>Entendemos que o texto da Consulta Pública e da Lei 21.305 mencionam a multiplicação apenas do rendimento e não dos volumes de vendas. Entendemos que este cálculo incentiva a inserção de veículos elétricos e híbridos no mercado. As fórmulas adicionais são apenas para esclarecimento das parcelas do cálculo de rendimento.</p>
<p>4.11 -Propuesta estándares de eficiencia energética para Vehículos Livianos - Novo item</p>	<p>Questão sobre os créditos de melhoria de consumo para off cycles</p> <p>4.11 -Propuesta estándares de eficiencia energética para Vehículos Livianos - Novo item</p>	<p>4.11 Possibilidade de uso de créditos de tecnologias off cycle para redução de eficiência energética</p>	<p>Metodologia aplicada em outras legislações internacionais como Europa e EUA.</p>



NISSAN CHILE SpA
Av. Isidora Goyenechea 2800, piso 38
Las Condes, Santiago

Santiago de Chile, 26 de noviembre de 2021

Señor
Juan Carlos Jobet Eluchans
Ministro de Energía
PRESENTE

REF.: Respuesta a consulta pública, en relación con el “Informe técnico preliminar para el establecimiento del estándar de eficiencia energética vehicular de vehículos motorizados livianos”.

En nombre de Nissan Chile SpA con domicilio en calle Isidora Goyenechea N° 2800, oficina 3801, piso 38, comuna de Las Condes, Santiago, por este medio le enviamos a usted nuestras observaciones y consultas en el marco del proceso de consulta pública del Informe Técnico Preliminar para el Establecimiento de Estándares de Eficiencia Energética Vehicular para Vehículos Livianos, proceso que se encuentra en vigencia hasta el día 28 de noviembre de 2021; ésto con el fin de aportar información valiosa que se solicitase tome en cuenta para el establecimiento de dichos estándares debido a que como empresa automotriz estamos comprometidos y obligados a la disminución de las emisiones de Gases Efecto Invernadero, para así ayudar llegar a Carbono Neutral al 2050.

En relación a lo expresado anteriormente, por favor encuentre las siguientes observaciones y consultas:

1. Observaciones del “Informe técnico preliminar para el establecimiento del estándar de eficiencia energética vehicular de vehículos motorizados livianos”.

1.1- Los “Vehículos eléctricos o híbridos con recarga eléctrica exterior, así como también otros calificados como cero emisiones”, son mencionados en la ley 21.305 sobre eficiencia energética, publicada el 13 de febrero de 2021, en el artículo 8° de la citada ley, así como el Informe técnico



NISSAN CHILE SpA
Av. Isidora Goyenechea 2800, piso 38
Las Condes, Santiago

preliminar. Ni la Ley ni la normativa incorporan vehículos híbridos no enchufable, tampoco otras tecnologías relacionadas existentes actualmente en varias regiones.

Como representantes de la marca en el territorio chileno, contamos con un desarrollo tecnológico llamado e-Power, en donde las ruedas motrices son impulsadas exclusivamente por un motor eléctrico, mientras que un motor de combustión interna tiene la única función de brindar carga a las baterías de alto rendimiento del vehículo, lo que se traduce en un 50 % de eficiencia térmica lo que permite reducir aún más los consumos y las emisiones de CO2 de los vehículos.

Con la finalidad de incluir esta tecnología en la redacción de la normativa, se propone que además de incluir a los Vehículos eléctricos o híbridos con recarga eléctrica exterior (así como también otros calificados como cero emisiones) se incluya de igual manera a los Vehículos eléctricos de rango extendido (E-REV); como la mencionada tecnología e-Power.

Como referencia a este punto, compartimos un extracto de la Norma Oficial Mexicana NOM-163-SEMARNAT-ENER-SCFI-2013, en donde el apartado N°3 “Términos y definiciones”, punto 3.31 define a “Vehículo eléctrico de rango extendido (E-REV)” como “Vehículo cuyo funcionamiento o propulsión es 100 % de modo eléctrico cuando se dispone de energía eléctrica almacenada en el sistema y cuenta con una fuente auxiliar de energía (usualmente un motor de combustión interna) que es utilizada para proporcionar energía al sistema eléctrico y continuar con el funcionamiento o propulsión 100 % de modo eléctrico”.

1.2- Con base a lo expuesto en el Informe Técnico sección 4: “Propuesta estándares de eficiencia energética para Vehículos Livianos”, punto 4.2 “Gasolina equivalente”, se indica que menciona la actual medición de rendimientos volumétricos de las unidades es Km/l, con base al proceso de homologación vehicular por el 3CV del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones, y que para la aplicación del estándar de eficiencia energética es necesario dar cuenta de las diferencias en el contenido energético entre el diésel, la gasolina, la electricidad u otros energéticos, para sí poder medir los rendimientos vehiculares de los diferentes tipos de tecnologías, por lo que se requiere de una unidad común, y se ha establecido como base común el litro de gasolina equivalente (lge), (esto según lo informado en la ley 21.305 sobre eficiencia energética publicada el 13 de febrero de 2021, Artículo 7°).

En el informe se detalla la metodología establecida para realizar la conversión de rendimiento, exponiendo las expresiones de cálculo para vehículos que utilicen combustible líquido y cálculo para vehículos eléctricos puros; en este último caso, se propone que estos vehículos no sean convertidos a



NISSAN CHILE SpA
Av. Isidora Goyenechea 2800, piso 38
Las Condes, Santiago



NISSAN CHILE SpA
Av. Isidora Goyenechea 2800, piso 38
Las Condes, Santiago

gasolina equivalente, sino que deberían ser considerados como 0 km/lge, tomado como ejemplo una perspectiva global, en donde se valúa EV como 0gCO2/0L/km:

Region	Unit	Scope	EV Count/Credit	
EU CO2	g/km	TW	0g/km	EV : 2020~2022 : x2, x1.66, x1.33 (Post 2020: ZLEV credit (if ZLEV>50gCO2/km) EU benchmark is exceeded, OEM's target is softened)
US GHG	g/mi	WW	0g/mi	EV : 2017~2021MY : x2, x1.75, x1.5 PHEV : 2017~2021MY : x1.6, x1.45, x1.3
US CAFE	mpg	WW	energy conversion to Gasoline equivalent (FE: 6.7 times)	=
China CAFC	L/100km	TW	0L/100km (until 2020)	EV/PHEV(Phase4) : 2016~2020 : x5, x3, x2 EV/PHEV(Phase5) : 2021~2025 : x2, x1.8, x1.6, x1.3, x1
India CAFC	g/km	TW	Gasoline calorific value conversion	EV : ~2021 : x3 PHEV/REHEV* : ~2021 : x2.5 SHEV** : ~2021 : x2
Japan CAFE	km/L	WW		No Incentive

*REHEV: Range Extender Hybrid Electric Vehicles
**SHEV: Strong Hybrid Electric Vehicle, corresponde a HEV (Hybrid Electric Vehicle) que cuentan con "Stop-start", "Electric Regenerative braking system" y "Motor Drive" (El motor por sí solo es capaz de propulsar el vehículo desde una condición estacionaria)

1.3- Ni la ley 21.305 sobre eficiencia energética, ni el informe técnico contemplan un esquema de créditos/incentivos para aquellas empresas que promuevan este tipo de desarrollos y tecnologías; situación que ya fue recogida en regulaciones de distintas regiones donde se fomenta la introducción de vehículos con menores emisiones, como se muestra a continuación en el caso de EE. UU., UE y China:

	USA 17~26MY		EU 2020 0g/km	China CAFC 4.0L/100km
	CAFE	GHG	CO2	CAFC phase 5
Carry back(credit debt)	o	o	x	x
Carry forward(overachievement)	o	o	x	o (w/ discount)
Credit Trade (between OEM)	o	o	Δ (Pooling)	o (Companies with a capital ties is 20%)
Credit Transfer (between vehicle category)	o (w/threshold)	o	x	x
Off-cycle/Air Con, High performance credit	o	o	o (Eco-Innovation)	o (Specified 4 technologies)
Air Con, refrigerant low GWP credit	x	o	x	x
Super credit (to promote low CO2 vehicles, EV, etc.)	x	o (~21MY)	o	o
Alternative fuel credit	o (IEB5 FFV*)	x	x	x
Phase-in (Gradually strengthen against target)	o	o	o (phase-in No. of veh. counted to determine target)	o
Cost of EV registration	o (MPG/0.15)	o (0g)	o (0g/km)	o (0L/100km)

*FFV: Flex Fuel Vehicle

Por lo cual proponemos incluir alguno de éstos, tales como:

- Carry back/Carry forward: Créditos Remanentes.
- Credit Trade between OEM y transfer between OEM's own category: Intercambio de créditos entre los corporativos.
- Créditos por tecnologías Off Cycle: A continuación, se muestra un cuadro comparativo de créditos por tecnologías Off Cycle de EE. UU., UE y China:

US Off-cycle credit picklist s.g.

Active Aerodynamic Improvements
High Efficiency Exterior Lights
Engine start-stop (idle-off)
Solar Roof Panels
Active Transmission Warm-Up
Active Engine Warm-Up
Waste Heat Recovery (at 100W)
Thermal Control Technologies
Glass or glazing
Active seat ventilation
Solar reflective paint
Passive cabin ventilation
Active cabin ventilation

EU eco-innovation approved technology

LED lamps
Efficient alternator
Engine compartment encapsulation
Navigation based battery charge for hybrid vehicles
Charging Solar roof
Coating
Motor Generator
Enthalpy Storage tank (EST)

China eco-innovation approved technology

ISS
Gear Shift Indicator
High Efficiency air conditioner
Brake regeneration

2. Consultas del "Informe técnico preliminar para el establecimiento del estándar de eficiencia energética vehicular de vehículos motorizados livianos".

2.1- Con el fin de obtener un mayor entendimiento y entregar mayor información a nuestros departamentos de regulaciones y desarrollo, tomando en cuenta los "Estándares de referencia" mencionados en el Informe Técnico Preliminar, necesitamos conocer si los ciclos en que fueron basados corresponden a NEDC (New European Driving Cycle o Nuevo Ciclo Europeo de Conducción) o WLTP (Worldwide Harmonized Light Vehicles Test Procedure o Procedimiento Mundial Armonizado para Ensayos de Vehículos Ligeros), ésto debido a que si corresponden a WLTP, necesitaríamos conocer si este será adoptado empleando 3 fases (WLTC 3 fases: Low+Medium+High) o 4 fases (WLTC 4 fases: Low+Medium+High+Extra-High >).

2.2- En el informe técnico se expone en el punto 4. "Propuesta estándares de eficiencia energética para Vehículos Livianos", punto 4.4 "Ciclo de Pruebas", no se describe ningún tipo de factor de conversión



NISSAN CHILE SpA
Av. Isidora Goyenechea 2800, piso 38
Las Condes, Santiago

entre los ciclos NEDC y WLTP para dar cumplimiento a los estándares mencionados, solicitamos se nos informe si existe tipo de factor de conversión para esto este punto.

2.3- Según lo indicado en la Ley N° 21.305 Artículo 7°, y lo expuesto en el Informe Técnico sección 4 "Propuesta estándares de eficiencia energética para Vehículos Livianos", punto 4.8 "Sanciones por incumplimientos propuestas para Chile", se indica que la sanción que impondrá la Superintendencia por el incumplimiento del estándar de eficiencia energética será una multa de hasta 0,2 unidades de fomento por cada décima de kilómetro por litro de gasolina equivalente por debajo del estándar definido para un año determinado, multiplicado por el número total de certificados de homologación individual emitidos, referente a este último punto, solo se mencionan los certificados emitidos, por lo que no hace referencia a un posible descuento a este resultado final, de posibles certificados que puedan estar anulados o duplicados, por lo que solicitamos mayor detalle de este punto.

Por lo anteriormente señalado, Nissan Chile S.p.A le solicita a Ud. atentamente tenga a bien considerar las observaciones antes descritas a fin de ser incluidas en el futuro marco legislativo, agradeciendo del mismo modo nos haga llegar su respuesta a nuestro pedido.

Sin otro particular, saluda a Ud. atentamente.

Diego Luis Vignati
Presidente
Nissan Chile SpA



November 30, 2021

Mr. Juan Carlos Jobet Eluchans
Minister of Energy
Ministerio de Energía (Energy Ministry)
Alameda 1449, Pisos 13 y 14, Edificio , Santiago
Republic of Chile (República de Chile)

Dear Minister Juan Carlos Jobet:

The American Automotive Policy Council (AAPC) and its member companies – Ford Motor Company, General Motors Company and Stellantis – sincerely appreciate the opportunity to provide our views and recommendations regarding Chile’s plans to establish standards and regulations to increase the efficiency (kilometers/liter of gasoline, and the directly related CO2 emissions) of Chile’s light-duty motor vehicle (GVW <= 2,700 kilograms) fleet in accordance with Chile Law No. 21305 on energy efficiency.

Based on the information provided in the Technical Preliminary Technical Report for Setting the Standard of Vehicle Energy Efficiency of Light Motorized Vehicles (Sept. 2021) we understand that Chile’s new auto emission/fuel efficiency regulations will have two primary benefits: The reduction of Chile’s contribution to greenhouse gas (GHG) emissions, and the reduction of Chile’s dependency on petroleum imports. AAPC’s member companies look forward to helping Chile achieve those laudable goals. However, we have concerns with the unrealistic timeline and means outlined to achieve them. Based on our companies’ considerable experience in working with other governments that have employed fuel efficiency policies to achieve similar goals, we offer the following input and recommendations.

Given this would be Chile’ first energy efficiency program, the timeline proposed is too ambitious given the details have just been shared during this open comment period. As an initial program the severity of the fuel efficiency requirements for the early stages (2024-2030) are also extremely strict (95gCO2/km by 2030) given the status of the current fleet. We would ask Chile to look to global markets with decades of experience in this area, where there has been a collaborative approach between industry and governments to achieve the desired goals. In Chile’s current proposal, the bulk of the automobile industry would be non-compliant with the first emission targets. We recommend that consideration be given to a more gradual phase-in for the early stages (2024-2030), with more ambitious targets later (2030 and

1030 15TH STREET, N.W., SUITE 560W, WASHINGTON, D.C. 20005-1543, U.S.A.
TEL: +1.202.789.0030 FAX: +1.202.789.0054 WWW.AMERICANAUTOMAKERS.ORG

beyond). This would accomplish the same overall objective while providing the automakers operating in Chile a more realistic and feasible timeline to meet the ambitious GHG reduction goal. It would also allow more time to transition Chile’s vehicle market and Chilean consumer acceptance of zero emission vehicles, such as battery electric vehicles (BEVs).

To meet the stricter fuel efficiency/CO2 reduction requirements, it will require significant amounts of fleet electrification. To succeed at this will require a shared and collective responsibility that will demand immediate and sustained incentives and support programs for EVs from many partners, including the Chilean Government. These include:

- **Supporting Chilean drivers with EV refueling infrastructure:** As it has been common in many other countries around the world, location and availability of charging stations is the number one reason for a consumer to avoid an electric vehicle. EV recharging fueling infrastructure availability and visibility will be critical to promoting EV market growth and supporting manufacturer sales targets to both meet the proposed standards and long-term electrification goals. Home charging will cover some needs, but not all. Regional and national governments, together with private sector charging companies, would need to establish a fueling infrastructure plan that will provide confidence to Chilean drivers that they will never be concerned with running out of fuel.
- **Bridging EV cost premiums with incentives:** EV price parity with internal combustion engine (ICE) vehicles is not expected prior to 2030. Many consumers may be unable, or simply unwilling, to shoulder the higher upfront cost premiums. Purchase incentives are therefore needed to help to close the price gap and spur EV sales. National and local governments would need to put in place rebates and other incentives to drive market share for electric vehicles.

These purchase incentives should fully apply to the broadest range of vehicles and be available to the broadest range of consumers. Incentives should be applicable to vehicles produced by all manufacturers (including by raising or eliminating the current per-manufacturer cap), non-discriminatory manner between companies, and widely available to preserve consumer choice.

- **Fleet purchases of EVs:** Vehicle fleets represent a significant opportunity for electrification given regular routes and often centralized fueling. Both government owned and private fleets have an opportunity to demonstrate leadership in accelerating adoption of EVs through fleet purchases. In addition to retail, market penetration, government fleet purchases, and incentives or requirements for large private fleet purchases will be an essential catalyst towards electrifying the Chilean auto market.
- **Development of EV recycling system:** As EV manufacturing grows, the demand for critical minerals will also. In addition, as today’s EVs are retired, a robust recycling system is

required to ensure valuable components of EVs, such as batteries and the metals/materials contained within, are reused and recycled.

- **Consumer education to promote EV purchases:** Consumer education and advertising campaigns can play an important role in helping promote the purchase of EVs.
- **Aligning EV promotion policies with to fuel efficiency targets:** For the action items listed above, development of specific metrics to track progress and identify milestones that are linked achieving the fuel economy targets set by 2024, 2027, and 2030 will be critical. This will ensure the necessary conditions for success are being developed and provide national and local governments with guidance on policies and funding needed to expand electrification across the nation. It will also provide the opportunity to review the objectives against the realities of the market to determine if it is necessary to reassess and recalibrate the timeline in order to meet the overall fuel efficiency/CO2 reduction goal.

As it pursues its ambitious greenhouse gas reduction goals, Chile should include all effective incentive structures to achieve its target, including GHG saving technologies and flexibilities. The draft auto emission regulations did not mention any program flexibilities, such as establishing an active credit market or off-cycle credits. Flexibilities are a critical and integral component of similar program in other markets and achieve the same overall greenhouse gas reduction goal, but provide automakers the flexibilities they need to meet the requirements. In other markets, the targets, timing and flexibilities are all part of a very elaborate integrated system. When one component is missing the system falls apart and the equation doesn't balance. Each automaker has a different market profile, and the flexibilities provides them with the necessary latitude to tailor their response to the mandated goals in a manner that provides the greatest choice and vehicle access for consumers.

Additionally, the proposal requires that by October 2024 automakers products meet the Euro 6c using the Worldwide harmonized Light vehicle Test Procedure (WLTP). In the proposal, it is referenced that the consumption measurement must be in this new cycle after 2024. However, the 2020 reference baseline for the targets is in the New European Driving Cycle (NEDC). The baseline test cycle, however, must be the same/equivalent as the 2024 target baseline (WLTP). Ways to use the WLTP or develop a NEDC-WLTP conversion should be studied.

Finally, it is important to keep in mind that the motor vehicle manufacturing industry is highly capital intensive, requiring large up front capital investments to operate. Moreover, it takes between 5-7 years from concept to a finished product rolling of the assembly line. The large up-front capital investment and long lead-times makes long-term planning necessary thus making economic and policy stability and predictability especially important.

Again, we sincerely appreciate the opportunity to share with you our views, input and recommendations. We also look forward to working with you as you consider shifting the

burden from the early years to the later years, the program flexibilities, consistent test cycles, and the means by which the Chilean government will engage with the industry to expand the electrification of Chile's motor vehicle fleet.

Sincerely,



Matt Blunt
President

Conclusion

1. Accept GB/T standard for EV and for the Recharge infrastructure.
 2. Equivalent Gasoline: to specify under which international standard it has been adequate, as well as, its equivalence in grams per kilometer of CO2
 3. To specify clearly which cycle in the regulation (NEDC or WLTP) will be applied and what will be the method to calculate the equivalence between performance of NEDC and WLTC.
 4. Whether the penalty period for negative points can be extended (3-5 years); Whether the points can be traded among car companies;
 5. it is suggested to adjust the annual requirements for specific implementation based on the target values of fuel consumption in each stage of the standard, for example: Option 1: from 2024-2030, gradually increase by 10% until the final target of 28.9 is met by 2030; Option 2: Take the first stage as an example, from 2024-2026, gradually adjust fuel consumption to 22.5km/Lge in 2026, instead of mandatory 22.5km/Lge in 2024.

Table 1	
year	standard
2024	22.5*50%
2025	22.5*75%
2026	22.5*100%
2027	27.3*90%
2028	27.3*95%
2029	27.3*100%
2030	28.9*95%
2031	28.9*98%
...	...

Conclusion

1. Emission reduction technology and corresponding deduction value of external cycle points proposed by Changan: STT (Idle start and stop),Braking Energy Recovery (Models equipped with intelligent generators), ATF (Active Transmission oil Heater), shift reminder device (manual shift);
 2. Whether the penalty period for negative points can be extended (3-5 years); Whether the points can be traded among car companies;
 3. Related to the first point, it is suggested to adjust the annual requirements for specific implementation based on the target values of fuel consumption in each stage of the standard, for example: Option 1: from 2024-2030, gradually increase by 10% until the final target of 28.9 is met by 2030; Option 2: Take the first stage as an example, from 2024-2026, gradually adjust fuel consumption to 22.5km/Lge in 2026, instead of mandatory 22.5km/Lge in 2024.

Table 1	
year	standard
2024	22.5*50%
2025	22.5*75%
2026	22.5*100%
2027	27.3*90%
2028	27.3*95%
2029	27.3*100%
2030	28.9*95%
2031	28.9*98%
...	...