



Ley 21.305, sobre Eficiencia Energética

Sector Transporte:
Estándares de eficiencia
energética y otros

Marzo 2021



Esta sesión de trabajo y presentación corresponden a una instancia de discusión y debate, en la que se presentan temas y propuestas generales. No constituyen, por lo tanto, una definición o postura ya determinada por la autoridad para ser considerada parte de la regulación.



Temas:

I. Contexto

II. Ley sobre Eficiencia Energética

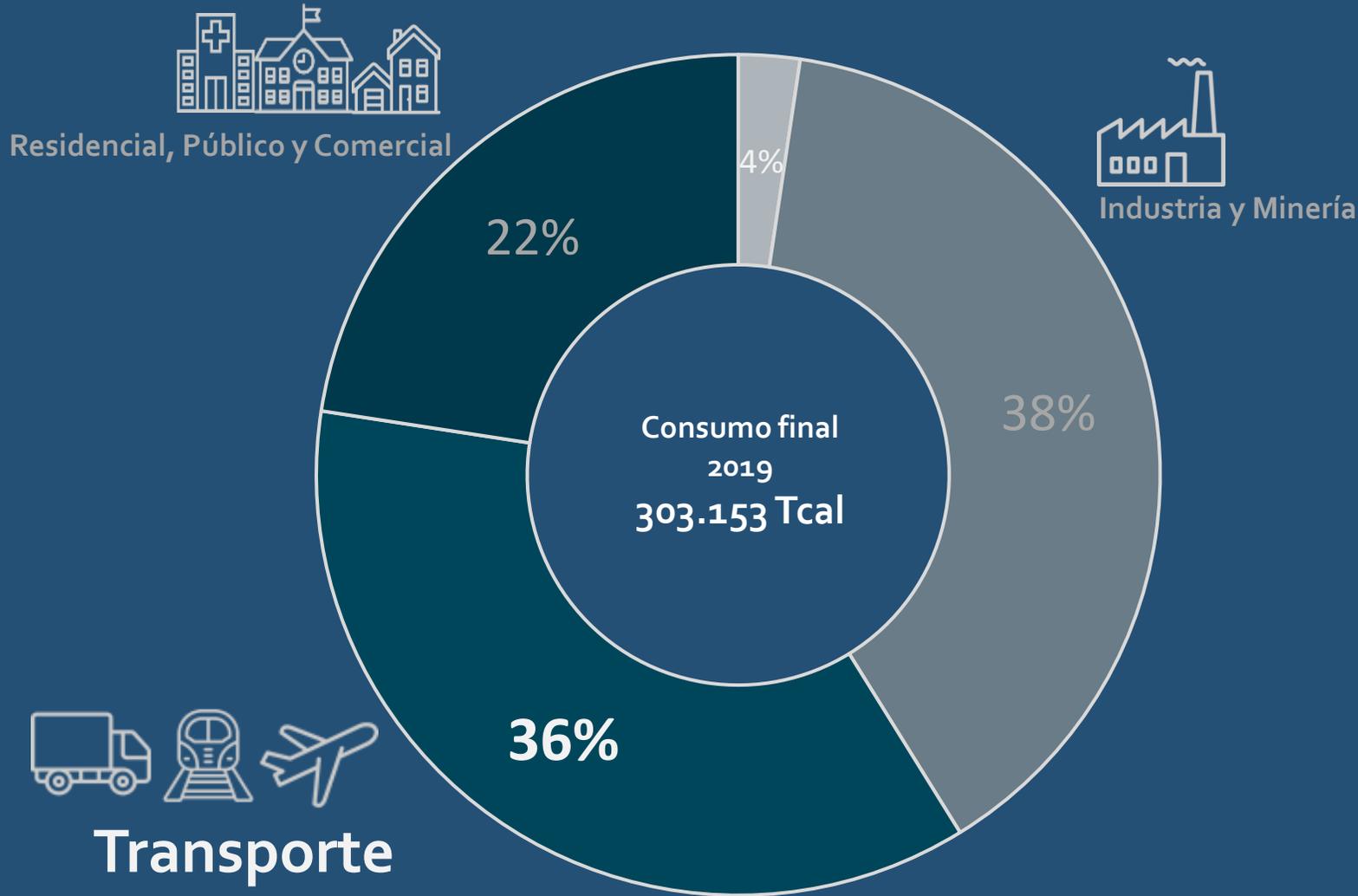
III. Implementación Ley sector transporte

IV. Próximos pasos



Contexto

Consumos Energéticos En Chile

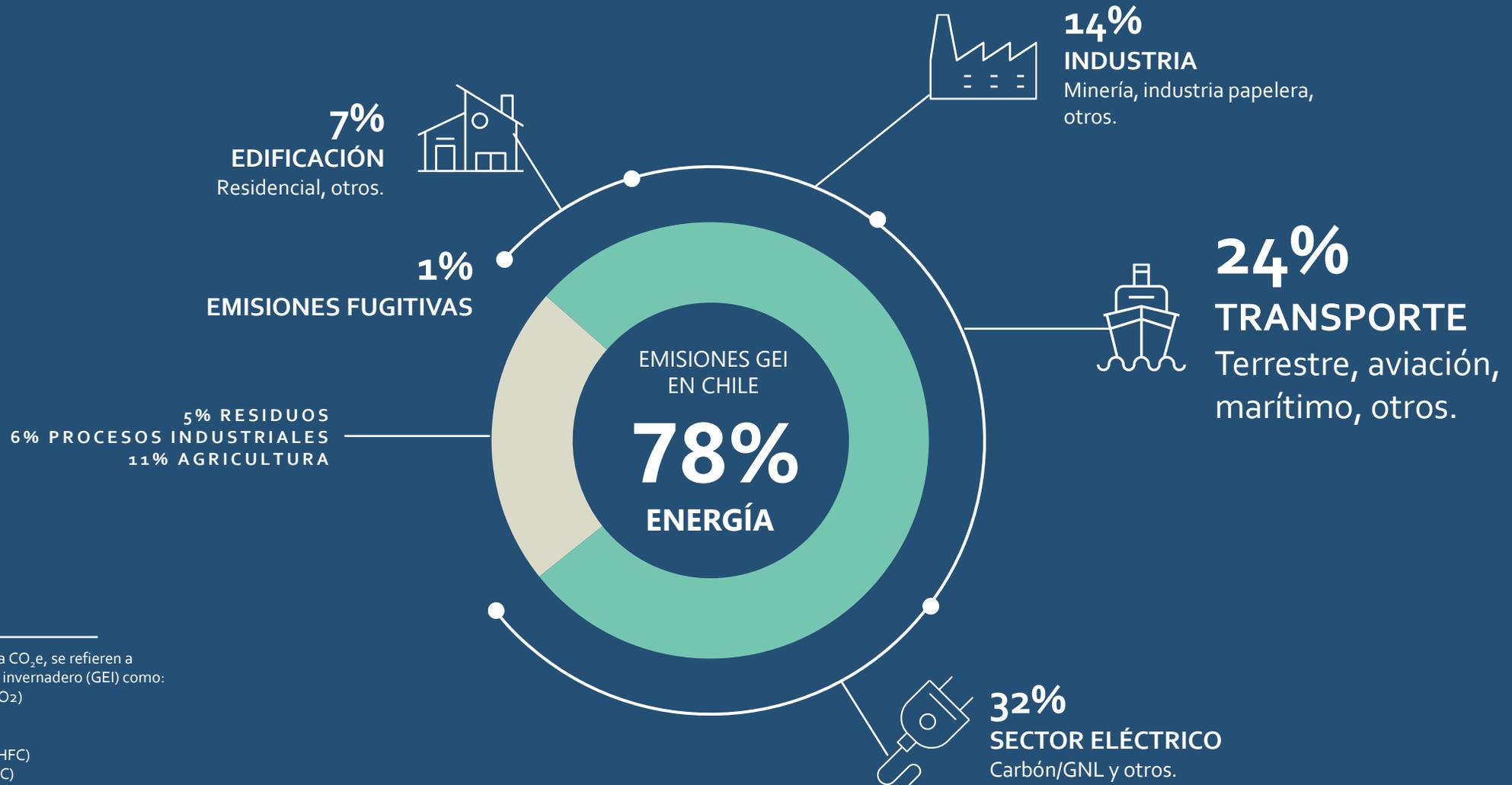


82% de usos de sector transporte corresponde a transporte terrestre.

(13% aviación, 4% marítimo y 1% ferroviario)

99% corresponde a fuentes fósiles importados

Emisiones Gases de Efecto Invernadero en Chile



CO₂e

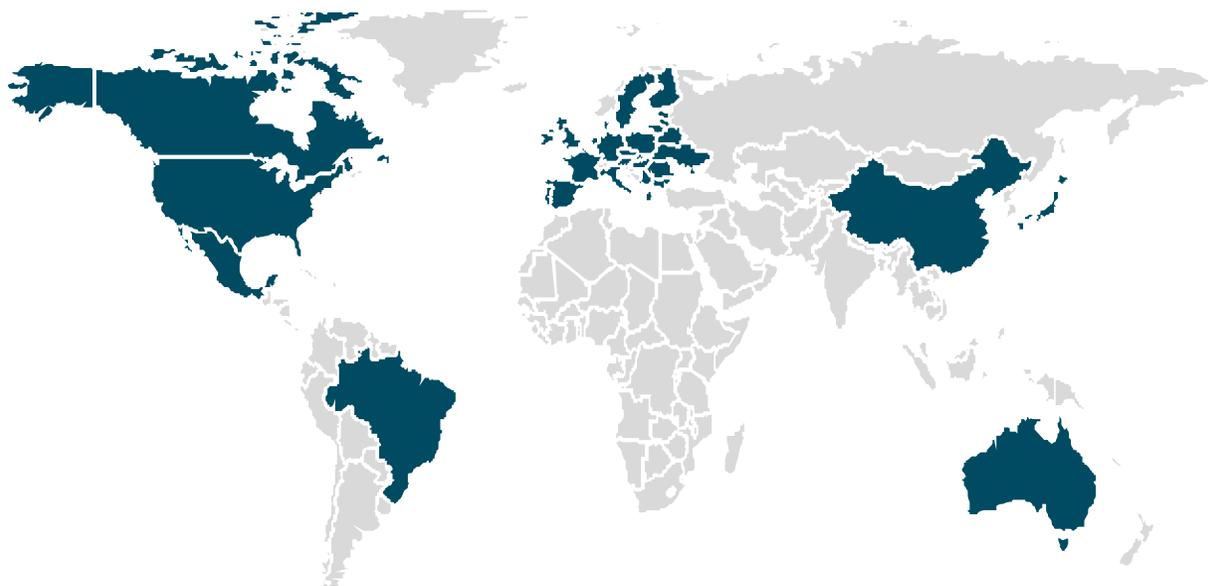
Todas las referencias hechas a CO₂e, se refieren a emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) como:

- Dióxido de carbono (CO₂)
- Metano (CH₄)
- Óxido nitroso (N₂O)
- Hidrofluorocarbonos (HFC)
- Perfluorocarbonos (PFC)
- Hexafluoruro de azufre (SF₆)

Medidas en unidades de CO₂ equivalente

Estándares de eficiencia energética y/o emisiones Vehículos Livianos

Hoy 80% mercado automotriz mundial cuenta con estándares



Comúnmente los estándares corresponden a:

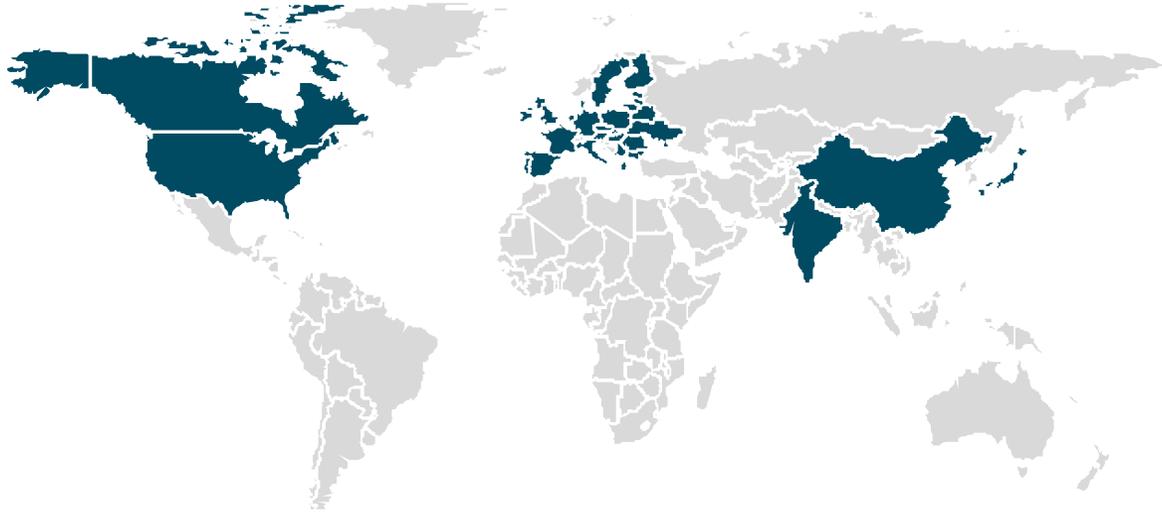
- (i) (un mínimo) de eficiencia energética o
- (ii) (un máximo) de eficiencia de emisiones:

Características de algunas Normas de rendimiento o emisiones en el mundo

	EU	EEUU	Corea del Sur	Japón	China	México
Ciclo de Conducción	NEDC	FTP-75	FTP-75 (55% ciudad) H WFET(45% aut opista)	JCo8 Test	NEDC	FTP-75
Métrica	gCO ₂ /km	mpg y gCO ₂ /km	km/l (eq. gCO ₂ /km)	km/L ₉₀	L ₉₀ /100km	gCO ₂ /km (eq. Km/l)
Atributo	Masa Vehicular	Footprint	Masa Vehicular	Masa Vehicular	Masa Vehicular	Footprint
Alcance de aplicación	Promedio corporativo	Promedio corporativo	Promedio corporativo	Promedio corporativo	Vehículo individual / promedio corporativo	Promedio corporativo

Estándares de eficiencia energética y/o emisiones Vehículos Pesados

Menos desarrollo que para vehículos livianos, con implementación en principales economías del mundo



Algunas formas de medir eficiencia en vehículos pesados

Medición del motor



- ✓ Mediciones del motor en ciclo estándar
- ✓ Procedimientos para pruebas están definidos
- ⚠ No hay medición del vehículo completo

Prueba carga en carretera + prueba dinamómetro de chasis



- ✓ Determinación rendimiento de vehículo en su conjunto
- ⚠ Testeo resistencia aerodinámica y al ruedo de forma separada como input
- ⚠ Costoso: múltiples combinaciones de motores, cajas de cambio, ejes, neumáticos, etc.

Medición en ruta



- ✓ Determinación de rendimiento de vehículo en su conjunto
- ⚠ Costoso: múltiples combinaciones de motores, cajas de cambio, ejes, neumáticos, etc.
- ⚠ Baja reproductibilidad

Medición de componentes + Simulación del vehículo



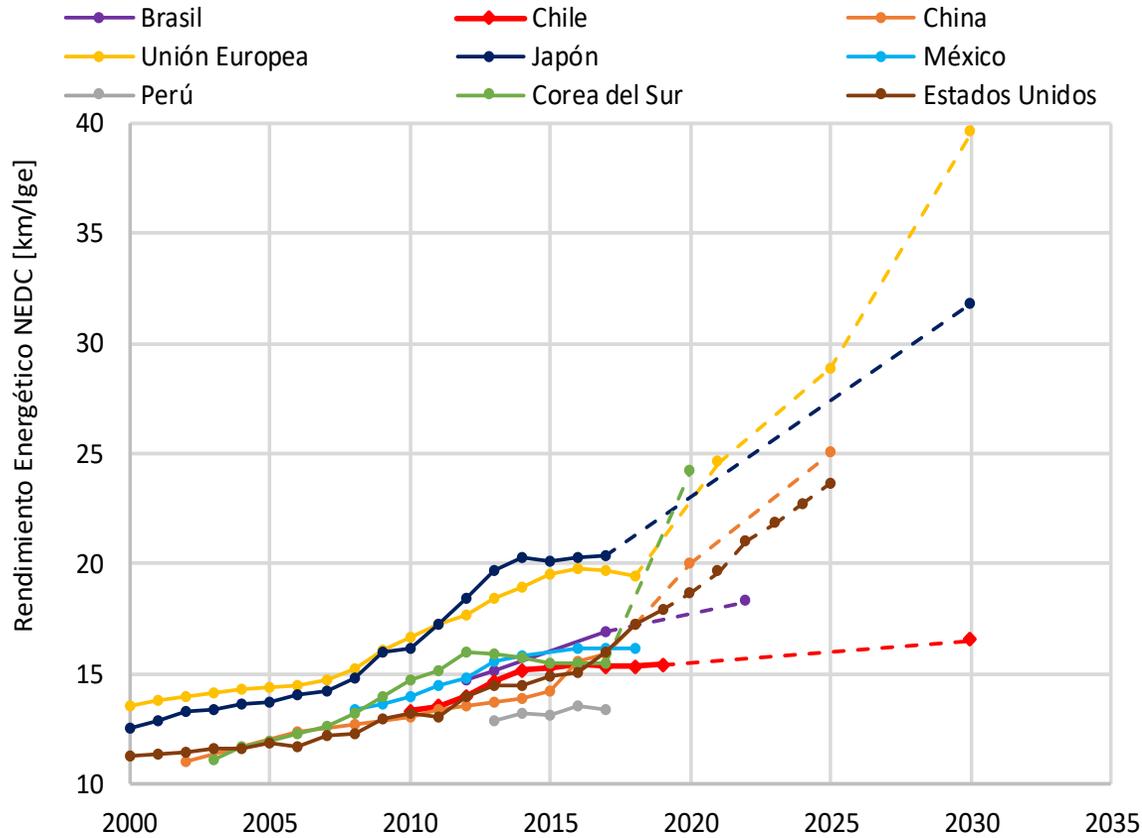
- ✓ Determinación rendimiento de vehículo en su conjunto
- ✓ Costo efectiva pues mediciones de componentes puede ser aplicada en todos los vehículos
- ✓ Alta reproductibilidad y flexibilidad
- ⚠ Requiere de actualizaciones permanentes

Análisis comparativo: Chile en el contexto internacional

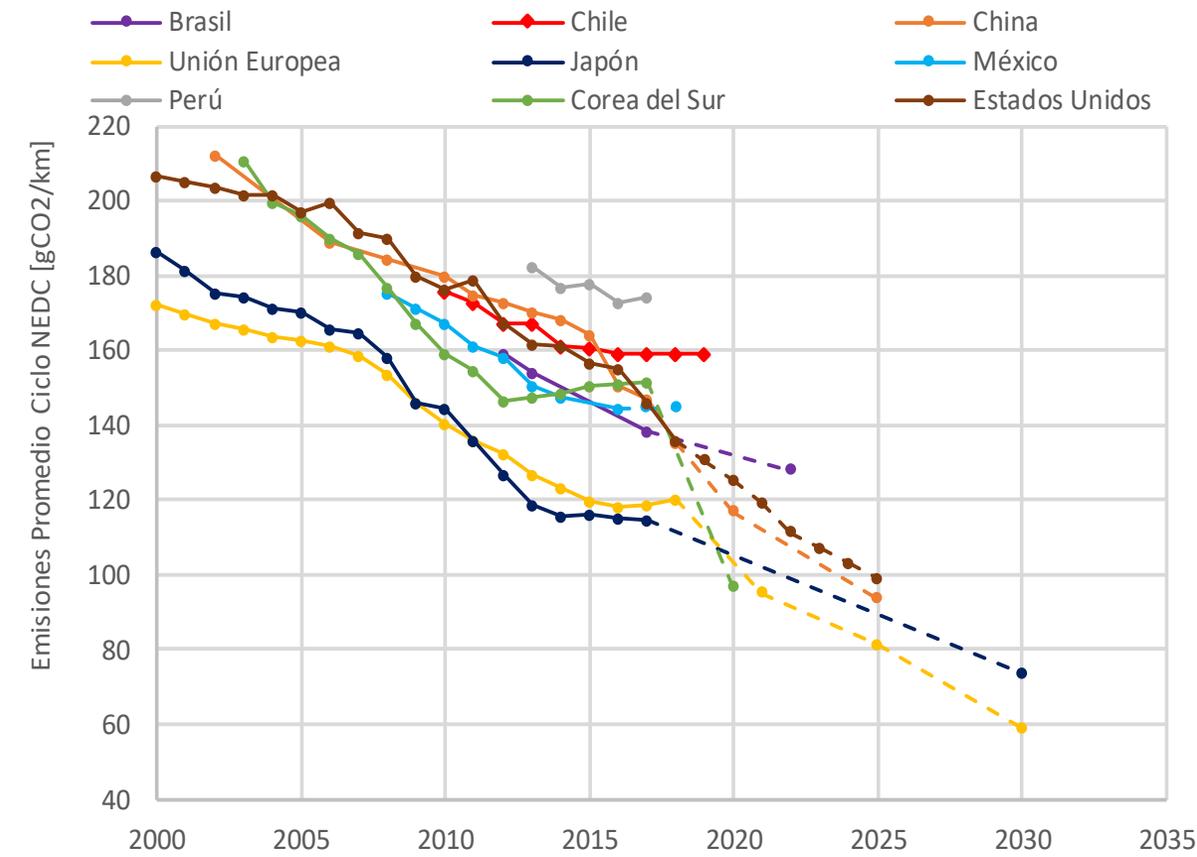
Vehículos Livianos



Eficiencia Energética (rendimiento)



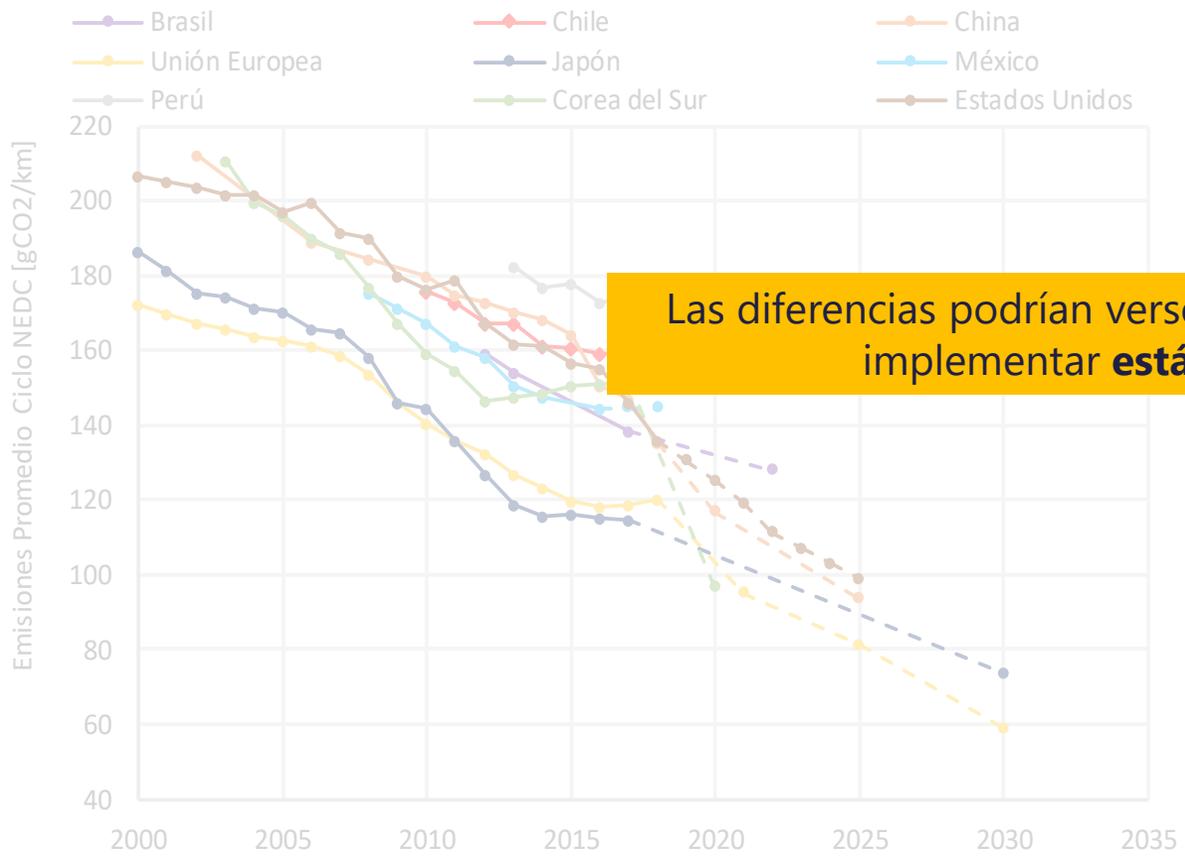
Emisiones de CO₂



Análisis comparativo: Chile en el contexto internacional



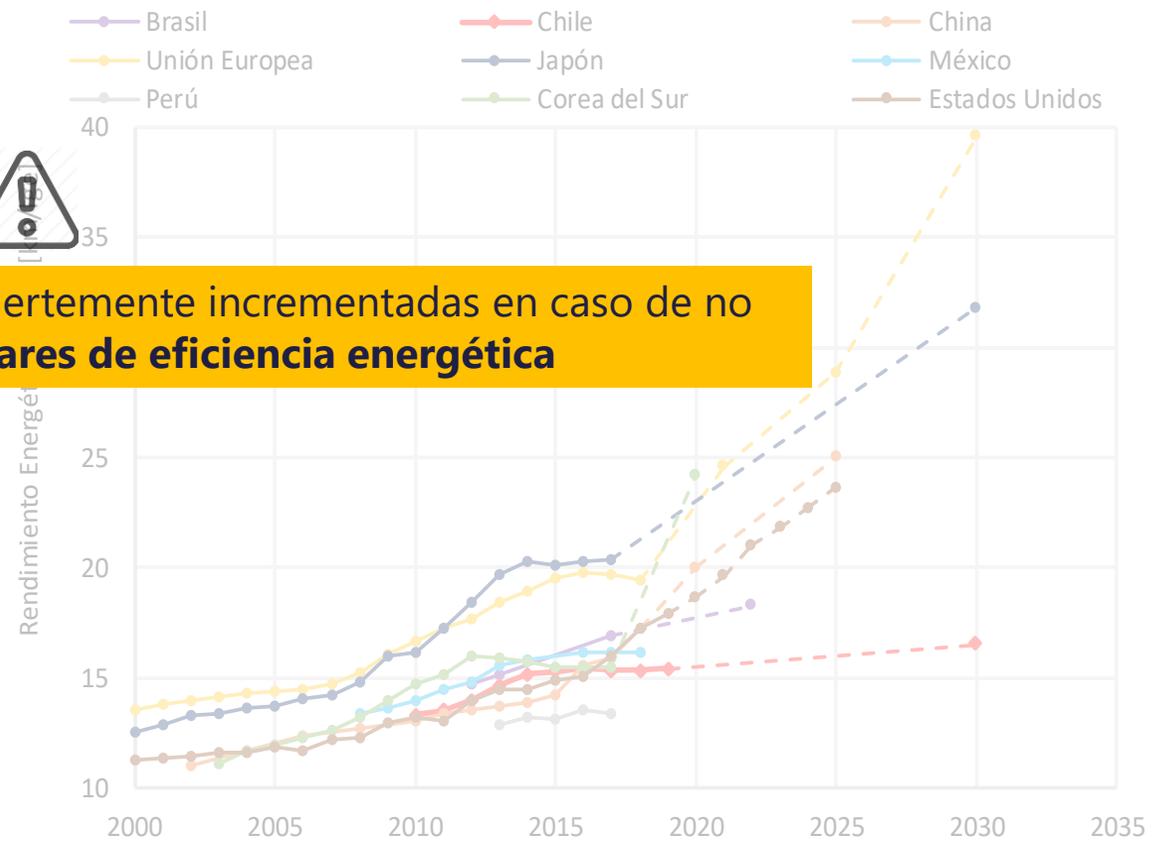
Emisiones de CO2



Eficiencia Energética (rendimiento)



Las diferencias podrían verse fuertemente incrementadas en caso de no implementar **estándares de eficiencia energética**



(algunos) Avances en Eficiencia Energética



Impuesto Verde e Impuesto Específico

Existe un impuesto verde que aplica a fuentes móviles y un impuesto específico a los combustibles.



Etiquetado Vehicular

Vehículos livianos y medianos, incluyendo vehículos eléctricos



Proceso de medición de emisiones y rendimiento (3CV – MTT)

Único laboratorio de la región cuyo proceso de medición es llevado a cabo por Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones.

Estándares de Eficiencia Energética

Ley sobre Eficiencia Energética



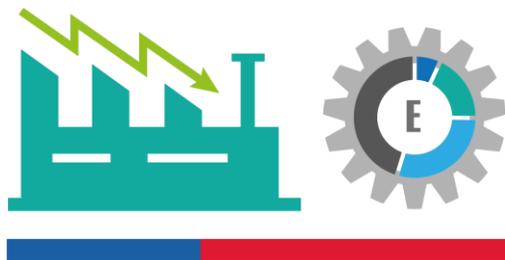
Ley sobre Eficiencia Energética

Ley 21.305, sobre Eficiencia Energética

Publicada en el Diario Oficial el 13 de febrero del 2021



Institucionalizar la eficiencia energética



Gestión energética de grandes consumidores



Etiquetado energético de edificaciones



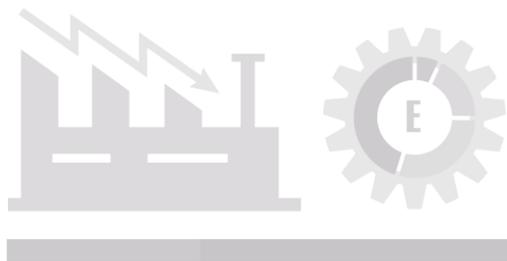
Estándares de eficiencia para vehículos

Otros contenidos en la ley

- Gestión de energía en el sector público
- Interoperabilidad para vehículos eléctricos
- Depreciación acelerada para vehículos eléctricos
- Normativa hidrógeno



Estándares de eficiencia para vehículos



¿Qué queremos hacer?

Promover la renovación del parque vehicular con vehículos más eficientes, con énfasis en aquellos cero emisiones.

¿Cómo lo vamos a hacer?

- Se fijarán **estándares de eficiencia energética para el parque de vehículos nuevos (livianos, medianos y pesados)**.
- Los importadores y representantes de cada marca de vehículos comercializados en Chile deberán cumplir con ese estándar para el promedio de los vehículos que comercialicen cada año.
- Además, genera incentivo adicional a **vehículos eléctricos y otros cero emisiones al poder contarlos hasta 3 veces** para cumplir el estándar.

Estándares de eficiencia para vehículos



*“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**”.*

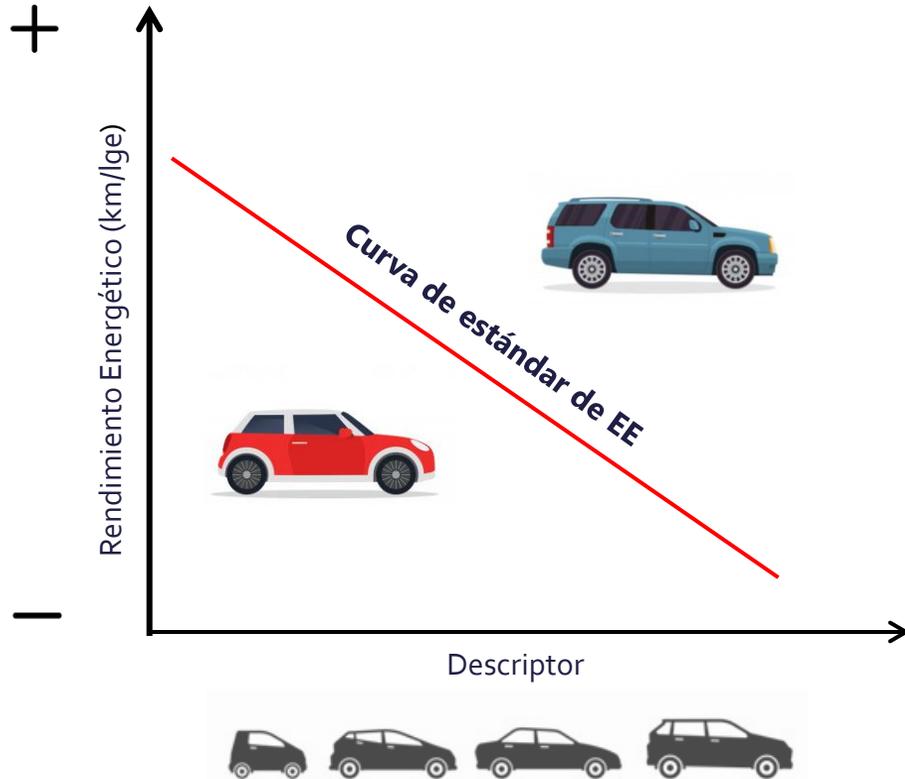
*La resolución a que se refiere el artículo 7º será dictada en el plazo de **doce meses para vehículos livianos, treinta y seis meses para vehículos medianos y sesenta meses para vehículos pesados**, contado desde la publicación de esta ley.*

Estándares de eficiencia para vehículos



¿Cómo se medirá?

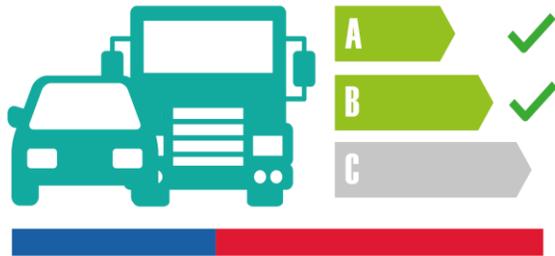
"La métrica que se utilizará para la definición de estos estándares será el **rendimiento energético en kilómetros por litros de gasolina equivalente** en términos promedio para el total de certificados de homologación individual emitidos, o los certificados de cumplimiento del decreto supremo N°55, de 1994, del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones, o el que lo reemplace, según corresponda. Además, **se indicará su equivalencia en gramos de CO₂ por kilómetro**. Ambos valores serán determinados usando la información contenida en la homologación o certificación del vehículo de que se trate. "



Estándares de eficiencia para vehículos



¿Quiénes son los responsables?



"Los responsables del cumplimiento del estándar de eficiencia energética serán los importadores o los representantes para cada marca de vehículos comercializados en Chile, 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, o el que lo reemplace, en el caso de vehículos pesados".

Estándares de eficiencia para vehículos



Principales actores



*"Anualmente, el **Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones** fiscalizará el cumplimiento de los estándares de eficiencia energética..."*

*..., para lo cual oficiará a la **Superintendencia de Electricidad y Combustibles**, a fin de que ésta inicie el respectivo procedimiento sancionatorio, en caso de constatar el incumplimiento de los referidos estándares*

"El Ministerio de Energía, previo informe del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones, anualmente publicará el nivel de cumplimiento del estándar de eficiencia energética alcanzado durante el año anterior por los importadores o los representantes para cada marca de vehículos comercializados en Chile,..."



"El Consejo de Ministros para la Sustentabilidad deberá pronunciarse sobre los estándares de eficiencia a que se refiere la presente letra".

Estándares de eficiencia para vehículos



Sanción

"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 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, emitidos en el año respectivo".



Multas calculadas en base a desviación del estándar

Estándares de eficiencia para vehículos

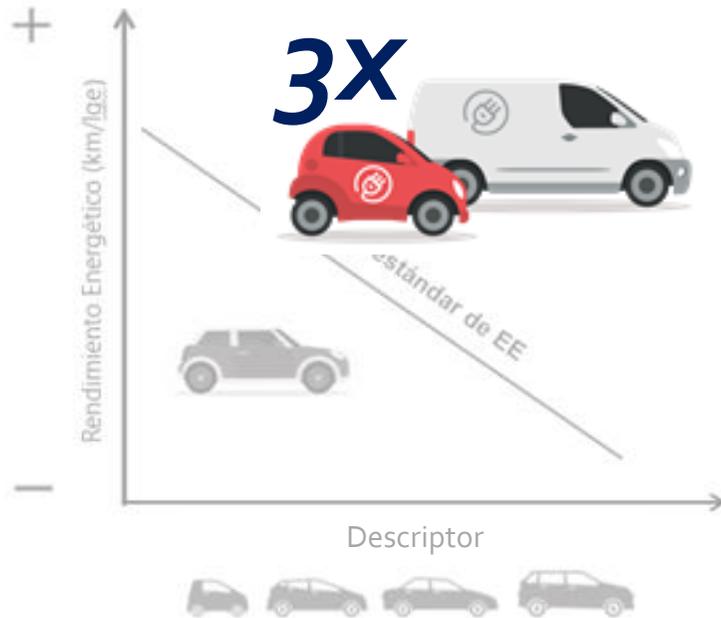


Créditos

"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, multiplicado en la forma indicada en el inciso anterior. En caso de no descontarse total o parcialmente la multa del año anterior, se procederá al cobro de la parte de ésta que corresponda".



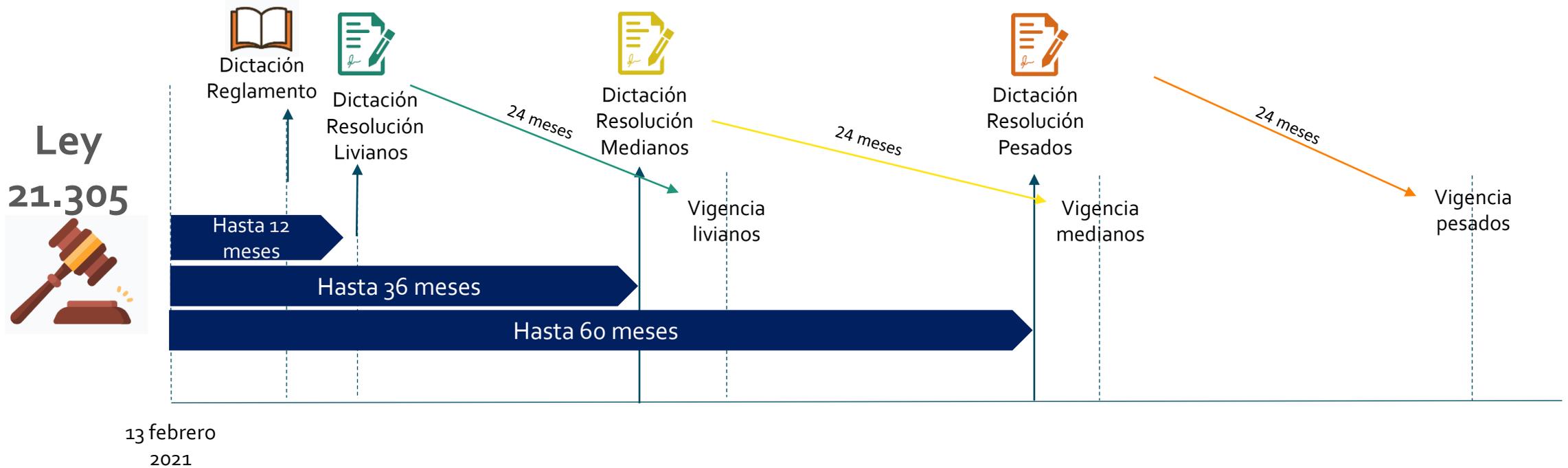
Estándares de eficiencia para vehículos



Incentivo a la electromovilidad y otros cero emisiones

*"En todo caso, 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, así como también otros calificados como cero emisiones por resolución fundada del Ministerio de Energía**".*

Tiempos asociados dados por la Ley



Propuesta implementación art 7

- Reglamento art.7
- Estándares vehículos livianos y medianos
- Estándares vehículos pesados

Implementación Artículo 7

Estándares de Eficiencia Vehículos Livianos, Medianos y Pesados



Ley 21.305 sobre Eficiencia Energética

Art 7 modifica Ley 2.224 crea Ministerio de Energía

Reglamento con aspectos de procedimientos

Resoluciones Exentas que fijan estándares de eficiencia

Para primera resolución: hasta 12 meses livianos, hasta 36 meses para medianos, hasta 60 meses para pesados.

24 meses

Entrada en vigencia estándares de eficiencia

Propuesta conceptual Reglamento

Objetivo del reglamento

Establecer el procedimiento conforme al cual se fijarán los estándares de eficiencia energética que deberán cumplir los vehículos nuevos motorizados livianos, medianos y pesados comercializados en el país.

a. Elaboración de **informe técnico y proceso consultivo** y de coordinación para el establecimiento del estándar.

El reglamento deberá contemplar, entre otras materias, los aspectos básicos a considerar en la etapa de diseño del estándar mínimo de eficiencia energética.

b. Fiscalización del estándar

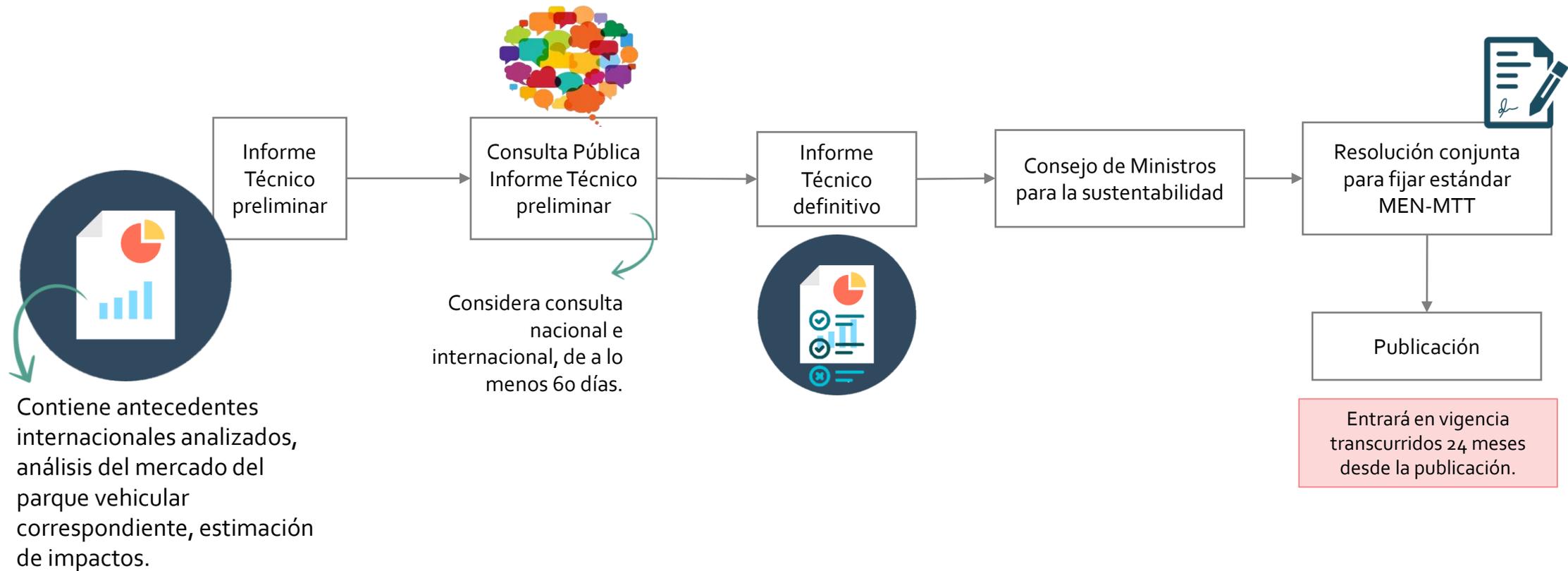
Corresponderá al **Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones**, dentro del ámbito de sus competencias fiscalizar el cumplimiento del estándar, por parte de los Importadores y Representantes para cada marca de vehículos comercializados en Chile.

c. Proceso sancionatorio

El Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones oficiará a la **Superintendencia de Electricidad y Combustibles**, a fin de que ésta inicie el respectivo procedimiento sancionatorio, en caso de constatar el incumplimiento de los referidos estándares.

Propuesta conceptual Reglamento

a. Elaboración de informe técnico y proceso consultivo y de coordinación para el establecimiento del estándar.

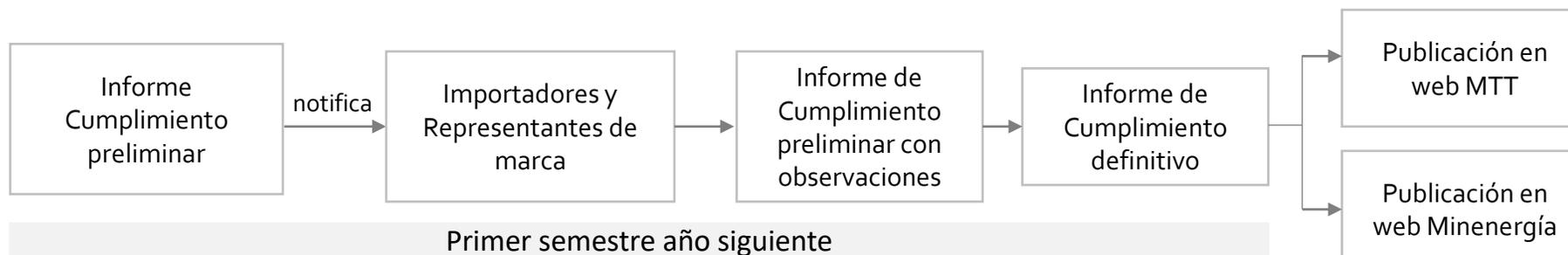


Implementación Artículo 7, Ley 20.305

Propuesta conceptual Reglamento

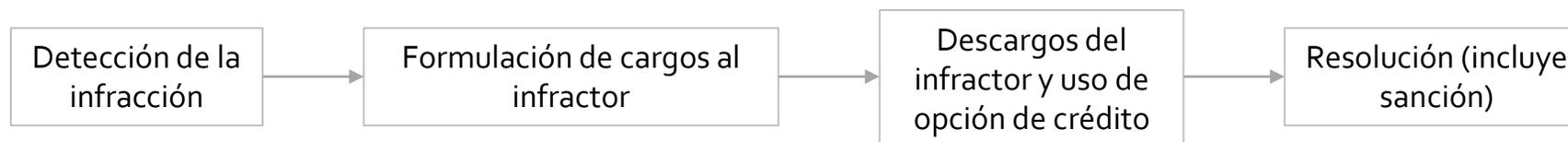
b. Fiscalización del estándar

"Corresponderá al Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones, dentro del ámbito de sus competencias fiscalizar el cumplimiento del estándar, por parte de los Importadores y Representantes para cada marca de vehículos comercializados en Chile"



c. Procedimiento sancionatorio

"El Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones oficiará a la Superintendencia de Electricidad y Combustibles, a fin de que ésta inicie el respectivo procedimiento sancionatorio, en caso de constatar el incumplimiento de los referidos estándares".



Segundo semestre año siguiente



De acuerdo con el procedimiento de sanciones del Decreto Supremo N°119, de 1989, del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción, corresponderá a SEC la aplicación de este reglamento.



Hoja de Ruta para implementación de estándares

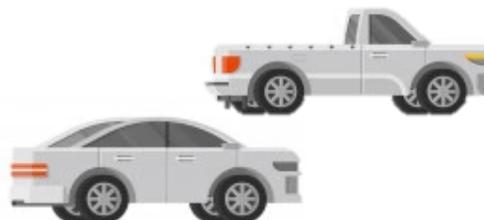
✓ Vehículos livianos

- Revisión de experiencia internacional y aplicación a Chile.
- Análisis de rendimientos de vehículos livianos. Análisis de descriptores.
- Escenarios para el establecimiento de estándares de vehículos livianos y su contribución al cumplimiento de metas energéticas
- Se proyecta iniciar consulta pública de informe técnico preliminar a comienzos del segundo semestre del 2021.



✓ Vehículos medianos

- Revisión de experiencia internacional y aplicación a Chile.
- Análisis de rendimientos de vehículos medianos.
- Trabajando en definición de descriptor en primer semestre 2021
- Se está evaluando posibilidad de abordarlo en conjunto con vehículos livianos



✓ Vehículos pesados

- Revisión de la situación internacional y aplicación a Chile.
- Investigación sobre simulación vs medición y caracterización del mercado chileno.
- Se proyecta definir metodología de medición de eficiencia durante primer semestre 2021





Implementación Ley sobre Eficiencia Energética

Otros temas transporte



Interoperabilidad de infraestructura de carga vehículos eléctricos

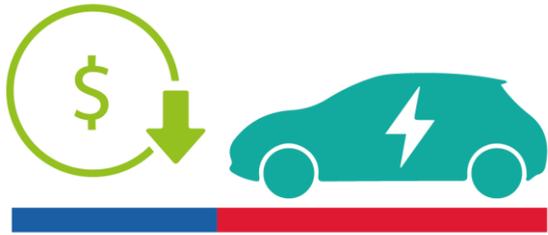
Ley sobre Eficiencia Energética, Artículo 6

“El Ministerio de Energía regulará la interoperabilidad del sistema de recarga de vehículos eléctricos, pudiendo normar el funcionamiento de la referida interoperabilidad, así como requerir la información que a tal efecto sea pertinente, todo ello en conformidad con el reglamento que se dictará al efecto”.

Estado actual y próximos pasos

- En desarrollo “estudio sobre la regulación de la interoperabilidad de la infraestructura de carga de vehículos eléctricos” con consorcio consultor: Philippi Prietocarriozza Ferrero DU & Uría, ATS Energía y EBP.
- Consulta pública del reglamento durante el segundo semestre de 2021





Depreciación en menor tiempo para vehículos eléctricos

Ley sobre Eficiencia Energética, Artículo 8

*"...cuando se trate de vehículos eléctricos o híbridos con recarga eléctrica exterior, así como también otros calificados como cero emisiones por resolución fundada del Ministerio de Energía, durante los diez años siguientes a la entrada en vigencia de la presente ley, el Director o los Directores Regionales del Servicio de Impuestos Internos, según corresponda, estarán facultados para establecer, en forma extraordinaria y diferenciada, una vida útil de tres años para los referidos vehículos, para efectos de la aplicación del régimen de **depreciación normal o acelerada**".*

Estado actual y próximos pasos

- En coordinaciones con Ministerio de Hacienda y el SII para formalizar la aplicación de la Ley, lo cual deberá efectuarse mediante resolución de SII.

Próximos Pasos

Próximos pasos



- ✓ Presentación de hoja de ruta implementación Ley 20.305 sector transporte y propuesta conceptual Reglamento de procedimientos estándares de eficiencia vehículos (Marzo 2021)
- Consulta Pública de Reglamento de procedimientos estándares de eficiencia vehículos (~Abril 2021)
- Dictación y envío de Reglamento a Contraloría General de la República (~Mayo/Junio 2021)
- Toma de razón y publicación de Reglamento
- Inicio consulta pública Informe Técnico de estándares de vehículos livianos. Se está evaluando incluir también vehículos medianos (~Julio/Agosto 2021)
- Presentación estándar vehículos livianos (posiblemente también medianos) a comité de ministros para la sustentabilidad y publicar resolución que fija el estándar (~Q4 2021)
- Definición hoja de ruta y plan de trabajo para fijación de estándares de vehículos pesados (~Q2/Q3 2021)

Gracias

estandaresvehiculares@minenergia.cl

División Energías Sostenibles
Unidad de Transporte Eficiente

