Comisión

Estrategia 2030 de Puertos y su Logística

Logística y Puertos: Una plataforma estratégica de desarrollo para Chile

Informe Final

Julio, 2015

PRÓLOGO

Este documento es el resultado de un diálogo público-privado impulsado por el Consejo Nacional de Innovación para el Desarrollo (CNID) y propone una estrategia para el desarrollo del sector portuario y su logística con miras a 2030. Con esta iniciativa, el CNID busca también contribuir al avance de la "Agenda de Productividad, Innovación y Crecimiento" liderada por el Ministerio de Economía, Fomento y Turismo.

Durante cinco meses, la Comisión realizó 41 sesiones de trabajo, en las que más de 150 profesionales del sector privado, público y académicos plantearon importantes contribuciones. Ellos representaron el aporte de 17 gremios empresariales y 13 ministerios y servicios públicos.

También debe destacarse el aporte de documentos similares hechos con anterioridad por entidades públicas y privadas, así como la contribución de organismos internacionales tales como la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL) y la Organización Internacional del Trabajo (OIT).

Este documento busca aportar a un diálogo nacional para el desarrollo de puertos y su logística, en el que indudablemente deben participar otros actores nacionales tales como las comunidades que viven en los puertos de Chile, así como los trabajadores y sus organizaciones representativas.

Aunque persisten divergencias y diferencias legítimas entre quienes participaron de esta propuesta, en este texto se sintetizan los grandes consensos a los que arribó esta Comisión.

Álvaro Díaz P.
Presidente
Comisión Estrategia 2030 de Puertos y su Logística

ÍNDICE

AGRADECIMIENTOS **I**

RESUMEN EJECUTIVO **II**

1.- VISIÓN ESTRATÉGICA **9**

Antecedentes 10

Criterios para la acción 12

El camino propuesto 13

2.- OCHO DESAFÍOS ESTRATÉGICOS **17**

3.- CINCO LINEAMIENTOS PARA LA ACCIÓN **29**

A. Fortalecer la Institucionalidad 31

B. Desarrollar puertos sustentables y de competitividad mundial 36

C. Impulsar una logística de clase mundial 40

D. Impulsar la innovación tecnológica en el sector logístico 46

E. Contar con recursos humanos de calidad mundial 47

AGRADECIMIENTOS

A LOS PARTICIPANTES EN LA DISCUSIÓN DE ESTE DOCUMENTO

Gremios empresariales

Asociación de Exportadores de Frutas de Chile A.G., Asociación de Exportadores de Manufacturas-ASEXMA Chile A.G., Asociación de la Industria del Salmón A.G., Asociación de Transporte Expreso de Chile A.G., Asociación Gremial de Armadores de Transporte Marítimo Fluvial, Lacustre y Turístico Sur Austral-ARMASUR, Asociación Logística de Chile A.G., Asociación Nacional de Agentes de Aduana A.G., Asociación Nacional de Armadores A.G., Cámara Aduanera de Chile A.G, Cámara Marítima y Portuaria de Chile A.G., Cámara Nacional de Comercio, ChileTransporte A.G., Colegio de Ingenieros A.G., Confederación de la Producción y del Comercio, Confederación Nacional de Dueños de Camiones de Chile, Confederación Nacional de Transporte de Carga de Chile, Corporación Chilena de la Madera–CORMA.

Expertos y académicos

Álvaro Díaz (Presidente de la Comisión), Luis Eduardo Escobar (Secretario Ejecutivo), Guillermo Campero, Gabriel Aldoney, Luis Ascencio, Octavio Döerr, Álvaro Fischer, Gloria Hutt, María Angélica Uribe, Raúl Urzúa, Julio Villalobos, Andrés Weintraub, Teodoro Wigodski.

Empresas del Estado

Empresa de Ferrocarriles del Estado - EFE, Corporación Nacional del Cobre - CODELCO.

Entidades Público Privadas

ChileValora, Consejo Nacional de Producción Limpia, Mesa Público-Privada de Comercio Exterior de la Región del Bíobío, Comunidad Logística de San Antonio.

Servicios Públicos

Corporación de Fomento de la Producción - CORFO, Dirección de Promoción de Exportaciones - ProChile del Ministerio de Relaciones Exteriores, Dirección General de Relaciones Económicas Internacionales - DIRECON del Ministerio de Relaciones Exteriores, Dirección General del Territorio Marítimo y Marina Mercante - DIRECTEMAR, Instituto Nacional de Normalización, Servicio Nacional de Aduanas, Sistema de Empresas Públicas - SEP, Sistema Integrado de Comercio Exterior - SICEX del Ministerio de Hacienda.

Ministerios

Ministerio de Defensa Nacional y Subsecretaría para las Fuerzas Armadas, Ministerio de Economía, Fomento y Turismo, Ministerio de Obras Públicas, Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones, Ministerio del Trabajo y Previsión Social.

A QUIENES PARTICIPARON EN LA COMISIÓN ESTRATEGIA 2030 DE PUERTOS Y SU LOGÍSTICA.

Miembros de la Comisión:

Gabriel Aldoney, Carlos Álvarez, Alejandra Arriaza, Luis Ascencio, Ronald Bown, Ximena Concha, Octavio Döerr, Claudia Donaire, José Egido, Álvaro Fischer, Eduardo Frei, Gonzalo Frigerio, Beatriz González, Gloria Hutt, Javier Insulza, Rodrigo Jiménez, Cristián Luco, Claudio Maggi, Jorge Marshall, Bárbara Matamala, Alfredo Meneses, Patricio Mercado, Alexis Michea, Carlos Mladinic, Otto Mrugalski, Felipe Santibáñez, Claudio Seebach, Aldo Signorelli, Paulina Soriano, Héctor Soto, Ricardo Tejada, Katia Trusich, María Angélica Uribe, Raúl Urzúa, Julio Villalobos, Jaime Vio, Andrés Weintraub, Kenneth Werner, Teodoro Wigodski, Mónica Wityk.

APOYO SECRETARÍA EJECUTIVA DEL CNID:

Jaime Álvarez, Oriana Avilés, Aldo Medina, Pedro Rosas, Soledad Ugarte.

A QUIENES PARTICIPARON EN LA SUBCOMISIÓN DE LOGÍSTICA PORTUARIA

Luis Eduardo Escobar (Coordinador), Maximiliano Alcorta, Juan Luis Allende, Edmundo Araya, Luis Ascencio, Manuel Bagnara, Fernando Boudon, Richard Browne, Paula Bunster, Mauricio Bustos, Ana Cáceres, Cristián Castillo, Omar Contreras, Olga Correa, Manuel Costabal, José Egido, Felipe Eguiguren, Denitt Farías, Georgina Febre, Ignacio Fernández, Henry Forrich, Gonzalo Fuentes, Horacio García, Eduardo González, Roberto González, Beatriz González, Cristián Haaussler, Claudio Hernández, Roberto Huerta, Javier Insulza, Helen Ipinza, Javier Irarrázaval, Cristián Irarrázaval, Rodrigo Jiménez, Domingo Kauak, Gabriela Landeros, Patricio Larrañaga, Gerardo Lazcano, Javier León, Jorge Mac-Ginty, José Luis Mardones, Kenneth Massey, Iván Mateluna, Luis Matte, Patricio Mercado, Alexis Michea, Luis Miranda, Erick Novoa, Ingrid Núñez, Roberto Peñaloza, Cynthia Perisic, Eric Petri, Andrés Rebolledo, Andrés Rengifo, Carlos Rivera, Efraín Rodríguez, Tomás Ruiz, Cristián Sáez, Raúl Sáez, Felipe Sandoval, Felipe Santibáñez, Claudio Seebach, Felipe Serrano, Aldo Signorelli, Paulina Soriano, Héctor Soto, Pedro Torrejón, Cristián Vergara, Julio Villalobos, Jaime Vio, Hans Voigt, Mónica Wityk, Patricio Zulueta.

A QUIENES PARTICIPARON EN EL GRUPO DE TRABAJO DE INNOVACIÓN TECNOLÓGICA

Álvaro Díaz (Coordinador), Luis Ascencio, Denitt Farías, Georgina Febre, Rodrigo Garrido, Helen Ipinza, Claudio Maggi, Roberto Peñaloza, Ximena Ruz, Carlos Soto, Julio Villalobos, Andrés Weintraub.

A QUIENES PARTICIPARON EN LA SUBCOMISIÓN DE RECURSOS HUMANOS

Guillermo Campero (Coordinador), Cecilia Alcocer, Javier Andwandter, Ricardo Bravo, Solange Briones, Hernán Bustos, Paola Conca, Claudia Donaire, José Egido, María José Ferro, J. Emilio Fuentealba, Fernando Gajardo, Claudio González, Roberto Henry, Eduardo Hidalgo, Javier Insulza, Iván Iturrieta, Fredy Leiva, Cristián Luco, Loreto Méndez, Patricio Mercado, Rodrigo Muñoz, Alicia Olivares, Fernando Orellana, Viviana Pardo, Jorge Peña, Cynthia Perisic, Juan Ramírez, Francisca Rojas, Carlos Salazar, Pedro Sepúlveda, Edmundo Silva, Alejandro Soto, María Soledad Urenda, Jaime Vio, Mónica Wityk.

A QUIENES PARTICIPARON EN LA SUBCOMISIÓN DE PUERTOS

Álvaro Díaz (Coordinador), Gabriel Aldoney, Juan Luis Allende, Carlos Álvarez, Fernando Angulo, María Susana Belmar, Fernando Bolt, Ricardo Bravo, Hernán Bustos, Gonzalo Codina, Octavio Döerr, José Egido, María Beatriz Farías, Georgina Febre, Alfredo Finger, Eduardo Frei, Gonzalo Frigerio, Fernando Gajardo, Franco Gandolfo, Rodrigo Gárate, Rodolfo García, Horacio García, Eduardo González, Claudio Hernández, Gloria Hutt, Patricio Inostroza, Patricio Larrañaga, Javier León, Felipe León, Juan Marcos Mancilla, Jorge Marshall, Camilo Mirosevic, Carlos Mladinic, Otto Mrugalski, Eric Petri, Ximena Ruz, Felipe Santibañez, Francesco Schiaffino, Carlos Sepúlveda, Ricardo Tejada, Alberto Texidó, Raúl Urzúa, Iván Valenzuela, Guillermo Valenzuela, Claudia Vilú, Jaime Vio, Mónica Wityk.

RESUMEN EJECUTIVO

El sector logístico y portuario de Chile ha logrado una posición de liderazgo en la región latinoamericana y es una plataforma fundamental para el desarrollo exportador del país. Sin embargo, enfrenta una competencia global cada vez más exigente que pone en evidencia sus debilidades. Ante esta situación y para preservar su posición de liderazgo, el país requiere urgentemente de una nueva ola de modernizaciones que, con una visión integral del sistema marítimo portuario y logístico, permita expandir y diversificar su infraestructura, aumentar la eficiencia de su logística, asegurar una integración más armónica con el territorio y alcanzar una calidad mundial de sus recursos humanos.

El desarrollo logístico y portuario requiere de una visión estratégica debido a que las decisiones e inversiones en el sector, precisan de períodos extensos de maduración y son difíciles de revertir en el corto plazo. Para asegurar su continuidad en el tiempo, las políticas públicas deben basarse en conceptos, políticas y planes consultados con todas las partes. Además, el sistema debe erguirse sobre metodologías participativas de evaluación, que faciliten la detección de ineficiencias o nuevas brechas e incorporen la actualización periódica de las políticas y planes.

Este documento propone una visión estrategia para el desarrollo de los puertos y su logística, que se sustenta en lo abordado en el pasado por otras comisiones similares, incorporando *cinco* novedades relevantes.

En primer término, la necesidad de fortalecer una institucionalidad que asegure políticas públicas consistentes en el tiempo, basadas en la participación de todos los actores que intervienen en los sistemas logístico y portuario, a nivel nacional y regional. En segundo lugar, el tránsito desde una política focalizada en puertos estatales y sus concesionarios hacia otra que abarque la totalidad de los puertos del país. En tercer término, avanzar desde un enfoque concentrado en carga en contenedores, hacia otro que incorpore también la problemática de carga de graneles, incluyendo la que se transporta vía cabotaje. En cuarto lugar, avanza desde un enfoque casi exclusivamente concentrado en puertos hacia una visión integral del sistema logístico y portuario. Por último, la transición hacia una política pública que aborda proactivamente la relación puerto-ciudad y la sustentabilidad ambiental de los puertos y sus corredores logísticos.

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

A partir de estos retos, la Comisión propone cinco lineamientos para la acción: fortalecer la institucionalidad; desarrollar puertos sustentables y de competitividad mundial; impulsar una logística de clase mundial; impulsar la innovación en el sector logístico; y contar con recursos humanos de calidad mundial.

La Comisión plantea 27 medidas, entre las que destacan las siguientes prioridades:

- Crear una Autoridad Nacional Logístico-Portuaria
- Crear un Comité Inter-Ministerial de Servicios de Comercio Exterior y la agilizar la labor del SICEX
- Promover la sana competencia y la transparencia de los mercados
- Establecer un sistema nacional de solución de controversias que asegure la continuidad de los servicios

- Avanzar hacia una logística de clase mundial con un equilibrio más adecuado entre los distintos modos de transporte
- Crear un centro de excelencia para Investigación y Desarrollo (I+D) y formación de capital humano avanzado para el sector
- Impulsar la coordinación entre los puertos y las ciudades
- Promover un Programa Nacional de Producción Limpia para los puertos y su logística
- Impulsar la certificación y la capacitación de los trabajadores logístico-portuarios
- Alcanzar estándares de países desarrollados en materia de seguridad en el trabajo en puertos y logística
- Impulsar las comunidades logístico-portuarias que se recomienda cuente con apoyo de la CORFO.

Dada la riqueza del debate y los acuerdos que culminaron en esta Agenda 2030 para el Desarrollo Logístico-Portuario, la Comisión recomienda al Gobierno definir un mecanismo de seguimiento de este trabajo que asegure la continuidad del diálogo público y privado, que debiera está radicado en el Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones.

1 VISIÓN ESTRATÉGICA

Antecedentes

El sector portuario y su logística constituyen la principal plataforma para el intercambio comercial con el resto del mundo, que abarca el 96% del comercio exterior chileno, medido en toneladas. Esto confiere al sector un papel estratégico y preponderante en el desarrollo económico del país.

Debido a tres factores, este sector experimentó un gran progreso entre 1998-2007. En primer lugar, fue determinante la política pública de modernización del sector portuario estatal que impulsó el modelo de concesión de terminales, permitiendo un importante ciclo de inversiones privadas en los puertos estatales. En segundo término, influyó la instalación de tres puertos y 27 terminales nuevos en el período[1], lo que apoyó el auge de la industria hortofrutícola, acuícola, de la madera y celulosa, y minera así como de las importaciones de bienes e hidrocarburos. Por último, también contribuyó a su expansión la política de concesiones en infraestructura, que promovió una ola de inversiones en la infraestructura vial del país, que superó los US$ 9.000 millones de 1998 a 2007, según la Cámara Chilena de la Construcción (CChC) y que junto con el aumento del stock de camiones, posibilitaron el aumento del transporte de carga[2].

El incremento de la eficiencia portuaria y la expansión de la infraestructura vial permitieron aumentos importantes de la productividad. Así, desde 2007, Chile se ha situado como el país más eficiente de América Latina en materia logística y portuaria, según el Índice de Desempeño Logístico (*Logistics Performance Index*, LPI)[3] del Banco Mundial.

Sin embargo, el sector enfrenta hoy una competencia global cada vez más exigente que pone en evidencia sus debilidades. Estas incluyen déficits de infraestructura, de puertos y transporte, particularmente en la zona central, así como situaciones de saturación y congestión en los corredores logísticos. Además, la proliferación de instalaciones portuarias respondió a demandas puntuales sin una adecuada planificación territorial ni un desarrollo portuario sustentable.

A la vez, se observan fallas importantes de coordinación en los sectores público y privado y entre estos, mientras que varios países de la región están ampliando sus capacidades logísticas y portuarias, y modernizando sus regulaciones.

Finalmente, existen recurrentes conflictos laborales entre empresas y trabajadores, así como controversias medioambientales y sociales entre las instalaciones portuarias y las ciudades que albergan la cadena logístico-portuaria, que en ocasiones afectan la actividad.

---

[1] Datos de marzo de 2015 del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones.
[2] Infraestructura Crítica para el Desarrollo: Bases para un Chile integrado. Cámara Chilena de la Construcción (2013).
[3] El LPI tiene un rango de 1 a 5, evaluando seis factores: eficiencia aduanera; calidad de la infraestructura de transporte y comercio; facilidad de envíos internacionales a precios competitivos; calidad de servicios logísticos; capacidad de seguimiento y trazabilidad de embarques, y frecuencia con que los embarques llegan a tiempo a su destino.

Visión prospectiva logístico-portuaria al 2030

En 2030 Chile tiene una plataforma marítima y logístico-portuaria de alta competitividad global y es uno de los 25 países con mejor desempeño mundial en la materia*. Esta plataforma es sostenible en términos económicos, sociales y ambientales, en todas las regiones del país, respeta la heterogeneidad y diversidad de los sistemas productivos y contribuye a la aspiración nacional de combinar un alto crecimiento con mayor igualdad.

La estrategia nacional de inversiones ha permitido el desarrollo de una infraestructura portuaria y logística eficiente y de alta capacidad, capaz de integrar todos los modos de transporte, robusta y que presta servicios con elevados estándares en materia de seguridad, confiabilidad, sustentabilidad ambiental e integración armónica con el territorio y las ciudades. Todo esto estimula la expansión y diversificación del comercio exterior chileno.

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 privadas operan bajo la modalidad de comercio electrónico, con las tecnologías más avanzadas. Para facilitar la adopción de las mejores prácticas de gestión existe un marco regulatorio moderno, un mercado de servicios logísticos transparente, una coordinación eficiente de los organismos públicos, así como mecanismos expeditos de resolución de conflictos.

Los trabajadores y profesionales del sistema logístico-portuario de 2030 son de calidad mundial y desempeñan sus tareas con estándares de seguridad laboral similares a los que tienen los países desarrollados de la Organización de Cooperación y Desarrollo Económicos (OCDE).

El país cuenta con instituciones y reglas del juego modernas que promueven un clima de colaboración e innovación abierta entre los sectores público y privado. A nivel nacional se ha consolidado una Autoridad Nacional Logístico-Portuaria que coordina el sector público y tiene un comité consultivo permanente donde participan los principales actores del sector. Además, los puertos mayores tienen comunidades público-privadas, logístico-portuarias y marítimas. Funcionan comités de coordinación puerto y ciudad en las aglomeraciones urbanas con más de 40.000 habitantes. Diversos mecanismos 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 robusto de la iniciativa privada inserta en un marco regulatorio que asegura una competencia sana; en un sector público moderno descentralizado que se coordina eficientemente y hace planificación estratégica; y en una alianza público-privada sólida, en todas las regiones, que incluye a la sociedad civil y los trabajadores.

* Según el Índice de Desempeño Logístico (LPI), Chile debe avanzar desde el puesto 42 al 25 como mínimo, es decir, de un puntaje de 3,26 LPI en 2014 hasta otro de 3,85 LPI en 2030.

Criterios para la acción

Chile necesita con premura iniciar un nuevo ciclo de modernizaciones que expanda y diversifique su infraestructura, aumente su eficiencia logística, asegure una integración más armónica con el territorio y permita contar con recursos humanos de calidad mundial, para mantener su posición de liderazgo. Alcanzar simultáneamente estos objetivos requiere de una alianza estratégica pública y privada, que debe estar presente en cada puerto y corredor logístico del país. Esta alianza impulsará el avance del sistema logístico-portuario nacional hacia posiciones de liderazgo mundial en términos de competitividad (costos y eficiencia), sustentabilidad ambiental e inclusión social.

Para que los puertos de Chile y su logística alcancen los estándares descritos, es necesaria una visión integral del proceso, dado que la productividad y las decisiones estratégicas de los agentes económicos de este sector son interdependientes entre sí. Al respecto se observan dos tipos de desafíos a superar. En primer término, se requiere la expansión e integración intermodal de la infraestructura y los servicios de transporte. En segundo lugar, se deben superar los problemas de coordinación entre los sectores público y privado, a nivel nacional y en cada puerto y sus corredores logísticos.

La superación de estos retos requiere impulsar una mejor gobernanza mediante mecanismos como una Autoridad Nacional Logístico-Portuaria, que asegure una mayor coordinación entre ministerios y servicios públicos, instancias nacionales y regionales de diálogo público y privada[4], así como las comunidades logístico-portuarias en cada puerto y sus corredores logísticos. A nivel nacional se deben corregir regulaciones y reglamentaciones insuficientes o desactualizadas, mientras que en cada corredor logístico y portuario debe explorarse la posibilidad de acuerdos marco que establezcan estándares comunes para la prestación de servicios.

La institucionalidad propuesta debería ser capaz de diseñar, aplicar y evaluar políticas públicas y, al mismo tiempo, promover la continua modernización y coordinación de los servicios públicos. Esta será más efectiva si dispone de mecanismos que aseguren la colaboración pública y privada a nivel nacional y en cada corredor logístico, así como el diálogo y los acuerdos con la comunidad y los trabajadores.

En especial, la institucionalidad requiere asegurar la adaptación permanente del marco regulatorio basado en los principios de libre competencia y eficiencia, así como la continuidad de los servicios en las cadenas logístico-portuaria estableciendo mecanismos de resolución de controversias y conflictos.

Además, es necesario orientarse por el criterio de satisfacer la demanda de servicios logístico-portuarios con velocidad, calidad y precios competitivos, tanto la que proviene de productores directos e indirectos, y de exportadores e importadores, como de turistas nacionales y extranjeros.

Todo lo anterior precisa de un marco que resguarde la sana competencia. En particular, se requiere alcanzar una convergencia o equilibrio regulatorio entre concesionarios de puertos estatales regidos por la Ley N° 19.542, de diciembre de 1997, y concesionarios de puertos privados regidos por el DFL N° 340, de abril de

[4] Por ejemplo, la Comunidad Logística de San Antonio (COLSA), el Foro Logístico de Valparaíso (FOLOVAP), el Consejo Regional Logístico de la V Región (CORELOG) y la Mesa Público-Privada de Comercio Exterior de la Región del Biobío (COMEX).

1960. Junto con lo anterior, es necesario promover una competencia justa y sostenible entre distintos medios de transporte y servicios logísticos.

En forma paralela, Chile requiere estrechar su integración con los países vecinos, a partir de la fortaleza de su proyección al Pacífico, para lo que es fundamental contar con puertos y logística de elevada calidad y competitividad. Esto fortalecerá el comercio internacional y favorecerá la integración territorial y la conectividad para el transporte de pasajeros, aumentando la calidad de vida de las personas.

El camino propuesto

El sistema logístico y portuario constituye un pilar estructural de la competitividad del comercio exterior y el desarrollo e integración del país. Por esta razón, el Estado requiere de una Autoridad Logístico-Portuaria que asuma un papel activo en el desarrollo y coordinación de políticas públicas a nivel nacional y en cada región. Esto incluye el diseño de políticas de desarrollo e integración de la infraestructura en sus diversos modos, la modernización del marco regulatorio y de los servicios públicos, y la planificación estratégica de los sistemas logísticos, entre otros.

El borde costero con aguas protegidas naturalmente es un bien cada vez más escaso, con múltiples demandas y usos económicos que compiten y conviven. En el litoral se observan restricciones geográficas o territoriales crecientes para la construcción de nuevos terminales portuarios. Esto torna esencial el impulso de políticas públicas basadas en criterios de sostenibilidad y sustentabilidad, que promuevan la utilización intensiva de los puertos públicos y privados para elevar el uso eficiente de la logística relacionada. Lo anterior requiere de planificación territorial coordinada con los planes reguladores y la zonificación del borde costero, cautelando reservas territoriales estratégicas a fin de hacer compatible el desarrollo de las ciudades y la expansión portuaria.

La estrategia logístico-portuaria nacional y de cada región debe generar una relación armoniosa entre puertos, ciudades, zonas interportuarias y zonas de influencia (*hinterland*). Los puertos –en especial los más antiguos y de mayor escala– enfrentan serias restricciones para su expansión, al competir con las ciudades por el espacio, uso de la vialidad urbana y cuestiones medioambientales. Para abordar el problema ciertamente se requiere de más infraestructura, pero también de diseño urbano, una gestión eficiente del tráfico y programas de protección del medio ambiente. Además, las ciudades pueden ser catalizadoras del progreso del sector por su capacidad para albergar industrias y servicios que agregan valor a los corredores logísticos y portuarios.

La actividad logística y portuaria precisa un marco moderno de relaciones laborales que favorezca la colaboración entre empresarios y trabajadores. Al mismo tiempo y para asegurar que el sector logístico-portuario se ubique en 2030 entre los 25 más competitivos del mundo, se requiere recursos humanos y

profesionales de calidad mundial y condiciones de alta seguridad laboral para su desempeño, así como un marco normativo que facilite la resolución de controversias y conflictos. Este es el camino para superar la conflictividad laboral que ha caracterizado la cadena logística y portuaria, que en algunos lugares ha sido particularmente elevada.

Como las decisiones e inversiones logísticas y portuarias precisan de períodos extensos de maduración y son difíciles de revertir en el corto plazo, el desarrollo del sector requiere de políticas públicas articuladas entre sí, que incluyan planes con horizontes de 15 a 20 años. Debido a lo anterior, el diseño, aplicación, evaluación y corrección de políticas públicas en este terreno requiere de cimientos estables, con un sistema de conceptos, políticas y planes aceptados por todas las partes, para asegurar su continuidad en el tiempo. Este sistema debe apoyarse en metodologías participativas de evaluación que permitan detectar ineficiencias o nuevas brechas y la incorporación de actualizaciones periódicas de las políticas y planes.

La innovación y el conocimiento son componentes clave del desarrollo de una plataforma logística y portuaria de alta competitividad. Para avanzar esta dirección es necesario fortalecer tres ejes de acción.

El primero consiste en contar con más y mejor capital humano. Esto significa, en el corto plazo, la certificación de competencias, en el mediano plazo, el impulso a la formación técnica de recursos humanos, y en el mediano-largo plazo, la formación de profesionales de alto nivel. El segundo eje es promover la investigación científica y tecnológica orientada por misión que incluya temas como la optimización de redes logísticas, lo que supone estimular la colaboración entre universidades, empresas y el sector público. El tercer eje busca impulsar el desarrollo de nuevos clústeres de empresas proveedoras de bienes y servicios tecnológicos para el sector logístico y portuario.

tex
PIL
CAI
PIL
BEETHOVEN
BEETHOVEN

2

OCHO DESAFÍOS ESTRATÉGICOS

La Comisión identificó ocho desafíos estratégicos cuya superación es urgente y requiere de decisión y una perspectiva de largo plazo.

1. AUMENTAR LAS CAPACIDADES PORTUARIAS

En las últimas dos décadas se registró un aumento vigoroso de la infraestructura portuaria en Chile. Creció la capacidad de carga a una tasa del 5% anual, y entre 1994-2014 se registraron importantes inversiones en puertos públicos administrados por las Empresas Portuarias estatales, y en algunos casos de puertos privados de uso público (p. ej. Mejillones, Coronel y Lirquén entre otros). Respecto de nuevas localizaciones, casi se duplicó el número de puertos, debido exclusivamente al crecimiento de los puertos privados, en su mayoría de uso privado

Para los próximos 15 años se identifican tres importantes desafíos.

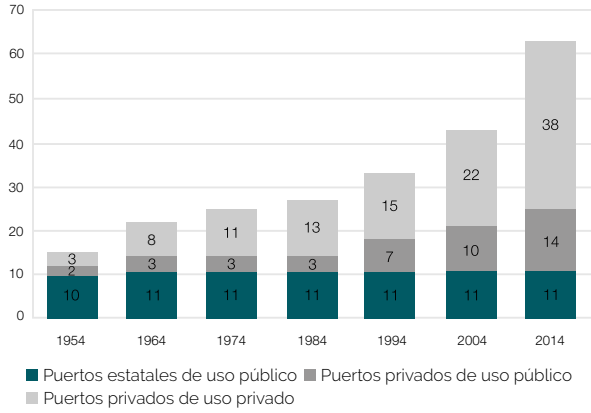
En primer término, según estimaciones preliminares del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones (MTT), para responder al progresivo aumento en el tamaño de los buques portacontenedores deberán incrementarse de modo importante las capacidades de varios terminales portuarios, adaptando los servicios públicos y privados asociados. Además, casi todos los puertos tendrían que aumentar sustancialmente su capacidad logística reforzando la infraestructura marítima y portuaria, la logística de acceso vial o ferroviario, así como también ampliando las zonas colindantes de actividad logística. Esta expansión requiere combinar el cumplimiento de exigencias de mayor eficiencia y sustentabilidad, así como de mejor integración con el territorio, en especial con las ciudades puerto.

En segundo lugar, Chile transita hacia una era de escasez de bahías aptas para puertos, lo que determina la necesidad de avanzar hacia una nueva política de uso del borde costero que asegure su gestión ordenada, incluidas las instalaciones portuarias y zonas logísticas aledañas. El énfasis debe ponerse en la optimización del uso de las bahías y aguas abrigadas porque esto aumenta la eficiencia agregada de la cadena logística en todas las regiones. A la vez, es necesario asegurar la creación de reservas estratégicas de borde costero, tanto a nivel regional como nacional, para cautelar una proyección estratégica del desarrollo portuario.

En tercer término, como el número de puertos prácticamente se ha duplicado en los últimos 20 años, de 33 en 1994 a 63 en 2014 (véase el gráfico 1), se requiere avanzar desde una política pública centrada casi exclusivamente en puertos estatales a otra que considere el conjunto de los puertos. En particular, será necesario transitar paulatinamente hacia una convergencia o equilibrio regulatorio entre concesionarios privados regidos por la Ley N° 19.542 y el DFL N° 340, con el criterio que se debe asegurar un acceso público y equitativo a la infraestructura de servicios, con tarifas no discriminatorias.

Los avances en estos tres ejes permitirán asegurar una sana competencia en toda la cadena logística, mejorar los estándares sociales, incentivar la cooperación estratégica con otros agentes de la cadena logístico-portuaria y evitar el arbitraje regulatorio.

Gráfico 1
Chile: Evolución de la propuedad de los puertos, 1954 - 2014
(Número de puertos)



Fuente: CNID, en base a datos del Ministerio de Transporte y Telcomunicaciones (MTT).

2. MITIGAR Y SUPERAR LAS TENSIONES CRECIENTES ENTRE PUERTOS Y CIUDADES

Se observa un aumento de las expectativas ciudadanas y de las autoridades locales de las ciudades puerto en diversas materias como el medioambiente, la salud pública y la congestión. Además, a los habitantes de estas ciudades puerto les preocupan otros aspectos relevantes, por ejemplo el resguardo del patrimonio histórico, el entorno urbano, los espacios disponibles para uso ciudadano y la promoción de actividades recreativas en el borde costero. Las exigencias sociales se han multiplicado y, en algunas oportunidades, se expresan en conflictos que pueden afectar la marcha de los puertos y ciudades. Como las autoridades municipales tienen más expectativas de participar en decisiones de las empresas portuarias que puedan incidir sobre sus territorios de jurisdicción, buscan restringir aquellas acciones que perciben como adversas, demandan más aportes del sector logístico-portuario a las finanzas edilicias y son más exigentes en lo relativo a compensaciones por externalidades negativas.

Se trata de un asunto relevante por cuanto existen 25 puertos (10 públicos y 15 privados) situados en ciudades con más de 40 mil habitantes y que, en total, suman 2,3 millones de habitantes[5]. Tales tensiones son complejas de resolver dado que ocurren en un escenario de escasez de espacio urbano, de precios crecientes del suelo así como de tensiones en torno a usos alternativos del borde costero, lo que dificulta solucionar la aspiración natural de la población de mejorar su calidad de vida.

El reto consiste en superar los déficits institucionales y de instrumentos que entraban el diálogo y los acuerdos del sector público, las empresas y la ciudadanía.

El diálogo es fundamental tanto para resolver emergencias y conflictos coyunturales, como para consultar sobre cambios regulatorios y normativos, alcanzar acuerdos entre los participantes de las comunidades logístico-portuarias, mejorar la coordinación de los consejos puerto-ciudad y lograr una mayor participación ciudadana en los planes maestros. Esto facilita a las partes el encuentro de fórmulas que compatibilicen el desarrollo logístico y portuario con los requerimientos de la ciudad que los cobija.

[5] Esta cifra no incluye la población de los municipios adyacentes a ciudades como Valparaíso, Coquimbo, Iquique y Concepción. Véase CAMPORT (2015), *Desafíos de la conectividad en el comercio exterior*.

3. BASAR LA COMPETITIVIDAD EN RECURSOS HUMANOS DE CALIDAD MUNDIAL

Una plataforma logística y portuaria competitiva y dotada de las tecnologías más avanzadas necesita de recursos humanos de calidad mundial, plenamente integrados al proceso de desarrollo de cada puerto. Esto es indispensable para la operación de equipos tecnológicamente complejos, realizar labores intensivas en el uso de tecnologías de la información y comunicación, trabajar en equipos profesionales de alta productividad, así como prevenir accidentes laborales y reaccionar eficazmente ante catástrofes naturales.

Elevar la capacidad de los recursos humanos requiere que los sectores público y privado aborden de manera conjunta la capacitación, la formación profesional y la certificación de competencias laborales, impulsada por entidades como ChileValora. El perfeccionamiento laboral y la certificación de competencias se interrelacionan para estimular el desarrollo laboral de los trabajadores logístico-portuarios, que deben ser entendidos como técnicos especializados en tareas de alta complejidad.

Sin embargo, existe una brecha entre la situación presente y la posición deseada para 2030. En la mayoría de los casos, los trabajadores han adquirido sus competencias en el puesto de trabajo durante el ejercicio de sus funciones, esto es, mientras trabajan en los puertos, conducen camiones y efectúan otras tareas logísticas, con una capacitación insuficiente en relación a las nuevas tecnologías y métodos de trabajo. Por ejemplo, los gremios empresariales del sector logístico afirman que hay déficit en la oferta de trabajadores especializados en la operación de equipos y vehículos de alto rendimiento. Hacia el futuro, todos los subsectores de la plataforma logística y portuaria enfrentan retos importantes en la capacitación y certificación de trabajadores, estrechamente asociados a la seguridad laboral.

A lo anterior se agrega el todavía lento desarrollo de un sistema de certificación de competencias para los trabajadores de la cadena logístico-portuaria. Si se quiere transformar esta situación, se requiere un compromiso estratégico entre empresas y trabajadores, con apoyo del gobierno. Estos actores deben coordinarse para fortalecer o generar mecanismos que complementen y sistematicen la capacitación realizada por las empresas. Ello debe hacerse mediante la incorporación de un sistema de cualificaciones, perfiles de formación así como un mayor uso de la certificación como mecanismo de desarrollo laboral y de conocimiento del desempeño laboral.

4. DISEÑAR UN MARCO DE RELACIONES LABORALES MODERNAS

La competitividad de la cadena logístico-portuaria depende en forma crítica de la existencia de un ambiente de colaboración entre empresas y trabajadores, así como de mecanismos de negociación colectiva adecuados, que resuelvan institucionalmente los conflictos intrínsecos a toda relación laboral.

Para superar la conflictividad laboral que caracteriza al sector, en los puertos y la logística chilena hay importantes asignaturas pendientes[6]. Además, debe reducirse la tasa de accidentes laborales hasta llegar a los estándares de países desarrollados de la Organización de Cooperación y Desarrollo Económicos (OCDE).

[6] Véase OIT (2013), *Informe Ejecutivo. Realidad del Trabajo Portuario en Chile,* Documento de Trabajo.

Por otra parte, es conveniente avanzar hacia un marco legal de relaciones laborales menos disperso. En el caso de los puertos existen actualmente al menos cinco normativas superpuestas que se expresan en reglamentos, dictámenes de la Dirección del Trabajo y regulaciones del Código del Trabajo relacionados con el sector.

Hoy se distinguen cuatro tipos de contratos de trabajo entre trabajadores y empresarios del sector portuario: "permanentes"; "permanentes a plazo fijo"; "eventuales que tienen convenios" con empresas de muelles, y "eventuales puros", sin convenios y cuyos contratos, en general, se suscriben de turno en turno.

La situación varía en los puertos, aunque, en términos agregados, la contratación de "eventuales" es la fórmula más extendida en el medio portuario. Sin perjuicio del debate sobre los orígenes de esta situación, la persistencia de este tipo de contratos puede generar conflictos que afectan la eficiencia de los puertos y sus cadenas logísticas

Considerando la necesidad de asegurar flexibilidad en las operaciones portuarias, debe superarse progresivamente esta situación. Ello debe traducirse en un acuerdo de los diversos actores del sector (trabajadores, empleadores, sector público y usuarios), para avanzar hacia un nuevo marco de relaciones laborales que, con el tiempo, se manifieste en la progresiva reducción de conflictos que paralizan los puertos y su logística, disminuyendo así los costos para la economía en su conjunto.

5. IMPULSAR EL DESARROLLO DE LA INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE

Es indispensable incentivar nuevas inversiones en infraestructura de transporte en Chile, dado el papel fundamental que desempeñan en el desarrollo de la cadena logística y portuaria. Se trata de un factor crítico para la competitividad y el bienestar del país.

La experiencia histórica chilena es positiva al respecto[7]. En 1990, Chile tenía un elevado déficit en infraestructura de transporte; en la red vial interurbana era del 19% del PIB, lo que generaba una pérdida equivalente a casi el 18% de las exportaciones[8]. Para enfrentar la situación, el país desarrolló una estrategia de inversiones en infraestructura entre 1996-2005 que cuadruplicó el presupuesto público destinado a inversiones y estableció el modelo de concesiones privadas tanto en infraestructura vial como en los puertos estatales. El resultado fue notable, porque las concesiones no fueron un pretexto para ahorrar recursos públicos sino que buscaron incrementar la inversión. Esto amplió la capacidad operativa de los puertos de uso público, la red de caminos de alto estándar y hubo una mejoría importante de la red de aeropuertos.

El esfuerzo alcanzó su punto máximo entre 1999 y 2005 cuando las inversiones en obras concesionadas superaron los US$ 12.000 millones. Sin embargo, de 2006 a 2015 la inversión anual en concesiones ha disminuido a menos de la mitad del período anterior, lo que se traduce en problemas crecientes de congestión en carreteras, puertos y vías de acceso

[7] La evidencia acumulada permite sostener que el desarrollo de la infraestructura tiene importantes efectos positivos en el crecimiento económico y en la distribución del ingreso, como plantean César Calderón y Luis Servén (2004), *The effects of infrastructure development on growth and income distribution*, Documento de Trabajo N° 270, Banco Central de Chile. Un aumento del 10% en inversión en infraestructura elevaría la tasa de crecimiento de largo plazo del PIB en 1.6%, según estiman Jorge Rivera y Patricia Toledo (2004), "Efectos de la infraestructura pública sobre el crecimiento de la economía, evidencia para Chile", *Estudios de Economía*, Volumen 31, N° 1, págs. 21-38. Otra estimación indica que el impacto en el crecimiento del PIB sería de entre 1,1% a 2,3%; véase al respecto Byron Idrovo Aguirre (2012), *Inversión en Infraestructura Pública y Crecimiento Económico, Evidencia para Chile*, Documento de Trabajo N° 69, Cámara Chilena de la Construcción. Recientemente, el Fondo Monetario Internacional (FMI) publicó otros estudios sobre la materia y llegó a conclusiones similares usando los datos de 17 países desarrollados de la OCDE.

[8] Véase Consejo de Política de Infraestructura (2013), *Política de inversión en infraestructura: bases para una propuesta*, diciembre. (Disponible en: http://www.infraestructurapublica.cl/sitio/wp-content/uploads/Bases-para-una-propuesta-FINAL.pdf).

a las ciudades. Este proceso ha sido acompañado también por un estancamiento de la inversión en redes de ferrocarriles.

El resultado es que Chile está acumulando un déficit creciente en infraestructura de transportes. No se dispone de estimaciones de requerimientos de inversión a 2030, pero la Cámara Chilena de la Construcción estima que en el período 2014 a 2023 se requieren más de US$ 36.000 millones en infraestructura crítica para el desarrollo logístico y portuario. Al desagregar las cifras se observa que en materia de vialidad interurbana se necesitan US$ 25.800 millones, para puertos estatales US$ 5.300 millones[9] y en ferrocarriles US$ 5.000 millones (incluido el transporte de pasajeros)[10].

Particularmente preocupante es el aumento de la congestión en conexiones viales de uso intensivo, como las rutas 68 y 78, en especial en zonas cercanas a la Región Metropolitana, al igual que la precariedad del papel que cumple en la actualidad el ferrocarril y las condiciones de accesibilidad a los puertos del país. Algo parecido ocurre en la Región del Biobío, entre otras.

Por esta razón, la Comisión celebra que el gobierno se haya propuesto como meta llegar al 3,5% del PIB en inversiones públicas en infraestructura. Esta es una política de Estado cuya continuidad debe ser asegurada.

Sin embargo, se trata de una condición necesaria pero insuficiente para impulsar la inversión en infraestructura de transportes. Es indispensable contar con un plan nacional logístico que aborde los sistemas de transporte de carga desde una perspectiva integral, donde se incluyan inversiones y modificaciones normativas y regulatorias para asegurar una competencia justa entre medios de transporte, reducir sus costos, minimizar sus emisiones y disminuir su tasa de accidentabilidad. Este esfuerzo debe apuntar a una relación que refleje la competitividad de cada modo y una mayor integración entre estos.

6. REDUCIR LAS BRECHAS DE COMPETITIVIDAD EN LA CADENA LOGÍSTICO-PORTUARIA

La competitividad del país crecerá en la medida que se desarrollen procesos logístico-portuarios y marítimos más inteligentes, transparentes y menos expuestos a fallas de mercado y de coordinación. Considerando la masificación de contenedores, Chile enfrenta retos importantes. Aunque existe una gama vasta de servicios logísticos que ofrece un gran número de empresas, la cadena logística nacional arrastra importantes brechas de competitividad respecto a países desarrollados[11].

Por un lado, en relación a los países latinoamericanos, Chile ha perdido competitividad en la agilidad de sus trámites de comercio exterior. Según *Doing Business* del Banco Mundial, de 2006 a 2015 en Chile se redujo el tiempo para exportar de 17 a 15 días. No obstante, es el país que más tiempo tarda del grupo seleccionado en el gráfico 2 (véanse barras verde oscuro), que considera países latinoamericanos y países de la OCDE desarrollados, intensivos en recursos naturales.

---

[9] Escenario de inversión máxima. Véase en Cámara Chilena de la Construcción (2013), *Infraestructura Crítica para el Desarrollo: Bases para un Chile Integrado*, pág. 290.

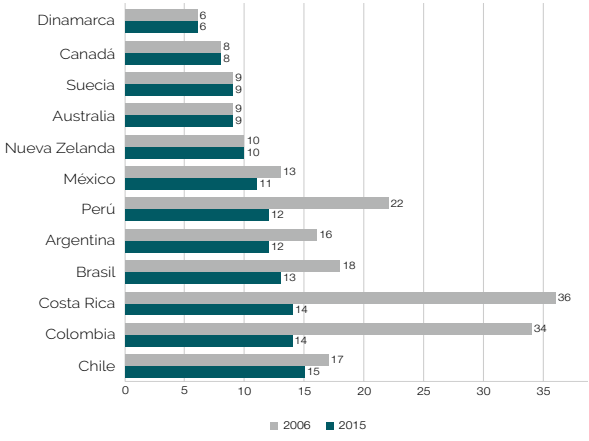
[10] Véase Cámara Chilena de la Construcción (*ibídem*). Cabe destacar que el Colegio de Ingenieros de Chile A.G., publicó en el 2012 el documento "Proyecto País: Plan Estratégico País 2010-2025", que establece las necesidades de inversión en infraestructura en 2025. Trabajaron 25 comisiones y su conclusión fue que era necesario invertir cerca de US$ 100.000 millones en 15 años, para alcanzar niveles de servicio consistentes con el desarrollo de largo plazo.

[11] Véase Escuela de Ingeniería Industrial PUCV (2011), *Competitividad Logística del Comercio Exterior Chileno: Propuestas para Destrabar, Reducir Costos y Modernizar las Políticas Públicas del Sector*, Facultad de Ingeniería, Pontificia Universidad Católica de Valparaíso (PUCV).

Si se reducen los tiempos necesarios para concretar operaciones de exportación e importación, el país se beneficiará en su totalidad, y en especial las pymes exportadoras y las empresas de pequeño y mediano tamaño que participan en la cadena logístico-portuaria[12].

Por otro lado, en toda la cadena logístico-portuaria se observan riesgos de concentración y abuso de posición dominante que deben evitarse. La llegada de naves mayores representa retos para asegurar una adecuada competencia en los mercados. En consecuencia, es importante resguardar que la expansión y gestión de las cadenas logísticas sea acompañada por políticas públicas basadas en la eficiencia, adecuaciones regulatorias que aseguren mercados transparentes y marcos normativos que promuevan una competencia sana. Esto beneficiará al usuario final, en particular, a las pymes.

Gráfico 2
Países seleccionados: Número de días para exportar, 2006 y 2015



Fuente: Banco Mundial, *Doing Business* 2006 y 2015

En este contexto, pueden identificarse cuatro aspectos críticos y necesarios de abordar:

- Perfeccionar la competencia sana en los mercados de servicios logísticos. Existen instituciones y mecanismos que cautelan la libre competencia, pero es conveniente estudiar mecanismos que acrecienten la transparencia del mercado. Por ejemplo, debería estudiarse la factibilidad de contar con mecanismos de homologación de servicios, estándares técnicos y transparencia de precios, dadas las características de las diversas cadenas logístico-portuarias.

- Desarrollar modelos de colaboración horizontal entre los actores de la cadena logística, incluidos exportadores, importadores, agentes de aduana, operadores logísticos, transportistas, zonas de actividad logística y terminales portuario-marítimos, orientados a alcanzar mejores índices de competitividad, eficiencia y sostenibilidad en las operaciones de comercio, siempre considerando los impactos que ello puede generar en la libre competencia.

- Reducir el número de días requeridos para operaciones de exportación e importación, avanzando en el establecimiento de estándares objetivos de servicios. Esto disminuirá el costo de los procesos de preembarque de fletes así como las ineficiencias en el transporte y los centros de distribución, almacenes y depósitos de todo tipo. También es necesario velar para que los procesos de fiscalización operen las 24 horas del día en puertos de alta demanda, con infraestructura de calidad y estándares objetivos que faciliten la eficiencia global de la cadena.

[12] En 2008, un estudio del Banco Central de Chile advertía que "si se agrupa al sector exportador de acuerdo al monto exportado, los grandes exportadores relacionados con venta de commodities, enfrentan costos de fletes marítimos que son la mitad de los incurridos por medianos y pequeños, que representan canastas comparativamente más heterogéneas". Gonzalo Becerra y Claudio Vicuña (2008), *Costo de Flete de las Exportaciones Chilenas 2000-2008*, Banco Central de Chile, citado por Escuela de Ingeniería Industrial PUCV (2011), pág. 9.

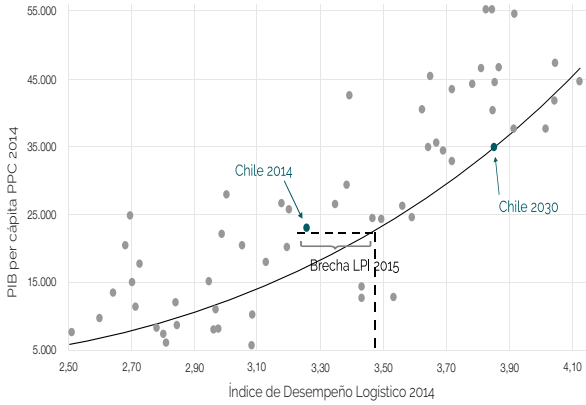
- Acelerar la coordinación de los servicios públicos relacionados con el comercio exterior para que los trámites que los usuarios deben realizar sean accesibles a través de Internet. También es recomendable que empresas del sector privado como navieras, operadores de terminales, depósitos de contenedores y almacenes extraportuarios aceleren la puesta en línea de servicios electrónicos que permitan más eficiencia y transparencia del transporte de carga[13].

Estas acciones permitirán cerrar la brecha entre el desempeño logístico actual del país y el que le correspondería por su grado de desarrollo. En el presente, Chile tiene un puntaje de 3,26 en el Índice de Desempeño Logístico (LPI) y está en la posición 42 de un ranking con 160 países. Sin embargo, el LPI chileno está por debajo del que le correspondería según su PIB per cápita presente, lo que refleja una brecha por cubrir (véase el gráfico 3).

Más aún, en los últimos siete años (2007-2014) el puntaje LPI de Chile ha subido marginalmente según el Banco Mundial, con pequeños avances en infraestructura y trazabilidad, y retrocesos en materia de trámites aduaneros y facilidad de envíos internacionales a precios competitivos. La evolución de estos indicadores refleja el impacto de la saturación logística creciente de los puertos y de la conflictividad. Sin tales retrocesos, Chile estaría en el lugar 40 de este ranking y no en el 42.

Superar estos y otros desafíos relacionados con la eficiencia de la cadena logística y portuaria mejorará la competitividad, lo que debiera traducirse en un avance de Chile en el LPI.

Gráfico 3
Chile: Índice de Desempeño Logístico (LPI) y PIB per cápita 2014 y proyección a 2030*



** La proyección considera que Chile tendrá en el período 2014-2030, en promedio, una tasa de crecimiento del PIB a paridad de poder de compra (PPC) del 3,1%, y una tasa de crecimiento de la población del 0,6%.*

Fuente: Elaboración propia sobre la base de datos del Fondo Monetario Internacional (FMI), Banco Mundial e Instituto Nacional de Estadísticas (INE)

7. SUPERAR LA DISPERSIÓN Y LOS DÉFICITS INSTITUCIONALES

El sistema logístico-portuario depende de múltiples instituciones públicas especializadas en funciones específicas, que no logran una coordinación eficiente, lo que se agrava por el déficit de un enfoque integral y coherente de estrategias, políticas públicas, regulaciones y reglamentaciones de servicios. Para asegurar una segunda ola de modernizaciones e innovaciones en este sector, es fundamental reforzar la institucionalidad gubernamental. Esto debe ponerse en vigor con visión de futuro, pero también de forma realista y pragmática.

La modernización de las redes logísticas y portuarias en Chile requiere de una institucionalidad robusta, que favorezca la coordinación de los servicios públicos y de los distintos eslabones de la cadena logístico-portuaria, para asegurar la fluidez del

[13] La Dirección General del Territorio Marítimo y de Marina Mercante (DIRECTEMAR) cuenta con una ventanilla única relacionada con los servicios de recepción, estadía en puerto y despacho del navío, denominada Sistema Integral de Atención a la Nave (SIAN), en que están integrados organismos públicos y privados.

comercio exterior y la logística, enfrentar cuellos de botella y conflictos, así como acometer desafíos estratégicos de envergadura[14].

En logística, las normas e instituciones deben cumplir un doble papel. Por una parte, los códigos de conducta, protocolos, reglamentos y regulaciones son fundamentales para establecer reglas del juego claras y estables a los agentes que participan en las cadenas logísticas y portuarias. Por otra parte, es crucial una sólida institucionalidad gubernamental, capaz de diseñar y aplicar una estrategia y política nacional de desarrollo logístico-portuario, mientras coordina eficientemente a los ministerios y servicios públicos que participan en la infraestructura y el comercio exterior.

Reviste urgencia constituir una Autoridad Nacional Logístico-Portuaria, estudiando la posibilidad de que adopte la forma de una nueva Subsecretaría del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones[15]. También es indispensable generar una Agenda Nacional de Facilitación del Comercio Exterior, que fortalezca la coordinación de los servicios relacionados y acelere la realización del programa que impulsa el Sistema Integrado de Comercio Exterior (SICEX), que consiste en la digitalización y puesta en línea en una sola ventanilla única de todos los trámites públicos que los exportadores e importadores deben realizar.

8. ACELERAR LA INCORPORACIÓN DE LA INNOVACIÓN TECNOLÓGICA

El progreso tecnológico de las últimas décadas junto con los cambios en la industria del transporte y la logística generaron una proliferación de cadenas globales de suministro y de valor. Una nueva ola de cambios tecnológicos está transformando la industria logístico-portuaria y lo seguirá haciendo en los próximos lustros.

En la industria marítima, el cambio tecnológico responde a la necesidad de elevar la eficiencia en las rutas, asegurar menores tiempos de permanencia de las naves en puertos, reducir costos unitarios y aumentar rendimientos. Pero también se hacen para cumplir con estándares más exigentes en materia medioambiental y de seguridad.

- En línea con las tendencias mundiales, las naves que recalan en los puertos chilenos están aumentando de tamaño. La Autoridad Marítima ya ha registrado buques por sobre los 9.000 TEU (*Twenty-foot Equivalent Unit*, esto es, unidades de contenedores equivalentes a 20 pies) en Iquique, Valparaíso, San Antonio y San Vicente[16]. El mayor tamaño de las naves repercutirá en las frecuencias y volumen de las operaciones, lo que podría incentivar la concentración del comercio de contenedores en pocos puertos, así como la concentración del mercado naviero.

[15] Aunque participan del consenso de constituir una Autoridad Logístico Portuaria nacional, la La Cámara Aduanera de Chile A.G. y la Cámara Nacional de Comercio (CNC) plantean la necesidad de crear una subsecretaría de comercio exterior, y la Confederación Nacional del Transporte de Carga de Chile (CNTC) de una subsecretaría de transporte de carga.

[14] Se han identificado múltiples servicios públicos que operan en el comercio exterior. El Sistema Integrado de Comercio Exterior (SICEX) incluye 20: Comisión Chilena de Energía Nuclear, Comisión Chilena del Cobre, Consejo de Monumentos Nacionales, Dirección de Bibliotecas, Archivos y Museos, Dirección de Fronteras y Límites, Dirección de Aeronáutica Civil, Dirección General del Territorio Marítimo y Marina Mercante, Dirección General de Movilización Nacional, Dirección General de Relaciones Económicas Internacionales, Instituto de Salud Pública, Servicio Agrícola y Ganadero, Servicio de Impuestos Internos, Servicio de Registro Civil, Servicio de Tesorerías, Servicio Nacional de Aduanas, Servicio Nacional de Pesca, Superintendencia de Electricidad y Combustibles, Conaf, Ministerio del Interior y Seguridad Pública y Ministerio de Salud. Otro estudio identifica 26 servicios públicos relacionados; véase Claudio Bonilla (2014), *De lo Macro a lo Micro: Propuestas para mejorar la eficiencia del comercio internacional*, Facultad de Economía y Negocios de la Universidad de Chile, octubre de 2014.

- La presión competitiva sobre los terminales portuarios aumentará producto de la concentración del mercado de las navieras y la llegada de buques de mayor eslora. Se requerirán frentes de atraque más largos y con aguas más profundas, mayores áreas de respaldo para operaciones portuarias, equipamiento de más capacidad, y elevar la conectividad y automatización de los terminales de contenedores. La calidad y velocidad del servicio serán el nuevo vector que permitirá a los operadores de terminales retener a las navieras y atraer otras nuevas.

- Las tendencias descritas requieren que varios puertos de Chile mejoren significativamente la infraestructura y conectividad con los agentes de la cadena logística y los usuarios, para alcanzar estándares de países desarrollados de la OCDE. El problema estriba en la dificultad de desarrollo de zonas de actividades logístico-portuarias y centros de distribución intermodal. Esto precisa de regulaciones, convenciones y protocolos que eleven la fluidez de los corredores logísticos. La política pública deberá preocuparse de la relación puerto-naviera y puerto-logística. Esta nueva visión supone centrarse en los usuarios que requieren servicios de trazabilidad y seguimiento de los bienes transportados, así como confiabilidad en los tiempos y calidad de los servicios.

- Terremotos, maremotos, incendios o accidentes son factores de riesgo a considerar en el diseño de políticas públicas en materia logística, tanto para prevenir daños y responder a los requerimientos que estos siniestros puede implicar, como para reponer los servicios a la brevedad. Su complejidad es creciente, en un desafío institucional y de gestión, donde las personas y las tecnologías deben ser especialmente consideradas.

- La complejidad de las relaciones portuarias con el entorno urbano y territorial, requieren del desarrollo de una capacidad de planificación que articule la actividad logístico-portuaria con la economía local y las demandas ciudadanas de contar con empleos de calidad, en entornos amigables, seguros y sostenibles. Para esto existen un conjunto de tecnologías disponibles, desde sistemas y aplicaciones capaces de programar en tiempo real los flujos de transporte de carga desde y hacia el puerto considerando los tiempos del tránsito de pasajeros en la ciudad, hasta el diseño arquitectónico y urbanístico avanzado que incorpora las demandas del entorno urbano y del medioambiente. Los sectores público y privado deben hacer un esfuerzo ingente para la creación de capacidades nacionales y regionales en estos ámbitos.

[16] Véase MTT (2014), *Diagnóstico y pronóstico sobre la oferta y demanda de servicios de transporte marítimo de naves de línea regular entre Chile y el mundo.*

3 CINCO LINEAMIENTOS PARA LA ACCIÓN

A. FORTALECER LA INSTITUCIONALIDAD

B. DESARROLLAR PUERTOS SUSTENTABLES Y DE COMPETITIVIDAD MUNDIAL

C. CONTAR CON LOGÍSTICA DE CLASE MUNDIAL

D. IMPULSAR LA INNOVACIÓN EN EL SECTOR LOGÍSTICO

E. CONTAR CON RECURSOS HUMANOS DE CALIDAD

A. FORTALECER LA INSTITUCIONALIDAD

1. CREAR UNA AUTORIDAD NACIONAL LOGÍSTICO-PORTUARIA

Esta Comisión propone estudiar la creación de una nueva subsecretaría del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones para actuar como Autoridad Nacional Logístico-Portuaria. Dicha institucionalidad deberá incluir:

- Un Comité de Ministros sobre Logística y Puertos, cuya función sea asesorar a la Presidencia de la República en la fijación de los lineamientos de la política gubernamental para el desarrollo logístico y portuario. Este comité debe ser presidido por el Ministro o Ministra de Transporte y Telecomunicaciones e integrar, al menos, a los ministerios del Interior y Seguridad Pública, Hacienda, Defensa Nacional, Trabajo y Previsión Social, Obras Públicas, Vivienda y Urbanismo, Bienes Nacionales, Medio Ambiente, Agricultura, Economía, Fomento y Turismo, y de Relaciones Exteriores a través de la Dirección General de Relaciones Económicas Internacionales (Direcon).

  El Comité debe aprobar los planes y programas nacionales de los órganos de la administración del Estado para el desarrollo de la plataforma logística y portuaria, la conectividad interna y el desarrollo del comercio exterior. Asimismo, tendrá que pronunciarse sobre los proyectos de ley y actos administrativos que se propongan a la Presidencia de la República, relativos a materias dentro del ámbito de su competencia. Sus decisiones deberán ser vinculantes para el resto de los órganos del Estado que efectúan actividades o programas relacionados a la actividad logístico-portuaria y de comercio exterior.

- Un Consejo Consultivo de Promoción de la Logística y los Puertos, como entidad asesora que colabore con el Comité interministerial, para asegurar la participación en el diseño y evaluación de las políticas públicas. Se propone que lo integren representantes de los sectores público, privado, usuarios del sistema logístico, laboral, universidades y centros especializados, así como de las ciudades-puerto. Este consejo puede formar comisiones técnicas de acuerdo a las materias que corresponda tratar.

2. FORTALECER Y ACELERAR LA MODERNIZACIÓN DEL ESTADO PARA AGILIZAR EL COMERCIO EXTERIOR

Se propone una Agenda Nacional de Facilitación del Comercio Exterior orientada a elevar la coordinación y eficiencia de los servicios relacionados con exportaciones e importaciones. Existen diversos organismos públicos que intervienen en el comercio exterior, regidos por leyes y reglamentos diferentes. Todos deben estar digitalizados, disponibles en una ventanilla única y estrechamente coordinados en las labores presenciales de fiscalización del comercio exterior.

La Comisión considera indispensable la creación de un comité inter-ministerial para fortalecer la coordinación y agilización de los servicios de comercio exterior, lo que fortalecerá el rol y los planes de acción del Sistema Integrado de Comercio Exterior (SICEX). Mientras el primero asegurará la coordinación institucional, el segundo velará por la ventanilla única electrónica. Ambas dimensiones son complementarias y cruciales para las exportaciones del país.

En suma, se propone fortalecer lo avanzado a través de cuatro iniciativas:

- Un Comité interministerial de Servicios de Comercio Exterior, con la función de asesorar a la Presidencia de la República en la fijación de lineamientos para aumentar la coordinación y eficiencia de estos servicios. El comité debe ser presidido por el Ministerio de Hacienda e integrar a lo menos a los ministerios de Relaciones Exteriores (a través de la Direcon), Economía, Transporte y Telecomunicaciones, Interior y Seguridad Pública, Defensa Nacional, Trabajo y Previsión Social, Obras Públicas, Minería, Salud, Vivienda y Urbanismo, Bienes Nacionales, Medio Ambiente y Agricultura.

  Las tareas del Comité son proponer, aprobar y hacer seguimiento a los planes y programas nacionales que ejecuten los órganos de la administración del Estado para el desarrollo de los servicios de comercio exterior del país. Debe pronunciarse sobre los proyectos de ley y actos administrativos que se propongan a la Presidencia de la Republica, relativos a materias dentro del ámbito de su competencia. Este Comité deberá contar con atribuciones suficientes para llevar a cabo su tarea y el presupuesto adecuado. Sus decisiones deben ser vinculantes para otros órganos del Estado que efectúan actividades o programas relacionados al comercio exterior.

- Fortalecer la institucionalidad del SICEX, que seguirá radicada en el Ministerio de Hacienda. Es fundamental que el gobierno diseñe un plan con la meta de que en 2020 esta entidad haya completado efectivamente la digitalización de todos los servicios públicos asociados al comercio exterior. Esto requiere de programas plurianuales basados en estándares comunes y con metas definidas, así como que cada servicio público incluya las metas acordadas con el SICEX en sus planes de acción. Esto posibilita que se hagan evaluaciones periódicas de avance basadas en consultas con los usuarios[17].

- Asegurar el financiamiento de las áreas de tecnologías de información de cada servicio público para que estos mejoren sus procedimientos y digitalicen los trámites. En particular, es clave que el SICEX esté empoderado para revisar los procesos internos de cada servicio público participante, evitando traspasar a una plataforma en línea aquellos procesos que presenten deficiencias en su diseño, organización y normativa[18].

- Apoyar a las comunidades logístico-portuarias asociadas a cada puerto de uso público en Chile, para que éstas desarrollen *Port Community Systems* (PCS, sistemas portuarios comunitarios) coordinados con la plataforma SICEX. La Corporación de Fomento de la Producción (CORFO) explorará una modalidad de apoyo a la función de gestión y coordinación de estas comunidades, en el marco de los programas estratégicos y logísticos.

Es recomendable que el sector privado contribuya a esta tarea, poniendo a disposición de los usuarios información y transacciones electrónicas sobre plataformas que dialoguen con las del sector público.

Si para 2020 están automatizados todos los servicios logístico-portuarios del sector privado-público y sus sistemas se integran con el SICEX para formar una plataforma robusta de comercio exterior, capaz de interactuar con las ventanillas únicas de otros países, Chile podrá reducir a la mitad los tiempos y trámites de comercio exterior, situándose al nivel de Canadá, Dinamarca o Nueva Zelandia (véase el gráfico N° 2, pág. 23).

---

[17] La misión del SICEX es la creación de una ventanilla electrónica única de comercio exterior, reduciendo los tiempos y costos en la tramitación y cumpliendo los más altos estándares internacionales. Se considera indispensable acelerar la integración de la ventanilla única de Chile con las de Colombia, México, Perú y otros países. También se propone analizar la factibilidad de integración al SICEX, del sistema de Servicio Integral a la Nave (SIAN), dependiente de Directemar (véase https://sian.directemar.cl/).

[18] Para mejorar la competitividad del comercio exterior chileno es fundamental que el Servicio Nacional de Aduanas disponga de los recursos presupuestarios y del personal competente a fin de lograr, en el plazo más breve posible, la certificación de Organismo Económico Acreditado (OEA) de la aduana chilena. Esto le permitirá acreditar a las empresas exportadoras e importadoras del país, según un acuerdo de la Unión Internacional de Aduanas.

3. FORTALECER EL OBSERVATORIO LOGÍSTICO Y ACELERAR SU IMPLANTACIÓN INSTITUCIONAL

La Comisión valora que el Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones haya iniciado el desarrollo de un Observatorio Logístico con estándar OCDE. Esta es una iniciativa fundamental, por cuanto Chile carece de un sistema de recopilación y procesamiento de datos del sector, que permita generar información e indicadores que apoyen las políticas públicas, las estrategias empresariales e informen al público. La información organizada y disponible en línea es un bien público indispensable para el desarrollo logístico-portuario.

El Observatorio Logístico debe ser fortalecido y consolidarse institucionalmente, con financiamiento adecuado, personal técnico suficiente y un mecanismo de colaboración público y privada. Requiere de un marco legal que incluya disposiciones como la establecida por el artículo 29 de la Ley N° 17.374 del Instituto Nacional de Estadísticas (INE), sobre el secreto estadístico, en el sentido que no se puede divulgar hechos o datos que se refieran a personas o empresas determinadas que permitan su identificación.

4. ESTABLECER LA COORDINACIÓN PUERTO-CIUDAD EN LOS PUERTOS DEL PAÍS

La Ley N°19.542, en su artículo 50, considera el establecimiento de Consejos de Coordinación Puerto-Ciudad para puertos estatales, donde participan las gerencias de los puertos, el municipio, la gobernación y otras instituciones que las partes inviten. Además de reglamentar el artículo citado, la Comisión propone que un decreto presidencial impulse un mecanismo similar de coordinación puerto-ciudad en los principales puertos privados del país, donde los gobiernos locales tengan un papel relevante. Este proceso debe acompañarse con el fortalecimiento de capacidades para el desarrollo de agendas de trabajo de consenso y soluciones de largo, mediano y corto plazo, en beneficio del puerto y la ciudad.

5. PROMOVER LA COORDINACIÓN LOGÍSTICO-PORTUARIA Y LOS PCS (PORT COMMUNITY SYSTEMS) EN TODO EL PAÍS

La eficiencia de las cadenas logísticas depende de su estructura y del desempeño de cada empresa participante, así como de la coordinación eficiente de los agentes que la conforman. En Chile existen experiencias regionales que pueden fructificar, tales como el Consejo Regional Logístico (CORELOG) en la Región de Valparaíso, la Mesa Público-Privada de Comercio Exterior (COMEX) en la Región del Biobío y otras similares. Dichas experiencias refuerzan la conveniencia de promover coordinaciones locales marítimas, portuarias y logísticas a fin de optimizar el flujo de documentos y carga física.

Al respecto, la Comisión propone:

- Apoyar la consolidación de las comunidades logístico-portuarias en todos los puertos de uso público del país. Esto precisa de protocolos de acuerdo entre sus participantes donde se incluya el impulso de programas con estándares objetivos que aceleren la entrega y despacho de mercancías con toda la documentación requerida, que permitan agendar atenciones terrestres, la trazabilidad y visibilidad del proceso para los usuarios, así como el desarrollo de mecanismos de resolución de controversias. Esto deberá ser acompañado por un programa de fortalecimiento de capacidades.

- Acelerar el desarrollo de los *Port Community Systems* (PCS) sobre la base de principios y características comunes. Las experiencias del Sistema Logístico Portuario (SILOGPORT) de Valparaíso y del Sistema Unificado de Redes Logísticas (SURLOG) de Biobío, indican que es urgente desarrollar un modelo común de PCS adaptables a las características de cada corredor logístico-portuario en el país, cumpliendo los requisitos de una plataforma digital eficiente, basada en estándares internacionales, de carácter neutral y abierta, e interoperable con la ventanilla electrónica única del SICEX.

6. PROMOVER UN MECANISMO DE RESOLUCIÓN DE CONTROVERSIAS

El sector logístico-portuario enfrenta hoy y en el futuro numerosos conflictos. Por esto resulta indispensable establecer un mecanismo voluntario de resolución de controversias (MVRC), En este, los agentes privados de una cadena logística han acordado previamente los mecanismos de arbitraje y mediación que adoptarán en caso de una controversia, para así reducir las posibilidades de litigios en los tribunales que, además de onerosos, tardan mucho tiempo en resolverse.

El MVRC incluye dos modalidades. En primer lugar, la mediación entendida como un proceso no obligatorio en que las partes someten su controversia a una tercera persona imparcial, que las asiste para solucionar el conflicto. En segundo término, un arbitraje consistente en someter una controversia a una o más personas imparciales, que dictarán una determinación final y obligatoria.

Si es eficiente en materia de costos, el MVRC puede ser un mecanismo rápido, eficaz y económico para la solución de conflictos. Como este es un mecanismo privado, requiere del acuerdo previo de las asociaciones gremiales. Debe estudiarse en qué forma puede ser adoptado por los servicios públicos, considerando por ejemplo la incorporación de estándares de tiempo y calidad.

B. DESARROLLAR PUERTOS SUSTENTABLES Y DE COMPETITIVIDAD MUNDIAL

1. ACTUALIZAR LA POLÍTICA DE BORDE COSTERO

Chile ha transitado desde una situación de abundancia a otra de escasez de bahías aptas para puertos, lo que hace necesario modernizar la legislación para asignar concesiones y una nueva política de uso del borde costero que tenga mayor coordinación con la planificación territorial. Además, como el número de puertos casi se ha duplicado en los últimos 20 años, se requiere que la política portuaria deje de estar exclusivamente centrada en puertos estatales y se reemplace por otra que incluya el conjunto de los puertos del país, públicos y privados.

Sin perjuicio de que en los próximos quince años se avance hacia una legislación más avanzada e integral para puertos privados y estatales, es importante avanzar en el corto plazo.

En efecto, el Ministerio de Defensa Nacional es responsable de las concesiones marítimas derivado del DFL N° 340 y contenido en el Reglamento de Concesiones Marítimas DS N° 02 de 2005. Con el fin de elevar su eficiencia, se proponen las siguientes medidas tendientes a mejorar la coordinación entre organismos públicos:

- Para otorgar o renovar una concesión marítima de proyectos portuarios, el Ministerio de Defensa Nacional debe contar con un informe técnico previo del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones, al igual como ocurre con el Ministerio de Obras Públicas conforme a los artículos 26 y 27 del reglamento vigente de concesiones marítimas. En caso de oposición u objeción, debe haber una coordinación técnica con el Ministerio de Defensa Nacional de modo que la Subsecretaría para las Fuerzas Armadas cuente con los antecedentes necesarios para la toma de decisiones.

- Impulsar un programa interministerial conjunto para llevar a cabo la zonificación del borde costero en las regiones que todavía no lo han efectuado. Además, iniciar a la brevedad la reserva de áreas costeras aptas para desarrollos portuarios actuales y futuros.

2. FORTALECER LA EFICIENCIA DE LOS SERVICIOS EN LOS PUERTOS

Los puertos chilenos brindan servicios marítimos y portuarios con calidad, certeza, seguridad y costos competitivos. Todo aquello que impida un uso eficiente de la infraestructura portuaria, alargue el tiempo de estadía de las naves o incremente innecesariamente los costos del flete marítimo, afecta la capacidad de Chile de ser una alternativa competitiva en el flujo de cargas.

La Comisión propone las siguientes iniciativas para fortalecer la eficiencia de los servicios en los puertos:

- Actualizar las normas técnicas y de procedimientos aplicables en el área marítima, según la experiencia internacional. En especial, en lo relativo a normas de construcción de instalaciones portuarias, uso de sensores en las operaciones de atraque y desatraque, disminución de emisiones en las operaciones en puerto y aumento de la competitividad en la prestación de servicios marítimos, entre otros factores.

- Establecer un protocolo de cierre temporal de los puertos: la empresa portuaria de San Antonio junto con la Autoridad Marítima están desarrollando un protocolo sobre cierre temporal de puertos para su posterior aplicación en el país. El trabajo consiste en situar sensores meteorológicos e hidrológicos que permitan a los usuarios y la autoridad conocer anticipadamente, en línea, las situaciones ambientales para que adopten las medidas preventivas ante un eventual cierre temporal. El protocolo será suscrito por aquellos operadores portuarios que deseen integrarlo con la Autoridad Marítima.

- Crear una comisión técnica que estudie el modelo de financiamiento de los servicios de puertos, considerando las eventuales distorsiones que puedan existir en los cobros de aquellos servicios que podrían afectar su competitividad.

- Conocer la opinión de los capitanes de naves que arriban a puertos nacionales, sobre los servicios marítimo-portuarios que reciben y que afectan la eficiencia de las operaciones, la seguridad y los tiempos de permanencia. Entre otros se incluirán prácticos de puerto, remolcadores y amarradores.

3. AUMENTAR LA EFICIENCIA DE LOS MERCADOS DE SERVICIOS A LOS USUARIOS

La promoción de la competencia requiere que los usuarios puedan conocer los servicios y sus tarifas antes de contratarlos. El sistema logístico-portuario todavía cuenta con espacios de ganancia de competitividad, por lo que se propone que el Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones (MTT), en conjunto con el Ministerio de Economía, estudie el funcionamiento de los mercados de toda la cadena logística y genere propuestas para fortalecer una sana competencia.

El sistema logístico-portuario presenta varias insuficiencias en esta materia. Para superarlas se proponen dos iniciativas:

- Que el MTT inicie estudios técnicos para clasificar y estandarizar la denominación de servicios especiales o no regulados, facilitando la transparencia de los mercados. Es necesario que un mismo servicio tenga denominaciones, siglas y descriptores idénticos.

- Que el MTT convoque a una comisión público y privada para diseñar recomendaciones técnicas en las interfaces logísticas y portuarias, basadas en estándares objetivos. Esta deberá servir como guía para los acuerdos o protocolos de consenso en las comunidades logístico-portuarias. Así se evitará que una de las partes se vea obligada a asumir las externalidades negativas por ineficiencias y procesos engorrosos no atribuibles a su desempeño, lo que contribuirá a evitar conflictos y favorecer la eficiencia de la cadena logística.

4. PONER EN MARCHA UN PROGRAMA NACIONAL DE PRODUCCIÓN LIMPIA PORTUARIO

En Chile se efectúan experiencias de Acuerdos de Producción Limpia entre el Consejo Nacional de Producción Limpia (CNPL) y puertos como Arica, los de la Región del Biobío, y de Antofagasta e Iquique. A partir de estos casos se propone impulsar un Programa Nacional de Producción Limpia para todos los puertos chilenos y sus corredores logísticos, que incorpore sus situaciones específicas. Este debe comprender al menos dos líneas de acción:

- Acuerdos de Producción Limpia (APL) en eficiencia energética y seguridad, en todos los puertos de Chile, que se propongan la eficiencia energética, la seguridad de las faenas y la protección y recuperación medioambiental de las vías de acceso, bahías y faenas portuarias.

- La aplicación del Convenio de la Organización Marítima Internacional MARPOL 73/78 para la prevención de la contaminación del mar por los buques, en especial el anexo referido a sus basuras. Este programa debe asegurar estándares mínimos y ejecutarse por etapas, conforme a las prioridades y responsabilidades que determinen los organismos técnicos de los ministerios responsables (Transporte y Telecomunicaciones, Relaciones Exteriores, Medio Ambiente y Defensa Nacional).

C. IMPULSAR UNA LOGÍSTICA DE CLASE MUNDIAL

Como se ha señalado, el objetivo central es alcanzar un desarrollo logístico que sitúe a Chile entre los 25 países mejor situados en el ranking LPI desarrollado por el Banco Mundial. Esto significa alcanzar una posición similar a la que tiene Nueva Zelandia en 2015 y requiere que el puntaje LPI suba cerca de un 15%. El cumplimiento de este objetivo debe basarse en la sostenibilidad ambiental, una vinculación armoniosa con las ciudades y comunidades, y una relación de diálogo y colaboración con los trabajadores.

1. GENERAR UNA POLÍTICA DE TRANSPORTE DE CARGA URBANA Y DE TRANSFERENCIA

El crecimiento de las urbes y el consumo trae consigo un aumento en los requerimientos de transporte de carga y, en consecuencia, una mayor presencia de actividades logísticas y de vehículos de carga que afectan la movilidad en la ciudad y sus alrededores.

Durante los últimos años, ha surgido una serie de iniciativas que buscan establecer un ordenamiento de las cargas al interior de las ciudades, careciendo de una adecuada evaluación y planificación. No existen hoy en Chile metodologías que permitan evaluar estos proyectos, así como tampoco lineamientos clave que apunten a una planificación logística de la ciudad.

Por ejemplo, en las ciudades-puerto del país, en especial aquellas con un fuerte incremento de transporte de contenedores, se requieren planes maestros territoriales que permitan desarrollar zonas donde prestar servicios logísticos de valor agregado al comercio exterior y un ordenamiento del transporte de carga pesada, tal como ocurre en puertos de países desarrollados de la OCDE. Además, debe mejorarse la cadena logística relacionada a los puertos terrestres[19], junto con fortalecer la comunidad portuaria local y avanzar en la mejora continua de las operaciones mediante acuerdos integrales de servicios.

Ante este cuadro, es fundamental que el país disponga de una política de transporte de carga urbana alineada con un desarrollo armonioso y sostenible de las ciudades, que debe ser diseñada y aplicada de forma descentralizada. Tal política debe reconocer las particularidades de cada ciudad, con el fin de adoptar soluciones de accesibilidad y distribución de carga en concordancia con los planes de desarrollo locales, en particular en las ciudades-puerto donde puede ser posible establecer soluciones que beneficien a ambas partes.

[19] Por ejemplo, Puerto Terrestre de Los Andes y otros.

2. PERFECCIONAR EL SISTEMA DE EVALUACIÓN SOCIAL DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA

Las metodologías cuantitativas de evaluación de proyectos de infraestructura utilizadas en Chile son todavía imperfectas, en especial en materia de infraestructura de transporte, pues al determinar su rentabilidad social no incorporan adecuadamente un conjunto de externalidades positivas, dado que sólo se basan en estadísticas de flujos pasados y no captan la creación de flujo adicional. Además, no admiten la evaluación de programas de inversión, o una evaluación integrada de proyectos que afectan al mismo lugar geográfico (por ejemplo, ciudades), sino sólo proyectos individuales, perdiendo de vista las externalidades acumuladas por proyectos relacionados (efecto red), dificultando la obtención de la recomendación favorable y complicando los procesos de inversión.

Por lo anterior, se recomienda que un Comité de Expertos coordinado por los ministerios de Obras Públicas, de Transporte y Telecomunicaciones, y de Desarrollo Social evalúe la posibilidad de introducir mejoras a las metodologías de evaluación de proyectos complejos.

3. INNOVACIÓN PARA LA MOVILIDAD EN LAS CARRETERAS

El pago electrónico de peaje en Chile fue establecido en la práctica como un estándar nacional a partir de su implantación en las concesiones viales urbanas en 2004. Sin embargo, el uso de este medio de pago en las concesiones interurbanas ha sido muy limitado, a pesar de las ventajas que implica para los usuarios, en particular para los transportistas.

Al respecto, la Comisión propone:

- Que en un plazo de cinco años el Ministerio de Obras Públicas (MOP) efectúe las modificaciones contractuales necesarias para incorporar el telepeaje en todas las plazas de peaje del país. En el caso de las relicitaciones de las rutas 78, 68 y otras a determinar, se avanzará hacia el pago electrónico sin barreras. Esto mejorará la eficiencia y seguridad del transporte de carga.

- Que en un plazo de dos años, el MOP elabore un plan de inversión en equipos y redes de comunicaciones, así como recursos para poner esta información a disposición de los medios de comunicación social y sistemas de navegación públicos y privados útiles para los transportistas. Esto implica aprovechar y poner en línea valiosa información de tránsito, reportes de incidentes, pistas cerradas por mantenimiento programado y otros datos que se recogen mediante equipos y sensores en carreteras interurbanas y autopistas urbanas.

- Asimismo, debe estudiar la posibilidad de agregar información útil para los transportistas relativa al funcionamiento de los puertos y plataformas logísticas. Esto mejorará la eficiencia del transporte de carga, al contar con información que permita determinar con mayor precisión la duración del viaje y la ruta óptima, dando un servicio más confiable y ahorrando tiempo y combustible.

- Además, el MTT y el MOP deberán contar en 2030 con un Centro de Gestión de Tráfico Interurbano. El MTT tendrá responsabilidad en la gestión operacional y el MOP en la relación contractual con las empresas concesionarias viales. Esto permite optimizar la gestión del tránsito por las carreteras, intensificar el uso nocturno de carreteras para la carga, mejorar la información a los usuarios y coordinar las actividades en los nodos logísticos. Es también conveniente establecer un número telefónico único para emergencias en carreteras, lo que mejorará la seguridad de transportistas y pasajeros.

4. PROMOVER EL TRANSPORTE FERROVIARIO DE CARGA

El país hizo un esfuerzo enorme para tener una infraestructura vial que permitió absorber las demandas de flujo de camiones y vehículos de pasajeros, acercándolos a los centros productivos. Sin embargo, el proceso no fue acompañado por un desarrollo significativo del modo ferroviario ni tampoco por una política pública que considerara la posibilidad de usar e integrar diversos modos de transporte.

En muchos aspectos, el transporte carretero es más eficiente que otros modos pero, dependiendo de los volúmenes, la distancia y su eficiencia privada y social, que son factores determinantes, el ferrocarril puede ser más eficiente. El uso de cada modo donde sea más eficiente requiere de cambios de enfoque en la evaluación social de proyectos de ferrocarriles y el estudio de posibles subsidios a otros modos que afectan al transporte ferroviario. Sin embargo, también se requiere de un diseño adecuado de la cadena logística que permita vincular a todos los modos de transporte con los lugares de acopio, almacenamiento, bodegaje y otros.

Es necesario avanzar hacia una política que supere el concepto del desarrollo ferroviario como una solución única y aislada de otros modos de transporte. Los ferrocarriles deben concebirse como componentes de una solución logística integrada, tal como se debe transitar desde una política focalizada en puertos estatales hacia otra que considere todos los puertos, integrando sus logísticas.

También debe promoverse que la Empresa de los Ferrocarriles del Estado y las empresas privadas sean capaces de alcanzar soluciones integrales, en una estrecha relación pública privada, con fuerte énfasis en la promoción y gestión de plataformas logísticas u otras formas organizacionales.

5. EFECTUAR CAMBIOS REGULATORIOS PARA FOMENTAR EL CABOTAJE

En Chile, el cabotaje –en especial de contenedores y pasajeros– no se usa con la intensidad que cabría esperar en un país eminentemente marítimo. La gran excepción es la región austral donde este constituye la principal forma de comunicación y transporte de personas y bienes.

Los altos costos del cabotaje se explican por la falta de competencia en esta actividad y por la incidencia de factores estructurales como la consolidación de un volumen de carga que viabilice su uso. También deben tenerse en cuenta los dobles costos portuarios incurridos en el puerto de origen y de destino que incluyen los derechos portuarios, marítimos y costos de la nave detenida. Dados estos factores, la Comisión estima pertinente estudiar modificaciones que, bajo un marco justo de condiciones laborales, tributarias y legales, flexibilicen la Ley de Fomento de la Marina Mercante, que regula el cabotaje, con el propósito de aumentar la oferta y la competencia.

Estos cambios deben armonizarse con la necesidad de que la Marina Mercante Nacional constituye una reserva estratégica, no sólo para casos de conflictos, sino también por el apoyo que puede brindar en situaciones de emergencia y catástrofes.

6. DESARROLLAR, DIVERSIFICAR E INTERCONECTAR LOS MODOS DE TRANSPORTE

Es necesaria una política nacional que elimine barreras a la competencia entre modos de transporte de carga y establezca centros intermodales de transferencia de carga. Un componente central de esta política debe ser la homogeneización y unificación de las regulaciones sobre la operación de camiones, dado que esta se encuentra dispersa en diversos cuerpos legales y, en algunos casos, no existe. En particular, se requiere crear y consolidar el Registro Nacional de Transporte de Carga, que facilite programas de capacitación y políticas de apoyo para que los pequeños transportistas informales cumplan con los requisitos técnicos y legales, así como el desarrollo de mecanismos de asociatividad.

Es importante corregir las discriminaciones entre modos de transporte terrestre, sobre la base de evidencia. Las regulaciones deben asegurar neutralidad y trato no discriminatorio de los diversos modos. Esto también debe traducirse en el ajuste de metodologías de evaluación social de inversiones en infraestructura de transporte.

7. IMPULSAR UN ACUERDO NACIONAL DE PRODUCCIÓN LIMPIA PARA EL SECTOR LOGÍSTICO

La futura legislación sobre Responsabilidad Extendida del Productor (REP) incluye cuatro productos prioritarios relacionados a la actividad de transporte: aceites y lubricantes, neumáticos, baterías y vehículos. Al respecto se propone impulsar un Acuerdo Nacional de Producción Limpia (APL) para el manejo responsable de los residuos del transporte de carga[20]. Este facilitará la valoración de los residuos, la creación de nuevas empresas de reciclaje y de servicios técnicos y ambientales para el transporte de carga y la generación de un entorno favorable a la formalización, lo que redundará en un impacto en el empleo directo e indirecto.

La aplicación del APL deberá basarse en estudios y evidencia, así como en el diálogo entre empresas del sector transporte y el sector público.

8. AVANZAR HACIA UN SISTEMA VOLUNTARIO DE CERTIFICACIÓN DE EFICIENCIA DEL TRANSPORTE DE CARGA POR CARRETERA[21]

Se propone analizar el desarrollo de un sistema privado y voluntario de certificación e información del transporte de carga, que estructure y mantenga la información estratégica y fundamental para la gestión eficiente y competitiva del sector.

La certificación de eficiencia del transporte de carga debería basarse en estándares nacionales e internacionales y ser efectuada por entidades acreditadas. Su propósito es otorgar una señal de prestigio a quienes han cumplido esos estándares y principalmente servir de instrumento de referencia a quienes todavía los incumplen. Servirá como guía para la capacitación y los programas de transferencia tecnológica de las empresas, en especial en materia de gestión eficiente de operaciones de transporte. Esto se traducirá en una reducción de las emisiones y de los costos logísticos del transporte de carga por carretera.

Los participantes o socios se comprometerán a comparar, supervisar, compartir y presentar información, además de tomar acciones verificables específicas más allá de lo habitual, que apunten a la eficiencia de sus operaciones. A su vez, las agencias públicas pueden desplegar iniciativas que ayuden a eliminar barreras de mercado, proporcionando una fuente confiable de datos de desempeño y técnicas de apoyo, así como facilitando el reconocimiento público.

El programa puede extenderse a los estándares sobre el tipo de cargas. Cuando se trate de cargas de alimentos, productos medicinales y/o biológicos, en particular los orientados a la exportación o provenientes de importaciones, se debe dar cumplimiento a los estándares

---

[20] Este programa es indispensable porque, como se sabe, el sector transporte de carga será impactado por el proyecto de ley de Responsabilidad Extendida al Productor (REP), que incluye nueve productos prioritarios, cuatro de los cuales se relacionan con el transporte de carga.

[21] La Comisión llegó a un consenso en esta posición, pero la Confederación Nacional del Transporte de Carga de Chile (CNTC) y ChileTransporte A.G. plantearon que este sistema de certificación debiera ser obligatorio.

internacionales y nacionales de inocuidad alimentaria del medio de transporte, a fin de evitar contaminaciones cruzadas y rechazos por la presencia de patógenos. El sistema de certificación promovería a los usuarios que contraten servicios de transporte de carga con proveedores autorizados, sin establecer barreras de entrada al ingreso de nuevos transportistas.

El sistema de información debe ser de tipo colaborativo y basarse en una red de entidades nacionales y extranjeras que entregan información tecnológica relevante para el sector de transporte de carga. Requiere contar con una red de portales para la difusión de sus resultados, novedades tecnológicas y experiencias de otros países, así como para el diseño de planes de acción del sector público, entidades gremiales o empresas. Contribuirá también a la eficiencia del sector y a la identidad y profesionalización de la comunidad del sector de transporte de carga.

D. IMPULSAR LA INNOVACIÓN TECNOLÓGICA EN EL SECTOR LOGÍSTICO

1. CREAR UN CENTRO DE EXCELENCIA EN INVESTIGACIÓN SOBRE LOGÍSTICA

La Comisión propone crear un centro de excelencia en investigación sobre logística de transporte de carga, que también sea el nodo de una red de formación de capital humano avanzado (posgrados).

El desarrollo y creciente complejidad de la plataforma portuaria y logística abre retos ingentes, que exigen elevar la inversión en estudios avanzados y la formación de capital humano en logística. Tales desafíos, comunes a todos los grandes puertos, incluyen la optimización de la gestión interna y una coordinación eficiente de las entradas y salidas de carga, integrándolas de manera armónica con el entorno urbano. Para abordar esta y otras problemáticas relacionadas se propone este centro de excelencia de investigación sobre logística. El tema es clave dado el incipiente estado del desarrollo científico y tecnológico del área. Las funciones del centro deben ser recoger la experiencia internacional y generar investigación de vanguardia, situada en la frontera del conocimiento en logística portuaria, al tiempo que resolver problemas concretos en las etapas de la cadena de carga, posiblemente subcontratando grupos de especialistas en algunos casos.

Financiado con recursos de la Comisión Nacional de Investigación Científica y Tecnológica (CONICYT) y de la Corporación de Fomento de la Producción (CORFO), este centro debe ser licitado para que una o varias universidades puedan desarrollarlo. El instrumento más adecuado para esto es el Fondo de Financiamiento de Centros de Investigación en Áreas Prioritarias (FONDAP) En este contexto, la Comisión hace un llamamiento al sector privado del clúster logístico-portuario para canalizar aportes empresariales significativos.

El centro debe incluir un programa de posgrado en logística y debiera servir como referencia para el desarrollo de programas de pregrado. Esto puede incluir la formación de diplomados en diversas especialidades de logística.

---

[22] En Chile, la legislación exige la obtención del permiso portuario para desempeñarse como trabajador en el sector. Este no necesariamente acredita que el trabajador tiene las competencias técnicas formales para su desempeño. En la mayoría de los casos, ha adquirido competencias durante su trayectoria laboral. Hoy, las nuevas inversiones en tecnologías y equipos, junto con mayores exigencias en seguridad, requieren fortalecer la preparación de los trabajadores considerando la diversidad de oficios y profesiones.

E. CONTAR CON RECURSOS HUMANOS DE CALIDAD MUNDIAL

1. APLICAR LA LEY N° 20.773 (LEY CORTA) EN LOS PUERTOS, ESPECIALMENTE EN LO RELATIVO A SEGURIDAD LABORAL

Esta ley establece el cumplimiento obligatorio de la Normativa Laboral Portuaria, que quedará reglamentada y coordinada por la Dirección del Trabajo y la Autoridad Marítima. También estipula la obligación de las empresas portuarias y de muelles de constituir los Comités Paritarios de Higiene y Seguridad, enfatizando sus funciones de prevención.

2. PROFESIONALIZAR LA LABOR PORTUARIA EN TODOS SUS ÁMBITOS

Esto significa:

- Realizar un diagnóstico de la fuerza laboral marítima y portuaria, que permita estimar los requerimientos de capital humano del sector con perspectiva a 2030.

- Utilizar la institucionalidad vigente, principalmente ChileValora y el Servicio Nacional de Capacitación y Empleo (SENCE), para impulsar una estrategia de capacitación, la certificación de competencias y la formación laboral con metas de corto, mediano y largo plazo.

- Promover la certificación de competencias laborales como una herramienta que permitiría una mayor transparencia de los mercados laborales, el mejor uso de los recursos humanos en la gestión de las empresas, más seguridad del trabajador y un poderoso incentivo a la formación profesional. Es necesario considerar las distintas realidades del sector y desarrollar un diálogo abierto con las organizaciones laborales. Progresivamente, este instrumento debiera constituirse en un antecedente importante para la contratación en los puestos de trabajo y en una alternativa para optar a un permiso de acceso portuario[22].

- Dado que el sector cuenta con un Organismo Sectorial de Competencias Laborales, se propone ampliar su representatividad en las distintas zonas portuarias. Es clave asegurar la participación de las organizaciones sindicales de cada zona portuaria, dado que su presencia constituye un factor crítico en la efectividad de dichas iniciativas.

3. MEJORAR EL SISTEMA DE RELACIONES LABORALES DEL TRABAJO PORTUARIO

Al tenor de la Ley Corta Portuaria de 2014 se propone generar espacios de interlocución que permitan evaluar la necesidad de perfeccionamientos al régimen laboral portuario. El propósito de esta instancia de diálogo será doble. En primer término, generar mejores condiciones de seguridad, así como una mayor productividad y calidad del trabajo. Todo esto basado en normativas técnicas claras de referencia internacional. En segundo lugar, explorar vías institucionales de resolución de controversias entre empresas y trabajadores.

4. FORTALECER POLÍTICAS DE SEGURIDAD EN EL TRABAJO

La seguridad compromete a quienes participan, directa o indirectamente, en el trabajo en los puertos. Todos deben trabajar en colaboración para establecer sistemas de seguridad laboral y velar por su aplicación. Las insuficiencias en materia de seguridad deben ser superadas. Mejorar este aspecto es importante para todos los actores de la industria portuaria.

La Comisión propone al respecto:

- Los ministerios de Transporte y Telecomunicaciones y del Trabajo y Previsión Social deben liderar con el sector privado un Programa Nacional de Seguridad Laboral Portuaria, en que todos los puertos de Chile se comprometan voluntariamente a reducir la accidentabilidad en un plazo adecuado, a partir de un diagnóstico del nivel efectivo en que esta se encuentra actualmente. Se propone también que se divulguen las mejores prácticas al respecto, para permitir que puedan ser replicadas a nivel de empresa y/o de puerto.

- Desarrollar un sistema de indicadores sobre tasas de incidentes y accidentes en cada puerto, basados en criterios técnicos y metodologías comunes. Este sistema deberá estar disponible para los organismos públicos que velan por el cumplimiento de las normas de seguridad, los responsables empresariales de seguridad laboral en cada puerto y sus empresas, así como para los participantes de los Comités Paritarios de Higiene y Seguridad. En un portal en Internet que informe sobre tasas de incidentes y accidentes laborales de todos los sectores, deben incluirse los puertos y logística.

El propósito es que en 2030 Chile haya alcanzado los más avanzados estándares internacionales, para situarse entre los 25 países del mundo con mejor desempeño en seguridad laboral. Avanzar hacia ese objetivo supone ratificar los convenios de la Organización Internacional del Trabajo (OIT), de la Organización Marítima Internacional (OMI) y de la Organización Internacional de Normalización (ISO).

5. MEJORAR LA CALIDAD DE VIDA DE LOS CONDUCTORES DE TRANSPORTE DE CARGA

Se propone en primer lugar estudiar, según la realidad de cada corredor logístico-portuario, la posibilidad de lograr en el mediano y largo plazo que los procesos de pesaje así como trámites aduaneros y sanitarios se realicen en el mismo recinto logístico, sea en el puerto o en zonas cercanas. Esto permitiría mejorar la cadena, proteger a los conductores y minimizar los tiempos de espera.

En segundo término, se debería perfeccionar la regulación de las horas de trabajo para conductores dependientes y empresarios que son conductores de camiones.

Para lograrlo, se propone asumir el objetivo que en 2030 el país alcance los estándares de la industria del transporte de los países de la OCDE. Es fundamental mejorar el nivel de profesionalización y calidad del transporte de carga por carretera, tal como lo ha hecho la Unión Europea. También es necesario ajustar la normativa vigente para incentivar que los conductores y propietarios cumplan con la reglamentación del máximo de horas de trabajo continuo. Esto requiere aplicar el Convenio Nº 153 de la OIT sobre Sistema Universal de la Jornada Laboral. Junto con lo anterior se debería revisar la situación de las zonas de descanso, a fin de identificar las necesidades no cubiertas en este ámbito.

Sería conveniente también revisar la normativa laboral que afecta al sector, ampliando su aplicación a los empresarios conductores de camiones, a través de la incorporación de las jornadas de conducción y de descanso detalladas en la Ley de Tránsito. Al respecto, es pertinente reformular los objetivos de la jornada laboral universal de forma de mejorar la seguridad en las carreteras.

6. FORTALECER LA FORMACIÓN DE CONDUCTORES Y ADMINISTRADORES DE TRANSPORTE

Es necesario generar un mecanismo de gobernanza de los elementos técnicos necesarios actualizando las normas establecidas en el DS N°251/99 del MTT incorporando en la formación de los conductores conceptos logísticos, manejo de tecnologías de la información, nuevas normas y técnicas de seguridad laboral y medio ambiental y otros elementos, mediante un proceso de formación permanente. Los gremios tienen mucho que aportar para la mejora continua de la formación de estos profesionales. Con este fin se propone la coadministración de simuladores utilizados en la formación de conductores y en materias de gestión logística para administradores del transporte.

Asimismo, se debe impulsar estrategias que permitan avanzar en la profesionalización de los conductores y administradores de transporte, en una lógica de formación permanente. Para

[23] ChileTransporte y la Confederación Nacional del Transporte de Carga de Chile (CNTC) proponen que sea obligatorio, mientras que la Confederación Nacional Gremial de Dueños de Camiones (CNDC) plantea que sea voluntario.

avanzar en esta dirección se propone considerar la institucionalidad vigente (ChileValora) y diseñar una estrategia de corto, mediano y largo plazo para el sector en materias de capacitación, evaluación y certificación de competencias laborales.

7. MEJORAR LAS CONDICIONES LABORALES DE LOS TRABAJADORES DEL SECTOR LOGÍSTICO

Se propone crear un registro de transportistas de carga por carretera , que incluya todas las empresas, cooperativas y personas naturales que realicen este servicio, aplicando la Ley N° 19.872 y estudiando los perfeccionamientos que puedan considerarse necesarios. Los objetivos de este registro son: avanzar hacia una industria del transporte con los estándares de países de la OCDE y, tal como en la Unión Europea, mejorar el nivel de profesionalización y calidad del transporte de carga por carretera. La creación de este registro es imprescindible porque permite guiar acciones de política y evaluar su impacto.

También es necesario promover entre los generadores de carga que, en cumplimiento de sus obligaciones medioambientales, opten por transportistas registrados. Igualmente se debe lograr que los operadores de almacenes, terminales, centros de distribución, terminales y otras instalaciones publiquen estándares de servicios, incluidas condiciones adecuadas en los lugares de espera.

8. PERFECCIONAR LOS SEGUROS DEL CONDUCTOR CONTRA PERJUICIOS A TERCEROS

Existe la necesidad de proteger los derechos de terceros en eventuales accidentes de tránsito protagonizados por conductores y camiones. Se propone aplicar un sistema similar al seguro de cesantía, donde con un monto mensual los conductores y empresas queden asegurados ante estos siniestros. Los fondos comunes podrían ser licitados, generando un poder de compra para los seguros correspondientes.

NO SMOKING
Hapag-Lloyd

Este documento fue editado, diseñado y corregido por el equipo de la Secretaría Ejecutiva del Consejo Nacional de Innovación para el Desarrollo.

Santiago de Chile, julio de 2015

cnid | Consejo Nacional de Innovación para el Desarrollo