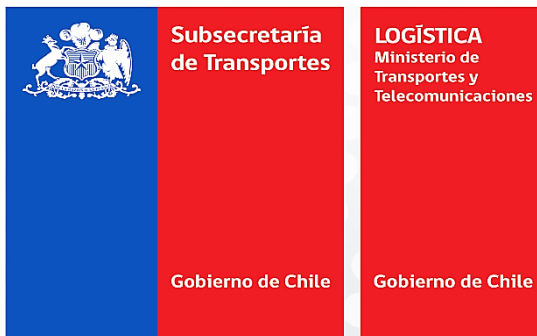


Consulta pública
Contexto y presentación
marzo-septiembre 2018

Borrador

**Manual para el proceso de autorización recurrente de
circulación de camiones que exceden la normativa de
peso bruto vehicular de 45 toneladas**



Contenidos



- Logística y competitividad
- Tendencia global hacia economías de escala
- Configuraciones y uso de VAP en el mundo
- Contexto nacional
- La propuesta en consulta



Contenidos



- Logística y competitividad
- Tendencia global hacia economías de escala
- Configuraciones y uso de VAP en el mundo
- Contexto nacional
- La propuesta en consulta



Países con acuerdos comerciales con Chile



Acerca de nuestros Acuerdos

- Asia: [Australia](#), [Malasia](#), [India](#), [China](#), [Japón](#), [Corea del sur](#), [P4](#).



Chile ya ha materializado las grandes ganancias en competitividad a través de aranceles, ahora necesitamos concentrarnos en los costos logísticos de nuestras exportaciones

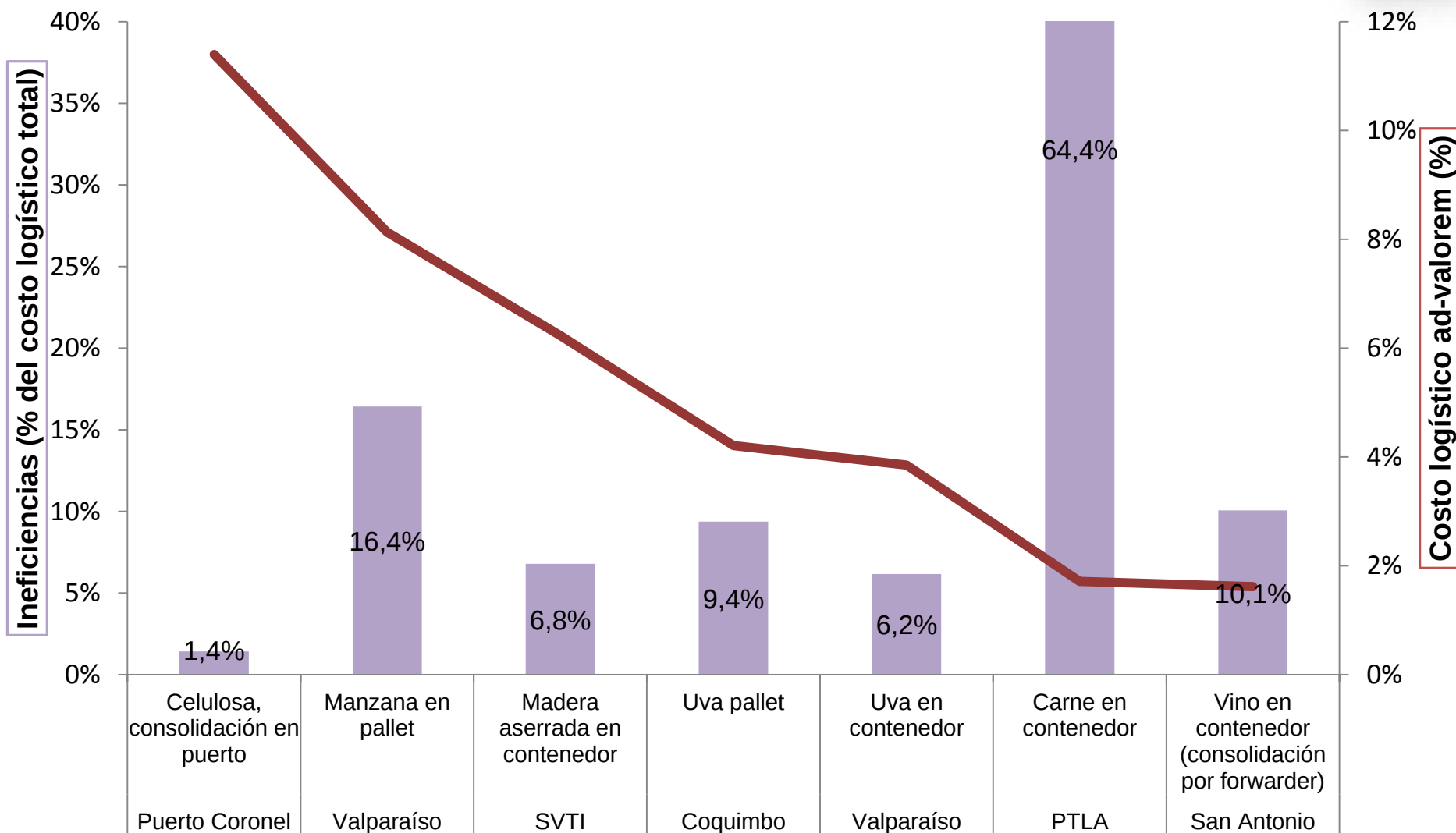
Acuerdos Firmados

- Chile tiene 22 acuerdos comerciales con 59 países
- Mejoró su acceso a clientes potenciales de sus 16,8 millones de habitantes a más de 4,000 millones (86% del PIB y 62% de la población mundial)
- En la práctica, 93% de las exportaciones chilenas ocurren bajo algún acuerdo

Fuente: DIRECON; International Investment Commission (Chile)



Costo logístico ad-valorem e ineficiencias



Fuente: Estudio MTT Barreras Logísticas 2014. Cifras no incluyen flete marítimo.

¿Qué beneficios podrían materializarse?

IMPACT OF DOMESTIC TRANSPORT COSTS ON EXPORTS

A reduction of 1% in domestic transport costs (ad valorem) could **increase** annual exports per sector by this much in

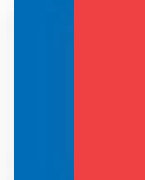
Chile



Source: Integration and Trade Sector, *Too Far to Export* IDB, 2013.

De acuerdo al Banco Interamericano de Desarrollo, una **reducción del 1% en los costos domésticos de transporte** traería consigo **aumentos de más de un 4% en las exportaciones sectoriales** de los sectores agricultura, manufactura y minería.

Contenidos



- Logística y competitividad
- Tendencia global hacia economías de escala
- Configuraciones y uso de VAP en el mundo
- Contexto nacional
- La propuesta en consulta



Economías de escala, una tendencia mundial

Transporte ferroviario: Trenes de estiba doble y mayor longitud



Economías de escala, una tendencia mundial

Transporte marítimo: Buques post-panamax



Economías de escala, una tendencia mundial

Transporte caminero: Vehículos de alta productividad

Granel sólido



Contenedor



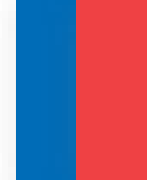
Granel líquido



Rollizo



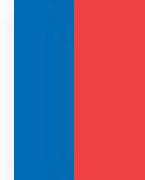
Contenidos



- Logística y competitividad
- Tendencia global hacia economías de escala
- Configuraciones y uso de VAP en el mundo
- Contexto nacional
- La propuesta en consulta



Definiciones



Vehículos de Alta Productividad (VAP): Vehículos de carga por carretera que poseen un peso bruto vehicular superior a las 45 toneladas actualmente permitidas por normativa. Según la combinación vehicular se clasifican en Rodotrén y Bitrén.

Bitrén o B-Train: Combinación vehicular bi-articulada compuesta por un tractocamión y un semirremolque no convencional que mediante su quinta rueda permite conectar un segundo semirremolque convencional

Rodotrén: Combinación vehicular tri-articulada compuesta por un tractocamión y un semirremolque convencional que se conecta a un segundo semirremolque convencional mediante un A-Dolly (A-Tren) o un C-Dolly (C-Tren).

Dolly o Plataforma de conversión: Equipo que consiste de uno o más ejes y sus ruedas, una quinta rueda y una o dos barras de tiro, que se usa para utilizar un semirremolque como remolques. Si lleva una barra de tiro se le conoce como A-Dolly, si lleva dos se le conoce como C-Dolly.

Peso Bruto Vehicular (PBV): Es la suma de los pesos por ejes y conjuntos de ejes de un vehículo, con o sin carga. En otras palabras, corresponde a la suma de la tara del vehículo (o combinación vehicular) y su carga.

Quinta rueda: Dispositivo de conexión firmemente acoplado al chasis de un vehículo que permite el anclaje de un semirremolque, el que se inserta a este dispositivo de manera tal que permite su rotación horizontal.

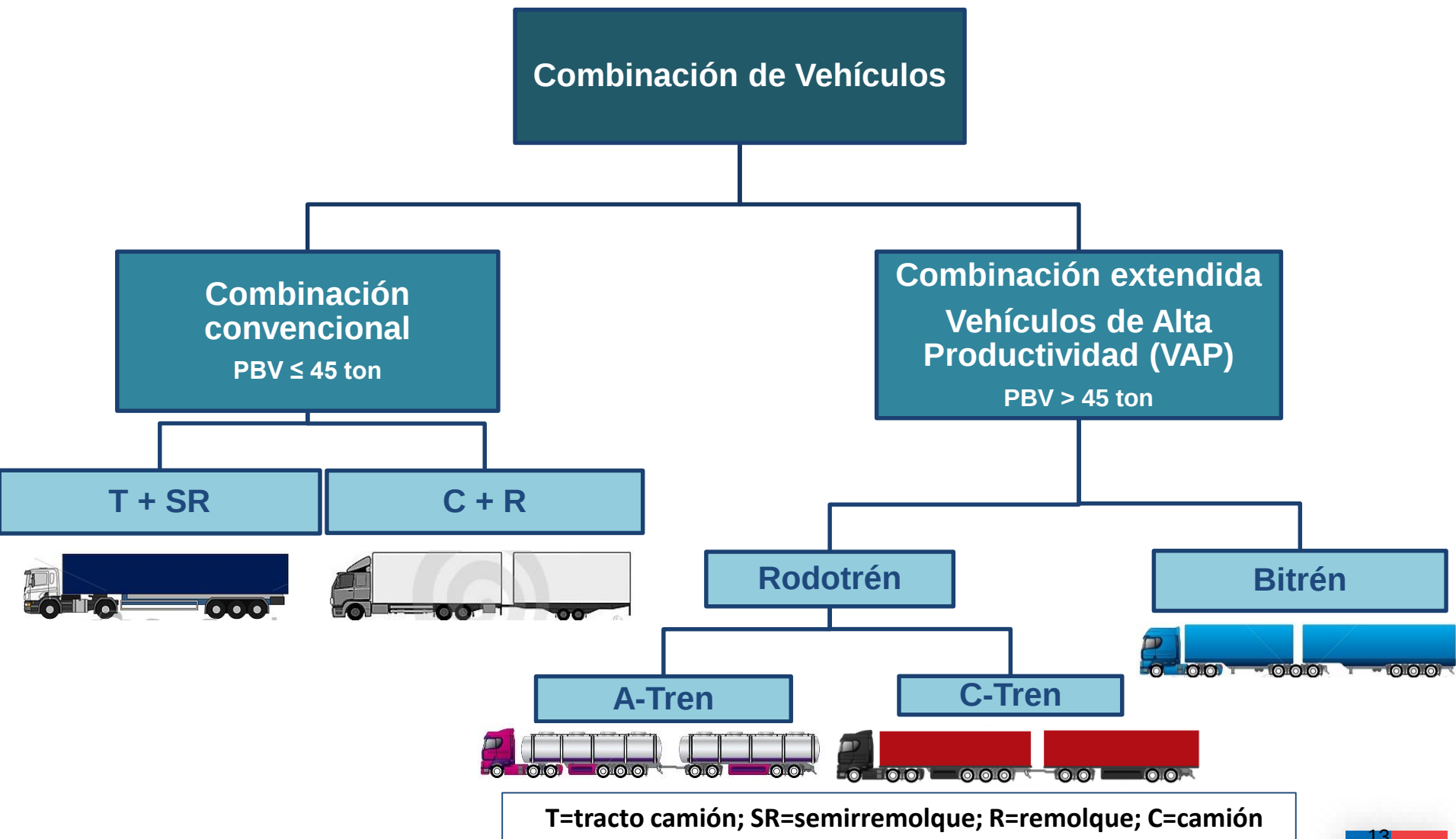
Remolque (R): Vehículo no motor que cuenta con más de un grupo de ejes, diseñado para el transporte de carga y para ser remolcado por otro vehículo, al cual se conecta mediante una barra de tiro.

Semirremolque (SR): Vehículo no motor que cuenta con un grupo de ejes único, diseñado para el transporte de carga y para ser remolcado por otro vehículo. Pueden ser de tipo “convencional”, cuando parte de su peso se recibe en el vehículo que lo remolca por medio de una quinta rueda o “no convencional” cuando, además, cuenta con una quinta rueda sobre su grupo de ejes que le permite recibir a un segundo semirremolque.

Tractocamión (T): Vehículo motriz sin capacidad de transportar carga sobre su chasis, que incorpora un dispositivo denominado quinta rueda, diseñado para recibir un semirremolque

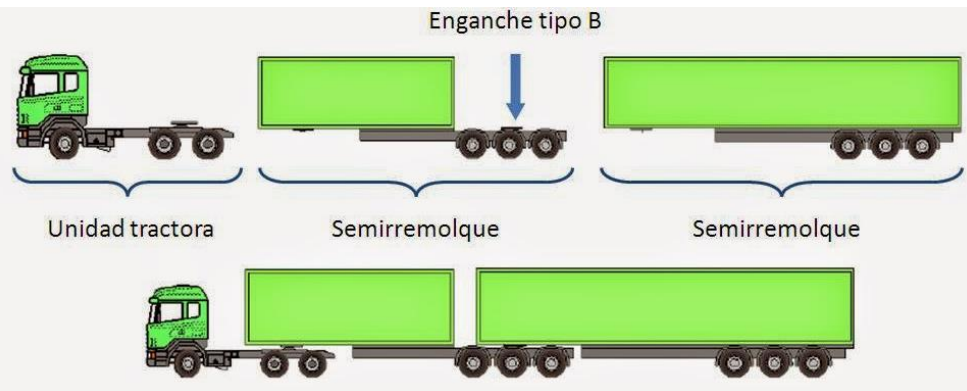


Tipologías vehiculares



Ejemplo de VAP (B-tren)

$T + SR^* + SR$



T=tracto camión; SR=semirremolque; SR*=semirremolque con quinta rueda

Ejemplo de VAP (Rodotrén: A-tren)

▪ A-Tren / A-Double / Rodotrén

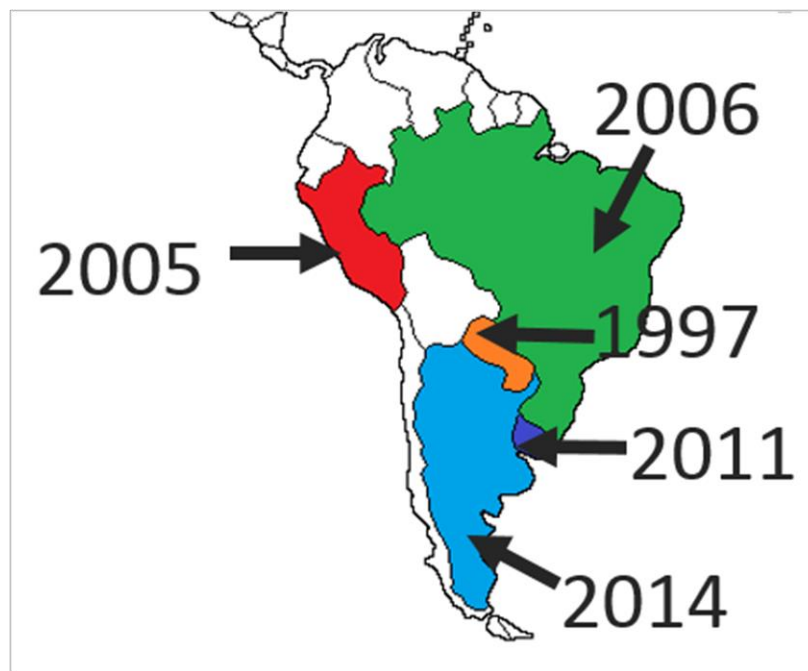
T + SR + A-Dolly + SR



T=tracto camión; SR=semirremolque; R=remolque

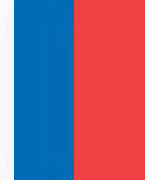
Uso de VAP en el mundo

Vehículos de Alta Productividad (sobre 45 toneladas)



- Canadá, Australia, Suecia, Finlandia y EEUU cuentan con estos vehículos desde la década de los 80. Sudáfrica se suma al uso de éstos el 2007 y México tiene reglamentado su uso desde 2014.
- Países sudamericanos cuentan con reglamentación para Vehículos de Alta Productividad desde los años indicados en el mapa.

Contenidos



- Logística y competitividad
- Tendencia global hacia economías de escala
- Configuraciones y uso de VAP en el mundo
- Contexto nacional
- La propuesta en consulta



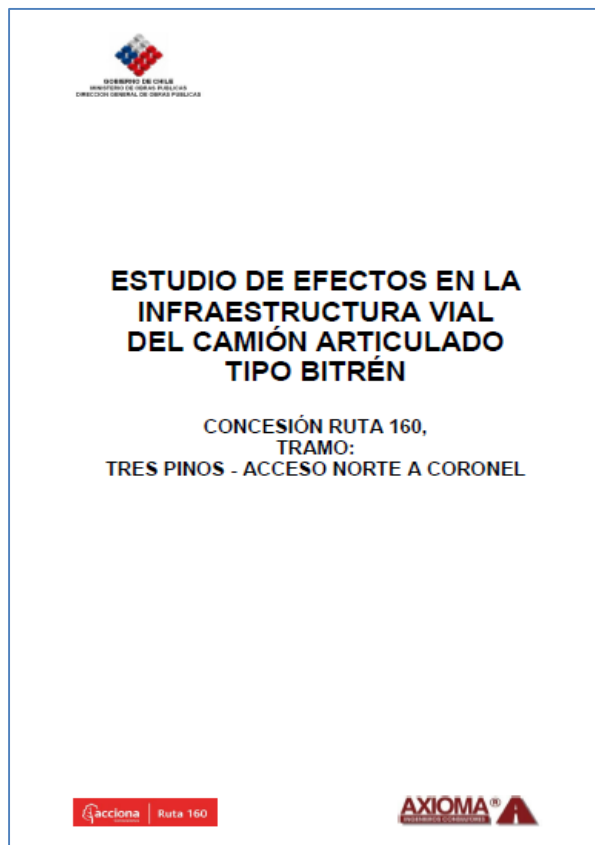
Contexto nacional

Interés transversal en VAPs

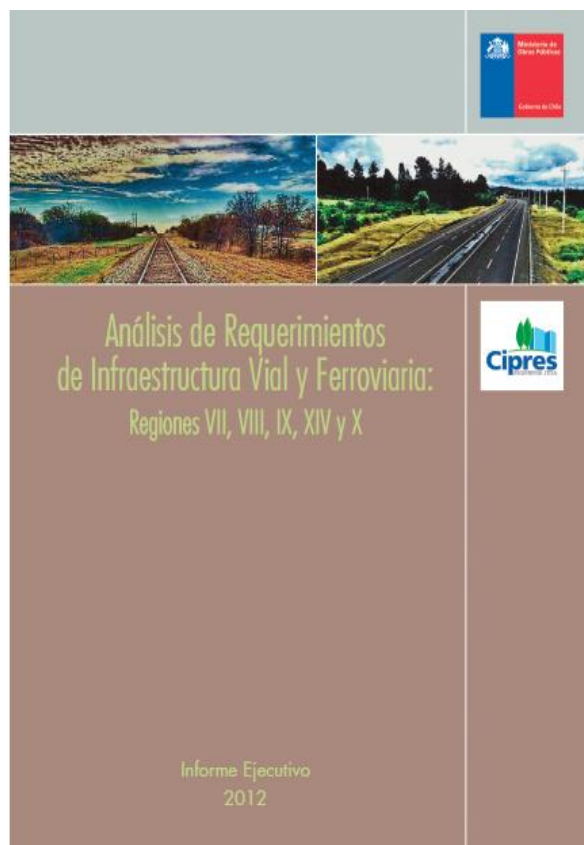
- [Carta gremios de los sectores productivos mineros, agroindustriales, forestales y frutícolas a MTT \(Junio, 2015\)](#) → “Implementar esta medida en Chile (incorporación de VAP) permitiría reducir sustancialmente (del orden del 30%) los costos de transporte, lo que puede tener un efecto muy relevante en la competitividad y eficiencia de los distintos rubros industriales y comerciales.”
- [Consejo Nacional de Innovación para el Desarrollo \(2015\)](#) → “Reducir brechas de competitividad en la cadena logístico-portuario”, “Acelerar la incorporación de la innovación tecnológica”.
- [Expediente Exportador N°13 ASOEX \(2016\)](#) → “Evaluar aumentar de 45 a 75 ton. el límite de carga vial. Esto implica elevar la capacidad de carga pero sin subir el peso de carga por eje.... Es imperativo elevar la competitividad de nuestro transporte terrestre para mantenerse a la par de lo que está ocurriendo con nuestros competidores directos”
- [Confederación de la Producción y del Comercio \[Abril, 2016\]](#) → “Introducir vehículos de alto rendimiento, aumentando los límites de carga del transporte carretero para el uso más eficiente de la infraestructura, con resguardos de seguridad que se requiera.”
- La industria se ha mostrado consiente y dispuesta a colaborar en la mitigación de los potenciales impactos negativos que la incorporación de esta tecnología pudiese causar, en especial con el mercado local de transportistas y con el acceso a estos vehículos por parte de pequeñas empresas.

Contexto Nacional

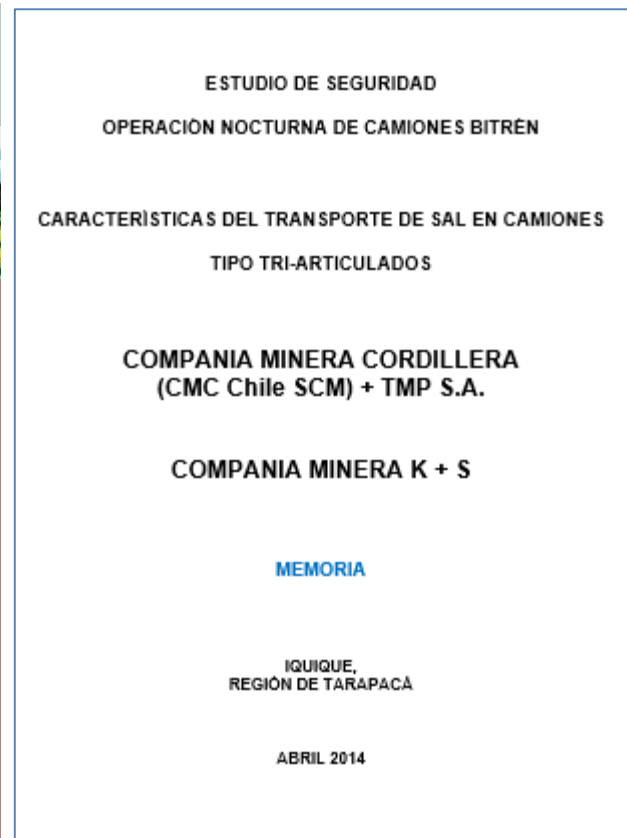
Estudios nacionales publicados



2009



2012



2014

La tecnología se ha estudiado, pero no existe una estrategia coherente para abordar una eventual introducción sistemática y progresiva.

Análisis cualitativo de los VAP



Potenciales beneficios

1. **Menor solicitud sobre pavimentos** si se compara con camión-remolque, por mejor repartición de pesos por eje y menor rodaje sobre la ruta.
2. **Ahorros de costos** de transporte por economía de escala, derivado de menor inversión de capital y gastos operacionales.
3. **Menor tasa de accidentabilidad** por veh-km bajo correcto monitoreo.
4. **Menores emisiones ambientales** (locales y globales) por ton-km transportada.
5. **Mejoras en las condiciones contractuales de los conductores**, por mayor capacitación y especialización.

Potenciales problemas

1. **Mayor solicitud sobre puentes**, debido al mayor peso bruto total.
2. **Mayor solicitud en barreras de contención**, debido al mayor peso bruto total.
3. **Mayor severidad** en un accidente, debido al mayor peso bruto total.
4. **Impacto sobre mercados locales de transporte**, debido a la necesidad de renovación de tecnología (inversión que potencialmente no todos los actores de la industria podrían abordar) y efectos sobre la fuerza laboral (por requerimientos de capacitación).

Hipótesis de trabajo

Iniciativas VAP debieran desarrollarse en el siguiente marco:

1. Una cuidadosa **evaluación cuantitativa y cualitativa realizada caso a caso**, que tenga a la vista los casos de éxito y fracaso a nivel internacional;
2. Que eventualmente conduzca a una autorización puntual de circulación en **corredores o tramos específicos** de vialidad sujeta a condiciones **predefinidas y progresivas** de operación;
3. Las inversiones necesarias deberán ser **cubiertas por el sector productivo beneficiado** mediante peajes diferenciados, convenios de pago u otro mecanismo pertinente que se identifique oportunamente;
4. Se debe realizar un acabado estudio del **efecto sobre el mercado local de transportistas**, identificándose asimismo medidas que incentiven a que el beneficio económico de la nueva tecnología sea percibido por todos los actores;
5. La ganancia económica neta derivada de la mayor eficiencia que esta tecnología pueda traer consigo debiera ser **percibida por todos los actores** y los **riesgos debidamente mitigados**; y
6. Debiera existir un **procedimiento estandarizado**, con requerimientos técnicos mínimos y plazos máximos pre-establecidos, para que proyectos VAP en corredores específicos sean evaluados en su mérito ➔ propuesta en consulta

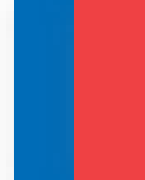
Contenidos



- Logística y competitividad
- Tendencia global hacia economías de escala
- Configuraciones y uso de VAP en el mundo
- Contexto nacional
- La propuesta en consulta



Borrador de manual en consulta



- El **objetivo general** es contar con un procedimiento estandarizado que establezca reglas claras para el estudio y aprobación/rechazo de iniciativas puntuales de VAP asegurando:
 - Demostrar por parte del proponente, a través de estudios y análisis pertinentes, que mitigará correctamente los riesgos y que la operación solicitada es viable económicamente (incluyendo obras adicionales cuando corresponda)
 - Que los antecedentes solicitados a los proponentes y los plazos de respuesta no sean discrecionales.
- Manual aborda el proceso de autorización de circulación recurrente de camiones que excedan la normativa de peso bruto vehicular (45 ton).
- Recoge trabajo de la mesa conjunta con Ministerio de Obras Públicas, realizado durante 2017.
- Se somete a consulta pública por un período de 6 meses, con el objeto de dar tiempo a los diversos interesados para manifestar opinión.



Elementos centrales del borrador

- **Ámbito de aplicación:**
 - Operaciones recurrentes, es decir que excedan un único viaje.
 - Vehículos a los que aplica: Rodotren (A-Tren, C-Tren) y B- Tren
 - Largo máximo: 20,50 m (Res N° 1, MTT)
 - PBV máximo: 75 toneladas (DS 158 y D 19, MOP)
- **Decretos y normativas aplicables* (no requieren modificación):**
 - Decreto Supremo 158 MOP (Pesos por Eje, PBV)
 - Resolución N° 1 MTT (Sobredimensiones)
 - Decreto 19 MOP (Sobrecargas)
- **Requisitos previos solicitados para evaluación de:**
 - **Vehículo:** combinación, tractocamión, semirremolque, dolly, equipamiento embarcado.
 - **ruta:** trazado, estudios sobre las estructuras, diseño geométrico, mantenimiento vial
 - **Operación**
 - **Seguridad vial**
- **Procedimiento de revisión, aprobación y renovación.**

* Cabe mencionar que ya han existido operaciones recurrentes de VAP a partir del 2004

Gracias



Ministerio de
Transportes y
Telecomunicaciones

Gobierno de Chile

Contexto

Comisión
*Estrategia 2030 de Puertos y su
Logística*

Logística y Puertos: Una plataforma estratégica de desarrollo para Chile

.....

Informe Final

Julio, 2015

Visión prospectiva logístico-portuaria al 2030

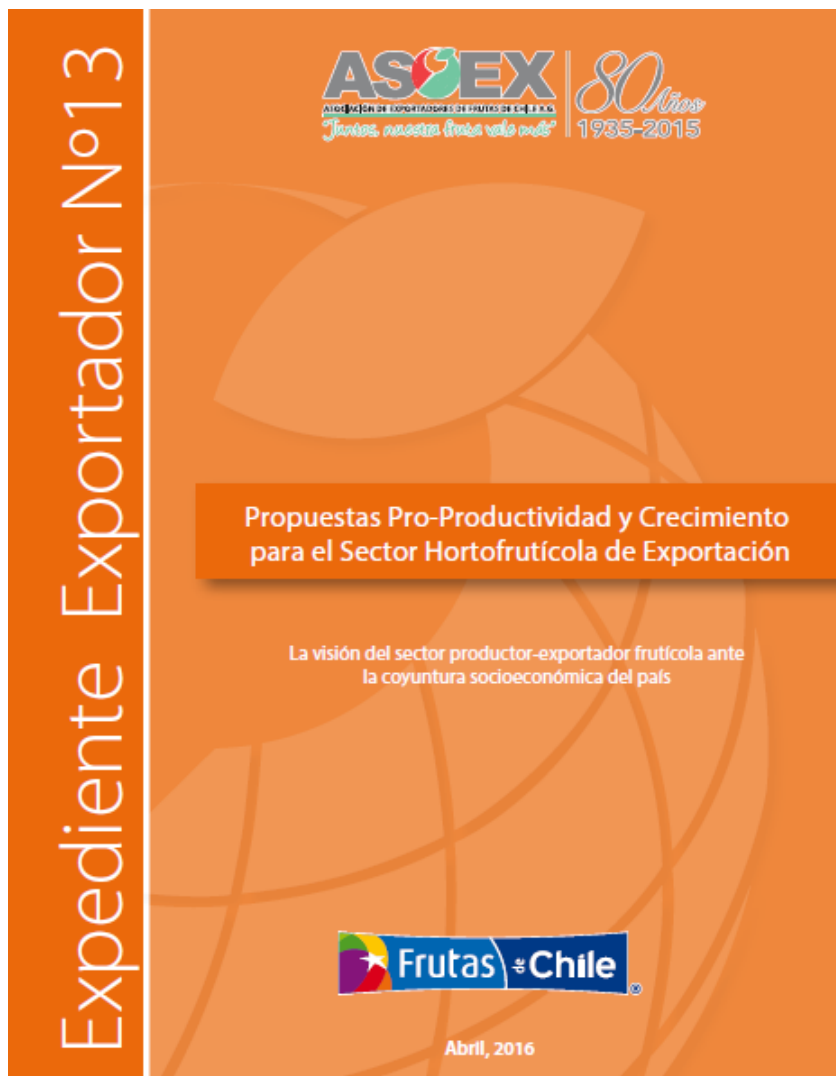
La Comisión identificó ocho desafíos estratégicos:

- aumentar las capacidades portuarias
- mitigar y superar las tensiones crecientes entre puertos y ciudades
- basar la competitividad en recursos humanos de calidad mundial
- diseñar un marco de relaciones laborales modernas
- impulsar el desarrollo de la infraestructura de transporte
- reducir las brechas de competitividad en la cadena logístico-portuaria
- superar la dispersión y los déficits institucionales
- acelerar la incorporación de la innovación tecnológica

La gestión del sistema logístico y portuario en 2030
optimiza el uso de la infraestructura y agiliza los flujos
de carga que circulan por la red logística nacional.
Los trámites públicos y todas las transacciones

de resolución de conflictos son la forma usual de
abordaje de las diferencias entre agentes del sector.
Todo esto es posible en 2030 porque el sistema
logístico y portuario se basa en el crecimiento

Fuente: Consejo Nacional de Innovación para el Desarrollo (2015)



6.3 Costos de Transporte

Resulta necesario, para mejorar la competitividad del transporte terrestre, modificar la ley respecto de algunas especificaciones técnicas necesarias para adaptar las carreteras a un flujo de camiones de carga con un carro adicional, de cara al crecimiento del comercio internacional hacia el año 2030. En otros países ya existe una normativa ampliada de carga superior a las 45 toneladas en carreteras. Así sucede en Australia (hasta 79 ton), México (70 ton), Sudáfrica (67 ton), Canadá (63,5 ton), Finlandia, Suecia (60 ton) y Brasil (57 ton). Ello no implica un mayor deterioro de las vías, al contrario, al haber un menor peso por eje, se alivia su proceso de desgaste.

Acciones recomendadas para avanzar en una optimización del tamaño del parque de camiones, disponibilidad de conductores y duración de las carreteras:

- a) Evaluar aumentar de 45 a 75 ton. el límite de carga vial. Esto implica elevar la capacidad de carga pero sin subir el peso de carga por eje, con convoyes de 30 metros de largo (como máximo). Esta medida podría reducir hasta en un 30% el costo de transporte terrestre³.
- b) Adaptar algunos tramos de las carreteras actuales para que vehículos de transporte con carga de hasta 30 m. de largo, puedan circular en forma segura por las carreteras y especialmente en las zonas portuarias.

Síntesis: Es imperativo elevar la competitividad de nuestro transporte terrestre para mantenerse a la par de lo que está ocurriendo con nuestros competidores directos.

Fuente: Expediente Exportador N°13 ASOEX (2016)

[Volver a presentación](#)

EN CHILE SÍ PODEMOS

INICIATIVAS PARA
MEJORAR JUNTOS
**LA PRODUCTIVIDAD
DE CHILE**

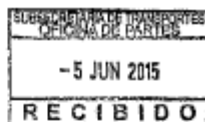


CPC
CONFEDERACIÓN
DE LA PRODUCCIÓN
Y DEL COMERCIO

INFRAESTRUCTURA

- 69 Mejorar la calidad, cantidad y disponibilidad de información hidrológica, y desarrollar mapas ambientales y de riesgos.
- 70 Mejorar la eficiencia en el uso del recurso hídrico, a través de la incorporación de las asociaciones de usuarios y la gestión integrada de cuencas hídricas.
- 71 Fortalecer y diversificar la inversión en infraestructura hídrica, promoviendo el uso e infiltración de embalses subterráneos y el empleo de aguas servidas tratadas y de mar.
- 72 Crear una Subsecretaría de Recursos Hídricos, para una mayor coordinación del sector público en el ámbito regulatorio y de inversiones.
- 73 Introducir vehículos de alto rendimiento, aumentando los límites de carga del transporte carretero para el uso más eficiente de la infraestructura, con los resguardos de seguridad que se requieran.⁶

Fuente: Confederación de la Producción y del Comercio [Abril, 2016]



Santiago, 02 de Junio de 2015

Señor
ANDRES GOMEZ-LOBO ECHENIQUE
Ministro
MINISTERIO DE TRANSPORTES Y TELECOMUNICACIONES
AMUNATEGUI 139, PISO 3
SANTIAGO

De nuestra consideración:

Es una preocupación de los gremios abajo firmantes la consolidación del crecimiento y el desarrollo económico del país, aspecto fundamental del entorno en que desarrollamos nuestras actividades, que permiten crear valor desde nuestros distintos ámbitos.

La productividad de los factores hace ya muchos años que tiene un bajo desempeño en Chile. La competitividad de las empresas está muy amenazada por el alto costo de la energía, y no puede sustentarse en la tasa de cambio, que no mantiene relaciones estables y que varía según causas que son externalidades Incontrolables para las empresas.

En las circunstancias antes mencionadas, la inversión en infraestructura aparece como una variable controlable (dependemos de nuestra propia gestión) que tiene un impacto positivo en la competitividad y la productividad. Chile tiene un sistema vial desarrollado, que hoy se encuentra subutilizado en términos de transporte de carga debido a que su límite máximo es de 45 toneladas. Están disponibles tecnologías de vehículos con más ejes que permiten transportar 75 toneladas incluso reduciendo el peso por eje, y con condiciones de seguridad y operatividad superiores a los sistemas actuales.

Implementar esta medida en Chile permitiría reducir sustancialmente (del orden de 30%) los costos de transporte, lo que puede tener un efecto muy relevante en la competitividad y eficiencia de los distintos rubros industriales y comerciales. Su implementación no representará efectos negativos para el rubro del transporte, ya que no dejarán de usarse las tecnologías actuales y se buscará implementar programas de apoyo al cambio tecnológico para los transportistas que deseen adoptarlo.

Muchos países competidores y vecinos ya han adoptado medidas que permiten transporte vial de alto tonelaje, entre ellos Nueva Zelandia, Brasil, Finlandia, Suecia, Sudáfrica, Canadá, Australia, México y Perú. Recientemente se incorporó Argentina. Este es un tema que comenzamos a discutir con los Ministerios de Transportes y Obras Públicas hace más de 12 años, cuando era una iniciativa más pionera. Ahora se trata simplemente de ponernos a la

par de otros referentes y no agregar una desventaja competitiva adicional a las que ya tenemos.

Algunas de las razones que se han esgrimido a lo largo del tiempo para paralizar la discusión del tema son supuestas altas inversiones en seguridad vial u obras públicas complementarias. A estas alturas ya es evidente que varios de los países que permiten altos tonelajes tienen infraestructuras viales inferiores a la chilena, por lo que lo exagerado del argumento queda cada vez más en evidencia.

En el actual Gobierno, el tema fue planteado por Correa a fines de Mayo y principios de Junio de 2014 a los Ministros de Transportes y Obras Públicas, teniendo por su parte una excelente acogida. En forma muy rápida designaron un equipo de trabajo interministerial para avanzar en el proyecto. Pero la dinámica inicial se ha ido perdiendo, y a casi un año de ese inicio hemos tenido escaso feedback del avance del proceso. Creemos que esto se debe en parte al hecho de que los usuarios privados hemos estado fuera de las conversaciones del equipo interministerial, excepto en ocasiones puntuales en que se nos ha solicitado información. Desde ese entonces, diversos gremios que representan un alto porcentaje de la carga que se mueve en el país nos hemos organizado bajo el alero de Sofopa dado el coincidente interés en el avance de esta iniciativa, que cuenta con el respaldo de dicha entidad gremial.

Con objeto de mantener y mejorar la dinámica, así como la participación en el proceso de los diferentes entes privados interesados, sometemos a su consideración la constitución de una Mesa de Trabajo ad hoc público - privada, que podría desarrollarse al alero de Sofopa, donde los distintos actores puedan interactuar con el equipo interministerial u otra forma de relación que sea conveniente para el Ministerio; y donde nos fijemos metas, plazos y tareas concretas para desarrollar este proyecto de tanto interés para los distintos gremios y para el país en su conjunto.

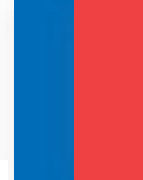
Saludan atentamente a usted,


ANDRES AGUIRRE VALENZUELA
PRESIDENTE
ASOCIACIÓN DE PROVEEDORES INDUSTRIALES DE LA MINERÍA
APRIMIN

Fuente: Carta gremios de los sectores productivos a MTT [Junio, 2015]

[Volver a presentación](#)

Contexto



RODRIGO CASTAÑÓN GARBARINO
GERENTE GENERAL
ASOCIACIÓN GREMIAL DE PRODUCTORES
DE CERDOS DE CHILE (ASPRO CER)

RONALD BOWN FERNANDEZ
PRESIDENTE
ASOCIACIÓN DE EXPORTADORES DE FRUTAS DE CHILE A.G.
ASOEX

RODRIGO CASTAÑÓN GARBARINO
GERENTE
ASOCIACIÓN DE PRODUCTORES
AVÍCOLAS DE CHILE A.G. (APA)

RICARDO MEWES SCHNAIDT
PRESIDENTE
CÁMARA NACIONAL DE COMERCIO,
SERVICIO Y TURISMO DE CHILE F.G.N
(CNC)

JOAQUÍN VILLARINO HERRERA
PRESIDENTE EJECUTIVO
CONSEJO MINERO

FERNANDO RAGA CASTELLANOS
PRESIDENTE
CORPORACIÓN CHILENA DE LA MADERA
(CORMA)

FELIPE SANDOVAL-PRECHT
PRESIDENTE
SALMONCHILE

HERMANN VON MÜHLENBROCK SOTO
PRESIDENTE
SOFOFA

ALBERTO SALAS MUÑOZ
PRESIDENTE
SOCIEDAD NACIONAL DE MINERÍA

Fuente: Carta gremios de los sectores productivos a MTT [Junio, 2015]

