



INFRAESTRUCTURA PORTUARIA Y COSTERA CHILE 2020

NOVIEMBRE 2009



+ calidad de vida

POLÍTICA DE INFRAESTRUCTURA PORTUARIA Y COSTERA AL 2020

Este documento ha sido elaborado por la Dirección de Obras Portuarias con colaboración de la Dirección General de Obras Públicas, Planeamiento y Vialidad del Ministerio de Obras Públicas, en el marco de la Visión Chile 2020.

Participaron en su elaboración:

Dirección de Obras Portuarias

Nivel Central
Daniel Ulloa I.
Verónica Peña V.
Miguel Cadenasso C.
Paola del Río W.
Ariel Grandón A.
Carola Marín R.

Directores Regionales

Karina Montalván A.
Mauricio Montealegre G.
Vicente Castillo S.
Alejandro Riquelme A.
Ricardo Trigo P.
Valinia Neira R.
Marco Araneda S.
Joaquín Catalán V.
Alejandro Tirapeguy F.
Luis Ríos C.
Jose Suazo B.

Dirección de Planeamiento

Roberto Riveros K.
Ximena Sasso Q.

Dirección General de Obras Públicas

Pablo Morán S.

Vialidad

Patricia Neira S.



CHILE: SUS PUERTOS Y COSTAS HACIA EL 2020

Nuestras costas chilenas con más de 9.000 kilómetros de extensión, a lo largo del país y en los fiordos interiores, son la base de la conectividad con el resto del mundo y del desarrollo del territorio. Chile, país exportador y de gran reserva de recursos naturales, ha hecho del Pacífico una puerta al desarrollo económico y social.

En la última década, nuestra economía, y en particular el comercio exterior ha sido testigo de la firma de acuerdos de libre comercio, que hacen de Chile uno de los países con mayor liberalización comercial del mundo.

En este mismo periodo, el sector portuario chileno ha podido dar un salto sustantivo en modernización, a través de un proceso de asociación público – privada, que ha permitido aumentar la eficiencia en más de un 50% en capacidad de transferencia y en casi 3 veces la velocidad de transferencia de carga, lo cual ha contribuido a dar competitividad a nuestros productos.

El comercio exterior ha crecido sostenidamente a tasas del 6% anual, llegando hoy a movilizar más de 100 millones de toneladas, con un futuro optimista en el cual se espera duplicar este movimiento en la próxima década. En esto ha jugado y jugará un rol fundamental el sector marítimo – portuario, que tiene por desafío, brindar al país la plataforma necesaria para permitir movilizar en forma competitiva al año 2020 más de 200 millones de toneladas de comercio exterior.

La evolución del comercio internacional y los cambios en el transporte marítimo mundial con barcos cada vez mayores, de más de 14 metros de calado y más de 300 metros de eslora, demandarán inversiones en nuevos frentes de atraque, áreas logísticas y accesos viales y ferroviarios.

El sector marítimo – portuario, tiene también una gran demanda de servicios para el cabotaje, el que representa el 25% del total del movimiento portuario nacional, desarrollándose actividades asociadas al transporte de graneles sólidos, líquidos y carga general, la conectividad de la zona austral e insular del país, el transporte de la industria pesquera y acuícola.

El cluster turístico requiere de un salto sustantivo en el desarrollo de infraestructura portuaria, para que nuestro país continúe siendo parte de los cruceros del mundo.

Por otra parte, las mayores exigencias de las ciudades costeras asociadas a la calidad de vida de la población, que demanda más servicios de infraestructura destinados a la recreación, esparcimiento y turismo, plantean la necesidad de mejorar los espacios públicos costeros, integrándolos armónicamente con la identidad del territorio en que se insertan y de manera coordinada con el desarrollo portuario proyectado.

En este escenario de importantes desafíos para Chile al 2020, se requerirán inversiones, pública y privada, en infraestructura portuaria y costera cercanas a los US\$ 5.000 millones para ampliar la plataforma portuaria – logística, contar con mejores ciudades puerto, consolidar el turismo, mejorar la competitividad del sector pesquero/acuícola y dar conectividad austral e insular garantizada a compatriotas de zonas aisladas en nuestro territorio nacional.



Daniel Ulloa Iluffi
Director Nacional Obras Portuarias



Puerto de Antofagasta.



ÍNDICE

Glosario de Términos.....	8
1. Contexto del Documento.....	9
1.1. Visión de Desarrollo País 2020.....	9
1.2. Proceso de Modernización Sector Portuario Nacional.....	11
1.3. Tendencias del Transporte Marítimo.....	12
1.4. Sector Portuario Nacional: Oferta de Infraestructura Portuaria y de Borde Costero.....	17
1.5. Demanda de Infraestructura Portuaria y de Borde Costero: Necesidades de los Principales Sectores Usuarios del Sistema Portuario.....	23
2. Política de Infraestructura Portuaria.....	34
2.1. Objetivos.....	34
2.2. Lineamientos Generales.....	35
3. Planes de Inversión: Nueva Infraestructura al 2020.....	38
3.1. Comercio Exterior.....	38
3.2. Pesca Artesanal y Acuicultura.....	47
3.3. Turismo de Cruceros y Deportes Náuticos.....	53
3.4. Conectividad Austral e Insular.....	58
3.5. Borde Costero.....	68
3.6. Síntesis de las Inversiones Programadas.....	78
4. Anexos	80
4.1. Anexo 1: Características de los Usuarios del Sistema Portuario.....	80
4.2. Anexo 2: Distribución de la Carga Según Propiedad del Puerto.....	82

GLOSARIO DE TÉRMINOS

ÁREA DE RESPALDO:

Zona portuaria contigua a las áreas de atraque que complementa a la infraestructura marítima, donde se desarrollan actividades de operaciones portuarias, servicios a la carga y almacenamiento.

CALENDARIO REFERENCIAL DE INVERSIONES:

Programa de inversiones en frentes de atraque, áreas conexas y bienes comunes de las empresas portuarias estatales que pueden ser ejecutadas por particulares o por la misma empresa.

FRENTE DE ATRAQUE:

Es la infraestructura de un puerto que corresponde a un módulo operacionalmente independiente con uno o varios sitios y sus correspondientes áreas de respaldo, cuya finalidad es el atraque de buques, esencialmente para operaciones de transferencia de carga o descarga de mercaderías u otras actividades de naturaleza portuaria.

INFRAESTRUCTURA PORTUARIA:

Obras de ingeniería marítima principal proyectada para materializar las operaciones de transferencia de carga y/o pasajeros/as entre los modos marítimo y terrestre y que está dotada de condiciones para la atención de naves y pasajeros/as .

PLAN MAESTRO:

Es el instrumento de planificación territorial en que se delimitan tanto las áreas marítimas y terrestres comprometidas, como las obras requeridas para el desarrollo previsto de un puerto o terminal, y sus usos, para un periodo mínimo de veinte años.

PLATAFORMA LOGÍSTICA:

Centro o área en la cual se concentran todas las actividades relativas al transporte, logística y distribución de mercancías tanto para tránsito nacional como internacional pudiendo intervenir varias empresas del sector transporte y servicios.

PUERTO, TERMINAL O RECINTO PORTUARIO:

Área de litoral delimitada por condiciones físicas o artificiales que permite la instalación de una infraestructura destinada a la entrada, salida, atraque y permanencia de naves y a la realización de operaciones de movilización y almacenamiento de carga, embarque de pasajeros/as o tripulantes, actividades pesqueras, de transporte marítimo, deportes náuticos, turismo, remolque y construcción o reparación de naves.

SISTEMA PORTUARIO:

Conjunto de puertos del país, sean éstos de propiedad pública o privada.

SITIO DE ATRAQUE:

Es aquella porción del frente de atraque destinado a la atención de una nave.

TERMINAL PORTUARIO:

Unidades operativas de un puerto habilitadas para proporcionar intercambio modal y servicios portuarios, incluye la infraestructura, áreas de almacenamiento y vías internas de transporte.

1.CONTEXTO DEL DOCUMENTO

1.1. VISIÓN DE DESARROLLO PAÍS 2020

La economía chilena se sustenta en una intensa apertura comercial, fortalecida con la firma de Tratados de Libre Comercio y acuerdos comerciales con las principales economías del mundo. La interconexión de Chile con el mundo va a requerir en la próxima década de una tremenda expansión portuaria, la que se estima del orden de los 3.690 millones de dólares a nivel nacional.

Las tendencias globales están asociadas al aumento del comercio con Asia, la integración vertical entre puertos y líneas navieras, la creciente utilización del contenedor como unidad de carga, y el crecimiento del tamaño de los buques portacontenedores. Estas tendencias permiten prever un importante incremento de los volúmenes de carga, proyectándose una duplicación para el año 2020, alcanzando a 200 millones de toneladas. Es posible avizorar el crecimiento de mega-operadores de carga marítima y el arribo a costas chilenas de buques de envergadura mayor, con crecientes requerimientos de infraestructura por su calado, áreas de respaldo o equipos. A todo lo anterior se suma el potencial impacto del nuevo Canal de Panamá.

Estos cambios en el transporte marítimo mundial imponen desafíos al sistema portuario para consolidar la plataforma logística del comercio exterior chileno, con: nuevos frentes de atraque, mejoramiento de accesos viales y ferroviarios, y consolidación de zonas extraportuarias.

En este contexto, una tarea fundamental es al menos duplicar la capacidad de transferencia de los puertos estatales de la región de Valparaíso al año 2020, incorporando nuevas obras de abrigo.

Por otra parte, en el cluster acuícola pesquero nacional se ha observado en la última década un cambio en la composición, aumentando la participación del sector pesquero artesanal y de la acuicultura en el desembarque pesquero del país, siendo necesario entonces proveer de infraestructura portuaria marítima y terrestre básica a las caletas pesqueras productivas del país, de manera que ellas respondan a las exigencias de mercados internacionales adecuadamente y apoyar los requerimientos portuarios del sector acuícola, que es una de las principales actividades económicas del sur del país. Para la próxima década se requerirá realizar inversiones del orden de los 156 millones de dólares.

Dentro de los cluster productivos, se ha identificado el Turismo de Intereses Especiales como uno de los más competitivos del país, dentro de los cuales se encuentra el turismo de cruceros y el náutico deportivo, los que para su desarrollo requieren de la infraestructura portuaria adecuada y con estándares de países desarrollados, siendo un tema relevante en el cual se deberá trabajar en el corto y mediano plazo para materializar inversiones cercanas a los 360 millones de dólares.

En cuanto a conectividad marítima, fluvial, y lacustre del país existe también la necesidad de mejorar la integración física en importantes sectores insulares y en la zona austral desde la Región de los Ríos hasta la de Magallanes y Antártica Chilena, a través de la provisión de terminales portuarios, modernización de transbordadores y servicios de transporte regulados. Estos esfuerzos demandan una inversión de 430 millones de dólares.

La demanda portuaria asociada al comercio exterior ha tenido un importante crecimiento en la última década lo que ha significado una gran presión sobre las ciudades que albergan estos puertos, es por esto que es necesario pensar en potenciar los puertos en forma armónica con las ciudades en las que se emplazan, evitando que la relación ciudad-puerto se transforme en una dicotomía del tipo puerto turístico v/s puerto de carga, además de trabajar en el mejoramiento de los espacios públicos costeros, integrándolos armónicamente con la identidad del territorio en que se insertan y de manera coordinada con el desarrollo portuario proyectado. Los requerimientos de inversión en este ámbito bordean los 350 millones de dólares para la próxima década.

Todas estas inversiones pronosticadas para la próxima década por un valor cercano a los 4.985 millones de dólares requerirán políticas de inversión coordinadas intersectorialmente y bajo el modelo de asociación público privada que ha sido la base del desarrollo de la infraestructura pública en la última década.

Según los lineamientos identificados en el Manifiesto 2020(1), el quehacer del MOP para la próxima década se debe orientar hacia los siguientes ejes estratégicos:

- i.** Implementar la infraestructura en cantidad y calidad necesarias para estimular el desarrollo productivo del país y de las regiones, a través del mejoramiento de la competitividad y de la inserción en un mundo globalizado, contribuyendo a un crecimiento sustentable y con innovación.
- ii.** Proveer servicios de infraestructura para garantizar en el mediano plazo la integración y el desarrollo equilibrado del territorio nacional.
- iii.** Contribuir sustantivamente al desarrollo social, con el objetivo de mejorar la calidad de vida de las chilenas y los chilenos en las ciudades y en los sectores rurales.
- iv.** Aportar a la seguridad estratégica de la nación, dotando de infraestructura para el uso eficiente del agua, energía y obras de conectividad resistente a catástrofes naturales.
- v.** Proveer servicios de gestión, fiscalización y planificación que aseguren el resguardo del medio ambiental asociado al cuidado del agua.

(1) "Manifiesto Chile 2020: La Infraestructura de la próxima década". Ministerio de Obras Públicas 2009.

1.2. PROCESO DE MODERNIZACIÓN SECTOR PORTUARIO NACIONAL

Hasta el año 1997 la gran mayoría de los puertos multipropósito del país eran de propiedad y operación del Estado, quien los administraba a través de la Empresa Portuaria de Chile (EMPORCHI). En diciembre de ese año, fue promulgada la Ley 19.542 de “Modernización del Sector Portuario Estatal”, la cual buscaba impulsar y dinamizar el proceso de inversión en infraestructura, tecnología, gestión portuaria, y promover la competencia en el sector. Esto se ejecutó en base a las tres siguientes líneas de acción: descentralización de la Empresa Portuaria de Chile, participación de los privados en el desarrollo de los puertos estatales y modernización de los aspectos laborales.

Este proceso implicó costos sociales acotados, sin grandes conflictos laborales y una profunda modernización de la gestión portuaria estatal. Se desarrolló mediante un modelo “Landlord”, en el cual se mantuvo la propiedad de los puertos en manos del Estado, a través de 10 empresas estatales autónomas y se tercerizó la administración de los servicios portuarios.

Un segundo hecho relevante fue el establecido al desarrollar un procedimiento claro y competitivo del proceso de licitación de concesiones portuarias a inversionistas privados, en el marco de un mecanismo diseñado para conceder al sector privado la explotación de frentes de atraque bajo la modalidad de monooperador, al mismo tiempo, con el objeto de evitar monopolios regionales, las empresas portuarias estatales mantenían la administración de otros frentes de atraque bajo el esquema de multioperador, permitiendo así la participación de otras empresas operadoras portuarias en el mercado de transferencia de carga.

Finalmente, las acciones antes descritas, han permitido que el sistema portuario nacional cumpla con estándares de calidad de nivel mundial, lo que ha sido fundamental en su funcionamiento y desarrollo, pues se ha reposicionado para ocupar un lugar destacado dentro de la costa oeste sudamericana. Esto constituye un tercer hito destacable que puede sintetizarse como la consolidación del proceso de transformación y modernización, sustentado ampliamente en los resultados obtenidos, sobre todo en cuanto a la notoria superación de los niveles históricos de volúmenes de transferencia de carga y de pasajero/as, y al mejoramiento sostenido de la eficiencia operativa, ello sin necesidad de expandir la infraestructura portuaria estatal.

Luego de más de 10 años desde que se implementó este modelo, Chile ha reducido las tarifas portuarias en un 30%, ha invertido en infraestructura portuaria, grúas y equipamiento con tecnologías de punta por parte de las empresas concesionarias por más de US\$341(2) millones, ha aumentado la velocidad de transferencia portuaria en un 51%, la eficiencia de los terminales en un 100% y ha generado una inyección de recursos al país de más de USD\$ 300 millones e ingresos anuales por más de US\$26 millones.

Esta modernización portuaria estatal se realizó teniendo como base las grandes obras de infraestructura portuaria construidas durante el siglo XX, las cuales fueron optimizadas en su gestión con inversión privada, principalmente en equipamiento y nueva tecnología. El crecimiento del comercio exterior y las nuevas tendencias del transporte marítimo internacional, apuntan a que en la próxima década deban realizarse nuevas obras de abrigo para duplicar la capacidad portuaria.

(2) Según datos de la memoria 2008 de la Cámara Marítima y Portuaria

1.3.TENDENCIAS DEL TRANSPORTE MARÍTIMO

1.3.1.Globalización

La economía chilena se ha caracterizado en los últimos años por una profunda apertura comercial, fortalecida con la firma de un conjunto de Tratados de Libre Comercio y acuerdos comerciales con los principales socios comerciales y las principales economías del mundo. Esta estrategia país ha tenido en el sistema portuario local un eficiente aliado, hecho determinante en vista que sobre el 90% del comercio exterior chileno es movilizado a través de los puertos marítimos.

Chile es un país pequeño, representa el 0,2% de la economía mundial, pero el comercio exterior como porcentaje del producto interno bruto está en el orden del 65%. Más del 80% de las exportaciones tienen beneficios comerciales y con la entrada en valor de los acuerdos económicos firmados con Japón y la India, después con China, Corea, Brunei, Singapur y Nueva Zelanda, la cifra se acercará al 90%. Con estos acuerdos, Asia se ha transformado en un mercado de 2.600 millones de consumidores/as.

Los siguientes son los tratados de comercio que Chile tiene vigentes:

Tabla 1: Tratados comerciales chilenos

Tratados de Libre Comercio	Acuerdos de Asociación	Acuerdos de Complementación	Acuerdos de Alcance Parcial
Panamá	Unión Europea	Argentina	India
Japón	P-4 (Nueva Zelanda, Singapur, Brunei, Chile)	Bolivia	
China		Colombia	
EEUU		Cuba	
Canadá		Ecuador	
México		Mercosur	
Korea		Venezuela	
Centro América			
EFTA			
(Asoc. Europea de Libre Comercio)			
Australia			
Perú			

Fuente: Dirección General de Relaciones Económicas Internacionales (DIRECON).

Debido a la globalización de las economías, con traslado de los centros productivos y el consecuente aumento de la distancia que separa los puntos de fabricación de los polos de consumo, se ha producido un incremento de los tráficos de larga distancia. Estos movimientos, que se articulan sobre todo en la conexión entre los países de la zona Asia-Pacífico con Europa y Estados Unidos, pueden ser absorbidos por los medios de transporte marítimo y, en menor medida, por el aéreo. El elevado volumen de transacciones marítimas

y la competencia entre las múltiples empresas operadoras que han respondido a esta gran demanda de desplazamientos, ha tenido como principal consecuencia una disminución general de los costos unitarios de transporte por mercancías vía marítima.

La mayor industrialización y liberalización de las economías nacionales ha favorecido al libre comercio y ha incrementado la demanda de los productos de consumo. Este hecho, unido a los avances tecnológicos, ha producido que el transporte marítimo sea un método de transporte “más eficiente y rápido”, que ha favorecido a que en las últimas cuatro décadas el transporte marítimo se haya casi cuadruplicado.

El comercio exterior entre países ha presentado importantes crecimientos durante los últimos años, con tasas que bordean el 6% en promedio, por sobre la producción mundial que tiene tasas de un 4%, según datos de la Organización Mundial de Comercio.

El comercio de mercancías se transporta en un 90% por vía marítima y continuará creciendo. Para visualizar el crecimiento de los tráficos se puede comparar con el crecimiento de la población mundial. En 1965 el mundo estaba poblado por 3.300 millones de personas y el tráfico marítimo era de 1.700 millones de toneladas, en tanto en el 2004 había 6.500 millones de habitantes y el tráfico correspondía a 6.400 millones de toneladas. Si al 2050 se proyecta una población de 9 mil millones de personas, se calcula que el tráfico marítimo llegará a 15 mil millones de toneladas.

1.3.2. Uso del Contenedor

El comercio marítimo ha sufrido una importante revolución en cuanto al transporte de carga general derivado del tipo de embalaje utilizado, que corresponde a la masificación del uso del contenedor, con los consecuentes requerimientos que éste implica. Para seguir siendo competitivo, el manejo de este tipo de carga en forma eficiente necesita de sistemas computacionales para su operación y de equipamiento especializado para su manejo en las áreas de almacenamiento y acopio, así como para su embarque y desembarque a bordo de la nave. Existen grúas pórticos de patio que permiten manejar contenedores apilados en altura mediante un uso intensivo de las áreas disponibles.

Por otra parte, el óptimo es que el total de los contenedores de embarque se encuentren disponibles en las áreas de acopio, lo que genera mayores requerimientos de superficie, debido al tiempo que necesitan permanecer de manera de estar listos para ser embarcados. Hasta hace poco los estándares internacionales planteaban 8 a 10 hectáreas por sitio, hoy se refieren a 12 hectáreas.

Para el embarque y desembarque de contenedores se han desarrollado grúas pórtico de muelles cuyos rendimientos nominales superan los 35 movimientos por hora, destacando las velocidades de transferencia de Valparaíso y San Antonio que llegan a 75 Box/Hr. Ellos sobrepasan con creces el promedio de 11 movimientos que permiten las grúas de naves, también ha inducido a que las naves especializadas en el manejo de contenedores no cuenten con grúas a bordo, permitiendo aumentar la capacidad de transporte de contenedores.

Puerto de Hong Kong

Fuente: www.hapag-lloyd.com



Aquellos países con los que compite el comercio exterior chileno han o están implementando procesos de modernización de sus puertos para el manejo de este tipo de carga, por lo que se requiere ir a la par o delante de ellos si queremos seguir siendo competitivos.

1.3.3. Desarrollo de Rutas Marítimas

Existe una creciente importancia del Pacífico y del Pacífico Sur, debido a la expansión del Asia, con un incremento importante en los volúmenes de comercio y de servicios. Este continente se está convirtiendo en el principal demandante de materias primas a nivel mundial, y al mismo tiempo en el principal exportador de productos manufacturados. Ante esta situación las flotas de buques de carga han mostrado una tendencia a atender principalmente estos países, potenciando las rutas existentes y generando otras nuevas.

Además, la ampliación del Canal de Panamá, ruta por la cual se mueve entre el 40% y 50% del comercio exterior chileno, va a permitir al año 2015 la circulación de barcos de una mayor envergadura, lo que permitirá mover muchos más contenedores por barco y que implicará mayores requerimientos de infraestructura (calado, áreas de respaldo y equipos). Las dimensiones máximas de los buques que circulan por el canal actual son de 294,1 m. de largo, 32,3 m. de ancho y 12 m. de calado; con el nuevo canal podrán circular buques de 366 m. de largo, 49 m. de ancho y 15,2 m. de calado.

En el cuadro siguiente se pueden ver las dimensiones de las embarcaciones que están comenzando a circular por los mares internacionales y sus tasas de crecimiento.

Dimensiones de Nuevas Embarcaciones
Fuente: Autoridad Portuaria de Panamá

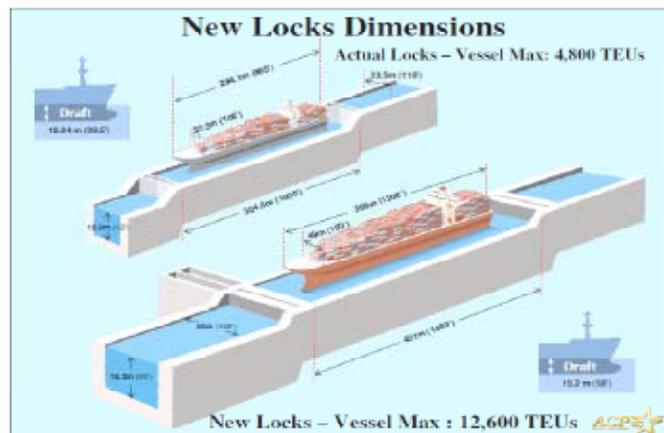


Tabla 2: Características de las naves portacontenedores y sus tasas de crecimiento

Capacidad TEU	Manga (m)	Calado (m)	Eslora (m)	Tasa 08/10	Tasa 10/12	Tasa 08/12
Hasta 2000	<30	<10	<200	17%	4%	21%
2000 a 4000	30-32	11-13	210-290	17%	6%	24%
Sobre 4000	>40	>14	>300	39%	26%	75%
				22%	10%	34%

Fuente: Estudio Diagnóstico Modo de Transporte Marítimo – Ministerio de Transporte 2008.

Por lo tanto, el país debe planificar su infraestructura portuaria de manera de adaptarla oportunamente a estos requerimientos, especialmente considerando que los puertos del Estado no están preparados para recibir las nuevas naves postpanamax.

1.3.4. Tendencia a los Megaoperadores de Carga

La carga que viene desde Asia o Europa hacia América está siendo transportada a través de megaoperadores de carga marítima y hay una alta integración vertical entre puertos y las líneas navieras. También se está produciendo concentración en determinados puertos, desde donde operan y después se reparten a los puertos menores.

Cuando se mira al puerto como un eslabón de la cadena de transporte, las empresas navieras, las grandes productoras de bienes exportables (cobre, fruta, madera), así como las importadoras relevantes (insumos para la minería) y embarcadores, dependen en forma crítica de los rendimientos y costos de transferencia de carga y su accesibilidad (oportunidad). Ello genera fuertes incentivos a participar en esa operación a fin de asegurar eficiencia y reducir así el costo total de la cadena de transporte.

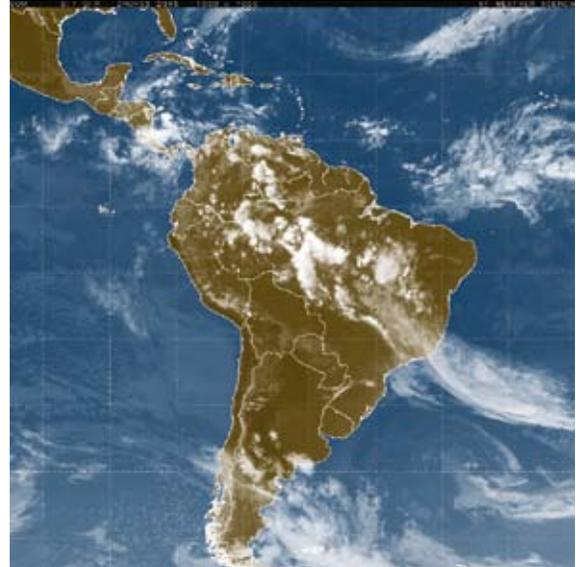
Desde la oferta, la tendencia del sector es a organizarse en forma verticalmente integrada. En muchos casos no son las empresas embarcadoras ni las consignatarias las que eligen directamente el puerto del cual harán uso. En carga general, tiene cada vez más relevancia la oferta de servicios “puerta a puerta” (origen-destino de la carga), de forma que el/la usuario/a opta entre operadoras multimodales que se encargan de contratar el transporte en todas sus etapas. Por su parte, los servicios marítimos regulares definen los puertos en que recalarán, por lo que la elección de la compañía naviera y del puerto de embarque/desembarque no son independientes. En este segmento, los puertos compiten más bien por atraer a las empresas navieras antes que a la carga misma.

Similar es el caso de graneles o embarcadoras que controlan grandes volúmenes: exportadoras de cobre, productos forestales, fruta, etc., pues el/la dueño/a de la carga es quien decide qué puerto usar, de manera que en ese caso también los puertos compiten por atraer tales dueños/as. La diferencia consiste en que en el primer caso, no necesariamente coinciden los intereses de la embarcadora o consignatario con los de la naviera, “cliente/a del puerto”. Como los puertos constituyen, en mayor o menor grado, un monopolio espacial, la concesión de ventajas a una naviera o a un grupo pequeño de ellas para vincularlas a un puerto puede acarrear consecuencias negativas en el mercado del transporte.

La característica principal de los puertos privados chilenos es su integración vertical con empresas exportadoras/importadoras y navieras. Con todo, también hay ciertos grados de integración vertical en la operación de los puertos estatales, porque en las empresas de muellaje participan compañías navieras y eventualmente importadoras, consignatarias o exportadoras. La diferencia entre ambos es que todos los puertos privados operan bajo un esquema monooperador, aunque permiten muellaje privado, y los puertos estatales, hasta antes de las concesiones otorgadas al amparo de la ley en 1999, operaban exclusivamente bajo un esquema multioperador.

1.3.5. Fuerte Incremento de las Inversiones en los Sistemas Portuarios de la Costa del Pacífico Sur

Respecto a los sistemas portuarios de la región, existe un importante impulso a la modernización de los puertos de Perú y Ecuador, los que compiten directamente con los puertos nacionales en la carga proveniente del cono-sur, por lo que a nivel nacional se debe actuar de manera organizada y proactivamente, de manera que el sistema portuario nacional no pierda competitividad ante la competencia que representan estos puertos.



Costa Pacífico Sur

1.3.6. Integración Territorial

La conectividad marítima, fluvial y lacustre de las distintas rutas de las regiones XIV, X, XI y XII se realiza actualmente a través de vías de navegación cuya regularidad de servicio depende de las condiciones marítimas y la responsabilidad de las empresas operadoras para cumplir con las frecuencias establecidas, ya que no están sujetas a ningún tipo de regulación o fiscalización. Además, las localidades apartadas presentan un déficit de infraestructura portuaria para un desembarco seguro de pasajeros/as y carga.

Por estas razones, el Gobierno se ha planteado como objetivo estratégico mejorar los servicios de conectividad marítima, fluvial y lacustre de estas regiones de manera de cubrir las necesidades de continuidad vial, tomando en cuenta la demanda vehicular y de pasajeros/as, velando porque se cumplan estándares mínimos para un servicio digno a los usuarios y las usuarias.

En este contexto existe una demanda social por mayor integración física, la que requiere de importantes inversiones en infraestructura portuaria, naves que presten los servicios de transporte de carga, pasajeros/as y vehículos, y en determinados casos, subsidios al transporte, a través de procesos de Asociación Público – Privada.

1.4.SECTOR PORTUARIO NACIONAL: OFERTA DE INFRAESTRUCTURA PORTUARIA Y DE BORDE COSTERO

El borde costero nacional es utilizado principalmente por las empresas portuarias estatales y privadas, prestadoras de servicios a las cargas de comercio exterior y cabotaje; por las caletas pesqueras artesanales, las empresas pesqueras industriales y los productores acuícolas, que extraen y procesan pescados, algas y mariscos para consumo humano e industrial nacional e internacional; por los/as turistas locales y extranjeros/as que visitan las ciudades costeras en tierra y desde el mar; y por aquellas personas que usan el borde costero y las inmediaciones marinas para la práctica de deportes de orilla y deportes náuticos.

En Chile coexisten 24 puertos comerciales de uso público (7 graneleros y 17 multipropósito) de los cuales 10 también prestan servicios de cabotaje, cerca de 30 terminales privados especializados en transporte de minerales y petróleo, 14 puertos de pasajeros/as de los cuales 8 también se usan para el cabotaje, 17 puertos pesqueros y múltiples infraestructuras portuarias menores (caletas pesqueras, infraestructura para la conectividad, marinas deportivas, entre otras).

A continuación se describen las características generales de los/as usuarios/as públicos del borde costero del país, dado que es en este ámbito en el cual el MOP puede intervenir levantando o mejorando infraestructura.

1.4.1.Comercio Exterior y Cabotaje

En el norte del país, los puertos sirven principalmente al transporte de minerales (graneles). En la zona central a los productos agrícolas como la fruta y a contenedores (carga general); en el sur al movimiento de productos derivados de la madera (graneles) y en la zona austral, donde la principal vía de comunicación es el mar, los puertos son casi el único medio para la transferencia de vehículos y de pasajeros/as así como del transporte de carga.

Puerto de Valparaíso.



Tabla 3: Características físicas puertos comerciales

	Puerto	Tipo de Puerto	Calado Máximo (m)	Eslora Máxima (m)
1	Arica	Multipropósito	12,5	220*
2	Iquique	Multipropósito	11,25	245
3	Tocopilla	Multipropósito	15	250
4	Angamos	Multipropósito	12.84	225
5	Mejillones	Graneles sólidos y líquidos	16.5	230
6	Antofagasta	Multipropósito	12	210
7	Caldera	Carga General	11.8	165
8	Coquimbo	Multipropósito	10	260
9	Ventanas	Multipropósito	14.3	240
10	Oxiquim Quintero	Graneles Líquidos	12.2	280
11	Valparaíso	Multipropósito	11.4	628
12	San Antonio	Multipropósito	13	290
13	Lirquén	Multipropósito	13.5	294
14	Penco	Graneles Sólidos	8.75	220
15	Oxiquim Escuadrón	Graneles Líquidos	12.2	211
16	CAP	Multipropósito	11.15	200
17	San Vicente	Multipropósito	12.2	200
18	Cabo Froward	Graneles sólidos y líquidos	12.5	250
19	Coronel	Multipropósito	13	220
20	Corral	Multipropósito	12.2	229
21	Puerto Montt	Multipropósito	9.3	240
22	San José de Calbuco	Graneles sólidos y líquidos	11.5	230
23	Chacabuco	Multipropósito	9.75	298
24	Punta Arenas	Multipropósito	13.9	230

Fuente: Elaboración Propia en base a información de empresas portuarias.

*Se acaba de inaugurar un nuevo frente de atraque, el cual en el corto plazo llegará a tener estas dimensiones.

Si se consideran sólo los puertos que prestan servicios a la carga de contenedores, ninguno de éstos está habilitado para recibir buques de más de 14 metros de calado, 300 metros de eslora y 4000 TEUS de capacidad (nuevas naves postpanamax). En el caso de buques de hasta 2000 TEUS de capacidad, éstos si pueden ser atendidos en todos estos puertos.

Por otra parte, la gran mayoría de los terminales portuarios necesitan áreas de respaldo mayores a las que tienen en sus recintos portuarios. Razón por la cual se han comenzado a levantar zonas de apoyo logístico

que permiten, entre otras cosas, recibir, consolidar, almacenar, fiscalizar, controlar y coordinar los camiones que traen y llevan la carga al puerto. De manera de descongestionar los recintos portuarios y dar mayor agilidad al movimiento de carga. A la fecha existen zonas extraportuarias en los puertos de Valparaíso e Iquique y se encuentran trabajando en ellas en los puertos de Arica, puertos de la VIII región y Puerto Montt. En este aspecto, el puerto de San Antonio presenta una gran ventaja respecto al resto, pues cuenta con amplias zonas de respaldo contiguas a sus frentes de atraque.

El aumento de demanda portuaria junto al desarrollo de estas zonas extraportuarias ha producido, en prácticamente todos los puertos del país, un aumento considerable en el flujo de camiones, por lo que los problemas de congestión vial en los accesos portuarios y en las vías que unen los orígenes de las cargas con las ciudades portuarias, son problemas que deben ser resueltos a la brevedad y en la forma más eficiente e integrada posible, siendo el ferrocarril una buena solución a este problema, pero que requiere importantes inversiones para su implementación.

Puerto pesquero artesanal de Lebu.



1.4.2. Pesca Artesanal y Acuicultura

La Subsecretaría de Marina reconoce 454 caletas pesqueras artesanales a lo largo del país, y el registro pesquero artesanal del Servicio Nacional de Pesca tiene un registro de aproximadamente 60.000 pescadores/as artesanales. De estas caletas, las 78 principales representan aproximadamente el 95% del desembarque artesanal nacional y el 60% de los/as pescadores/as artesanales inscritos en el registro pesquero artesanal.

Dado que aún existen caletas pesqueras que no cuentan con infraestructura portuaria básica (3), y otras que requieren ampliaciones de lo existente o conservaciones de las obras, para mejorar la operación de la actividad pesquera artesanal, es un objetivo estratégico del país continuar contribuyendo al mejoramiento de las condiciones de operación, higiénicas y de seguridad portuaria en que desarrolla su actividad este

(3) Infraestructura Portuaria Pesquera Artesanal Básica: sitios de atraque, explanada de servicios, servicios higiénicos, oficinas de administración, boxes, áreas cubiertas de trabajo.

sector, además de la necesidad de cumplir con las exigencias sanitarias solicitadas por los mercados de exportación.

En cuanto a la acuicultura, la infraestructura que se utiliza es mayormente privada, siendo un desafío para los próximos años el dotar de infraestructura portuaria pública para el desarrollo de este sector, la que deberá mejorar las condiciones sanitarias de transferencia de carga y un ordenamiento de la actividad. Para esto se requiere del trabajo público-privado en las inversiones, complementado con un mejoramiento de la conectividad vial hacia los centros portuarios de transferencia. En la zona sur del país, donde se concentra la mayor parte de la producción nacional, esta industria se verá favorecida por el Plan de Conectividad Austral, permitiendo mejorar las condiciones de acceso a los/as trabajadores/as a los centros de cultivo y su traslado hacia los centros de servicios de las principales ciudades de las regiones australes.

1.4.3. Turismo de Cruceros y Deportes Náuticos

El arribo de cruceros internacionales a las costas chilenas se realiza principalmente a través de los puertos de Coquimbo, Valparaíso, Puerto Montt y Punta Arenas.

Puerto de Punta Arenas.



El puerto de Coquimbo sólo cuenta con un frente de atraque que impide recibir naves de carga y turismo en forma simultánea, no cuenta con áreas de respaldo adecuadas ni posee un terminal de pasajeros.

El puerto de Valparaíso comparte los sitios de atraque de carga con los cruceros, sin presentar problemas por esto, y posee un terminal exclusivo para pasajeros/as.

En Puerto Montt existe un sitio especializado para recibir cruceros, pero que no puede ser utilizado por los grandes cruceros debido al limitado calado del canal Tenglo. Además, existe un terminal especial para recepción de pasajeros/as.

El puerto de Punta Arenas, recibe pasajeros/as en los terminales de Puerto Natales y Arturo Prat. Ambos están habilitados con salas de pasajeros/as, pero sólo pueden recibir cruceros de hasta 100 o 130m de eslora,

lo que obliga a los/as turistas de los grandes cruceros a bajar en tenders. Esta situación es riesgosa e incómoda para los/as visitantes, lo que hace disminuir considerablemente el número de personas que visitan las ciudades y sus alrededores al no facilitar el acceso a las personas con problemas de movilidad reducida.

Es relevante indicar que una de las restricciones de Puerto Natales para recibir naves de mayor tamaño está dado por el ancho del canal Kirke, que es el que permite llegar a la ensenada en la cual se encuentra el puerto. A este respecto, existe una propuesta para ensancharlo, presentada por privados a la Dirección de Concesiones del MOP, que aún se encuentra en etapa de estudio. La DOP tiene proyectado realizar trabajos complementarios que permitan facilitar la implementación del proyecto presentado a Concesiones.

En la mayoría de los casos, el puerto no está habilitado para recibir pasajeros/as, existiendo sólo en los puertos de Iquique y Valparaíso frentes de atraque suficientes y de condiciones apropiadas que permiten el desembarco directo barco-tierra, terminales de pasajeros/as y áreas de apoyo adecuadas.

Más de la mitad de los cruceros del mundo navegan por la Patagonia chilena, sin embargo, no existen facilidades portuarias que permitan la recalada directa de estas naves en los principales puertos (Puerto Montt, Chacabuco, Puerto Natales, Punta Arenas, Puerto Williams), existiendo un riesgo importante de pérdida de demanda y de la posibilidad de que Chile siga perteneciendo a las rutas de los trasatlánticos de turismo internacional.

Por otra parte, en nuestro país existen 55 marinas deportivas⁽⁴⁾ ubicadas desde Arica a Puerto Williams, pero aglutinados entre Quintero y Puerto Montt. Además, y según los registros de Directemar hay 2.769 naves asociadas a estas marinas.

Existen algunos embarcaderos que permiten el embarco y desembarco de naves turísticas menores que hacen paseos marítimos por las costas de ciudades tales como Coquimbo, Valparaíso y Talcahuano.

1.4.4. Conectividad Austral e Insular

Los servicios de transporte de pasajeros/as y carga menor son utilizados por el 9% de los/as habitantes del país que se distribuyen a lo largo del 45% de la costa chilena: en la zona austral (desde la región de los Ríos hasta Magallanes) y en las islas del país (Isla de Pascua, Archipiélago Juan Fernández, Isla Mocha, Isla Santa María, entre otras).

En general, los frentes de atraque y terminales de pasajeros/as de este tipo de transporte se caracterizan por ser antiguos, estar congestionados, no proveer servicios ni refugios a los pasajeros/as y sin administración formal. Por otra parte, las naves que prestan servicios de transporte de vehículos y pasajeros/as, en general, salvo casos puntuales como en el Estrecho de Magallanes, son antiguas y no acondicionadas en forma adecuada para los servicios de conectividad a personas, con bajas velocidades de desplazamiento y limitadas acomodaciones para el viaje.

En la mayoría de los tramos de conectividad marítima, fluvial y lacustre en la zona austral e insular, no exis-

(4) Según registros de Directemar



Rampa de Cailín, Chiloé.

ten contratos regulados que permitan garantizar servicios de conectividad: frecuencias, tiempos de viaje, tarifas, servicios básicos, seguridad y disponibilidad.

Para resolver estos problemas, se ha desarrollado el Plan de Conectividad Austral, el que a través de un trabajo intersectorial y en un proceso de Asociación Público - Privado, busca mejorar la Red de Terminales Portuarios de Conectividad desde la región de los Ríos a Magallanes y la Antártica Chilena; modernizar la flota de naves; y, regular los servicios de conectividad por medio de contratos licitados públicamente a privados para dotar de transbordadores, mantener y conservar infraestructura portuaria y garantizar frecuencias, tiempos de viaje, tarifas y servicios básicos. Este plan considera una inversión de \$153.579 millones, destinada a implementar servicios de transporte con estándares definidos en cuanto a frecuencias, tiempos de viaje, servicios básicos y tarifas máximas.

1.4.5. Borde Costero

Siendo Chile un país netamente costero, sólo a partir de principios de este siglo se ha comenzado a integrar el mar a la vida de los/as habitantes de las ciudades. Es así como se han levantado algunos tramos con paseos costeros en las ciudades portuarias de Arica, Iquique, Antofagasta, Coquimbo, Valparaíso, San Antonio, Talcahuano, Puerto Montt, Puerto Cisnes y Punta Arenas, y en algunas otras ciudades intermedias. Estos bordes costeros consisten en áreas de paseo, miradores, zonas de descanso, iluminación, estacionamientos, etc.

Costanera de Lenga.



1.4.6. Institucionalidad

Finalmente, es necesario indicar que el sistema portuario nacional no cuenta con un marco institucional apropiado que entregue una visión global de la infraestructura y el transporte portuario, que desarrolle las políticas portuarias nacionales, que coordine los organismos estatales facilitadores de la cadena logística y que norme, fiscalice, regule y planifique la actividad portuaria.

1.5. DEMANDA DE INFRAESTRUCTURA PORTUARIA Y DE BORDE COSTERO: NECESIDADES DE LOS PRINCIPALES SECTORES USUARIOS DEL SISTEMA PORTUARIO



1.5.1 Comercio Exterior y Cabotaje

1.5.1.1 Comercio Exterior

La economía chilena se sustenta en una intensa apertura comercial, la que ha sido fortalecida con la firma de Tratados de Libre Comercio y Acuerdos Comerciales con las principales economías del mundo.

En el año 2007 se exportaron 46.6 millones de toneladas y se importaron 44.9 millones de toneladas cuyo valor FOB fue de US\$ 65.9 mil millones y US\$ 39.7 mil millones, respectivamente. De estas cargas el 95% usaron la vía marítima y el 5 % otras vías (5).

El principal origen de las importaciones chilenas transportadas por vía marítima está en Sudamérica, seguido por el Lejano Oriente, correspondiendo principalmente a combustibles, productos químicos, cereales, metales y manufacturas.

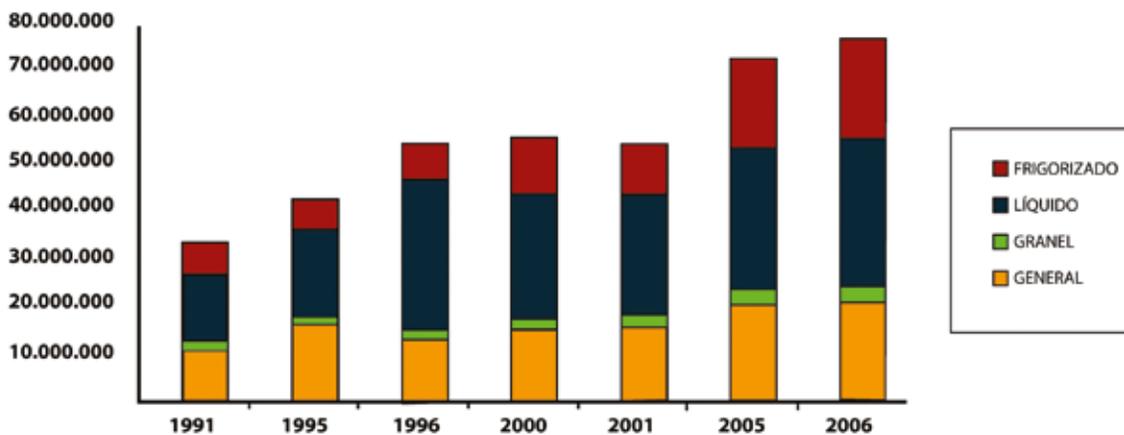
(5) Fuente: ADUANAS.

En el caso de las exportaciones por vía marítima el destino principal es el lejano Oriente, seguido de USA, Europa y Sudamérica. Los productos que más se exportan son los minerales y derivados de la metalurgia, forestales, papel, celulosa, cobre y frutas.

Según datos de la Cámara Marítima y Portuaria de Chile A.G. en el 2008, el 75% de los graneles líquidos fueron embarcados a través de los puertos privados de uso privado(6), los graneles sólidos salieron desde casi todos los puertos del país, pero el mayor volumen se movió desde los puertos de propiedad privada(7), y casi el 50% de la carga general y el 90% de la carga contenedorizada se movió por los puertos del Estado.

En el siguiente cuadro se puede ver la evolución histórica por tipo de carga transferida a través de los puertos del país.

Figura 1: Evolución histórica por tipo de carga transferida por puertos del país



Fuente: Diagnostico del Modo Transporte Marítimo, MTT-CIMA

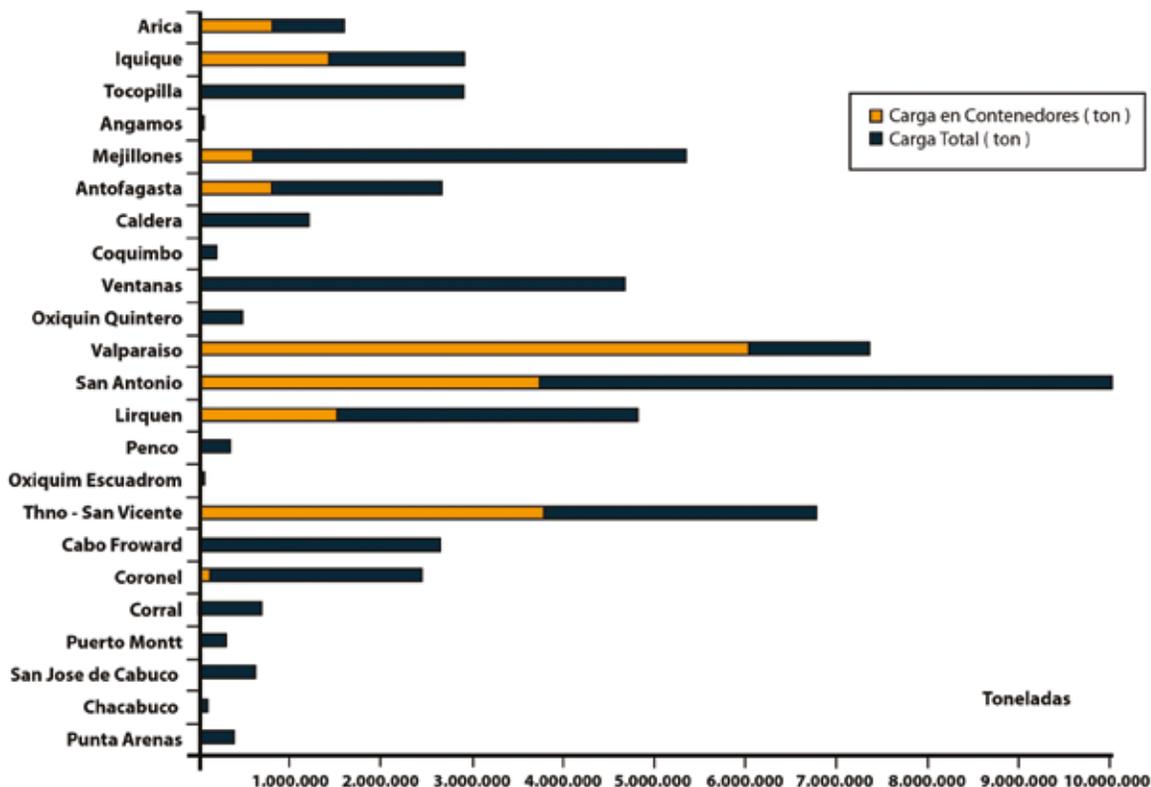
Del análisis de estos datos se obtiene que la tasa anual de crecimiento del tonelaje total de comercio exterior movilizado por vía marítima ha sido de un 6%. Si se aplica esta misma tasa y se usa como valor base para proyectar la carga total movilizada el año 2006, se tiene que ésta se duplicará al 2020.

Ahora, si se analiza la distribución de carga por los distintos puertos del país, tal como se ve en gráfico adjunto, se tiene que el 55,3% de la carga total se mueve por los puertos del Estado y el 52 % del total de carga contenedorizada, se mueve por los puertos de Valparaíso y San Antonio.

(6) En Anexo 2 se entrega cuadro con distribución de la carga por tipo de puerto.

(7) Distribución de carga por tipo de puerto puede ser vista en Anexo 2.

Figura 2: Distribución de carga transferida por puertos del país durante 2008



Fuente: Elaboración Propia en base a datos de Cámara Marítima y Portuaria de Chile.

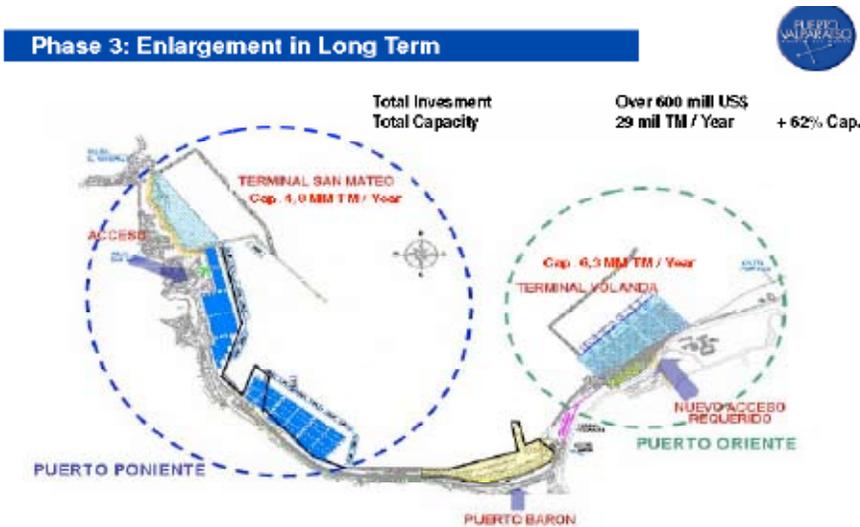
Hasta ahora ambos puertos han destacado por sus altos índices de eficiencia, pero el año 2008 en el Puerto de Valparaíso estos valores decayeron debido al aumento en la tasa de ocupación portuaria, situación que se ha dado por un aumento en el número de embarcaciones que utilizaron sus servicios y en el mayor tamaño de éstas. (8)

Por esta razón es necesario que estos puertos tomen medidas que les permitan adecuar sus instalaciones a la demanda de corto plazo, pero además es imprescindible que proyecten y decidan su transformación a futuro.

En este sentido, en el corto plazo el puerto de Valparaíso debe extender su capacidad considerando las obras de abrigo existentes, de manera de contar con mayor capacidad de frentes de atraque y área de respaldo. En el largo plazo, es necesario analizar las alternativas de desarrollo en los sectores de San Mateo y Yolanda, las cuales requerirán nuevas obras de abrigo.

(8) Información proporcionada en la Memoria Anual 2008 Puerto Valparaíso.

Figura 3: Proyectos largo plazo propuestos para puerto Valparaíso



Fuente: Alternative Development Plan For Central Chile’s Ports, Asaf Ashar y Poul Woodbury

En el caso del Puerto de San Antonio , considerando la infraestructura existente, es factible ampliar la capacidad de transferencia actual aumentando el frente de atraque al interior de la poza de abrigo en el Molo Sur. Esta mejora permitirá en el corto plazo contar con mayor disponibilidad de sitios de atraque.

En el largo plazo, una de las decisiones más relevantes para el Puerto de San Antonio, será la construcción de un nuevo Molo de Abrigo, ubicado aguas afuera, que crea nuevos sitios de atraque y áreas de respaldo, permitiendo más que triplicar la capacidad de transferencia (5 – 6 millones TEUS/año).

Figura 4: Largo plazo propuesto para puerto San Antonio



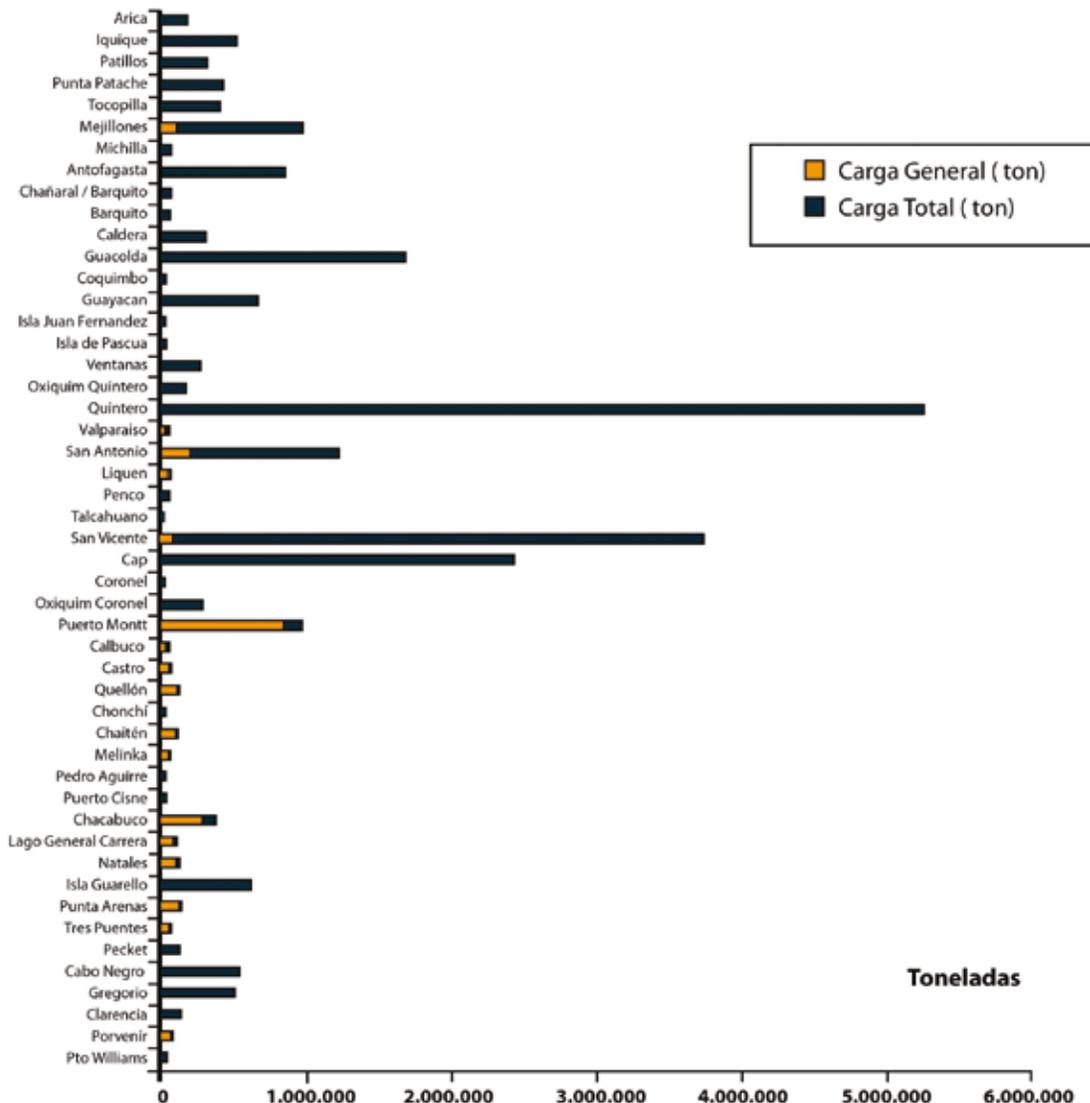
Fuente: Empresa Portuaria de San Antonio – Estudio de Ingeniería Frentes de Atraque Puerto de San Antonio INHA.

Tanto los proyectos propuestos para Valparaíso y San Antonio, requieren de nuevas obras de abrigo, las que por sus características y altos niveles de inversión, es factible pensar en que pueden ser provistas por el Estado.

1.5.1.2 Cabotaje

Respecto del cabotaje, este representa el 25% de la carga que se transfiere en los puertos nacionales. En el 2007, se transfirieron en total 15,3 millones de toneladas de graneles líquidos (petróleo crudo, bunker, gasolinas y ácido sulfúrico), 6,1 millones de toneladas de graneles sólidos (hierro, carbón y caliza) y 3,2 millones de toneladas de carga general (alimentos y otros productos).

Figura 5: Distribución de carga transferida por puertos del país durante 2007



Fuente: Elaboración propia en base a datos de Directemar.

El movimiento portuario del 67% de los graneles líquidos se concentra en la zona centro sur, un 25% se transfiere en la zona norte y un 8% en la zona sur. Pero en general la descarga se concentra en tres puertos, dos privados ubicados en Quinteros y San Vicente, y el estatal de San Antonio.

Los graneles sólidos se despachan mayoritariamente en tres puertos privados (Huasco, Guarello y Guayaacán) y se recepciona principalmente en el terminal de la Siderúrgica Huachipato.

El cabotaje nacional presenta importantes tasas de crecimiento desde el año 2000, especialmente en los graneles líquidos y carga general, proyectándose importantes aumentos de demanda para la infraestructura portuaria destinada a este tipo de carga, con su correspondiente implicancia sobre la conectividad vial y las ciudades donde estos puertos se emplazan.

Del análisis de la industria, se proyecta un crecimiento de la carga a transferir por los puertos nacionales que realizan el cabotaje con las siguientes tasas estimadas de crecimiento:

Tabla 4: Tasas estimadas de crecimiento por tipo de carga de cabotaje

Tipo de Carga	Tasa anual	Crecimiento 2009-2020
Carga General y Contenedorizada	7%	110%
Granel Sólido	1%	12%
Granel Líquido	5.5%	80%

Fuente: Elaboración propia en base a estudio Diagnóstico Modo de Transporte Marítimo (MTT)

El 62% de la transferencia de carga general de cabotaje se realiza entre los puertos de Puerto Montt, Chaitén, Chacabuco y Duodécima Región. Esto se explica por el rol que cumple Puerto Montt como eje distribuidor hacia destinos ubicados hacia el sur del país y por la actividad que se genera al interior de la propia zona, donde la conectividad se realiza de manera importante por vía marítima.

Si se aplica la tasa de 7% de crecimiento a las 1.363.113 toneladas movilizadas a través de estos puertos durante el 2007, se tiene que al 2020 la carga crecerá 2,4 veces. Por lo que es necesario que los puertos de la Red Portuaria Austral (Puerto Montt, Chacabuco y Punta Arenas) realicen las inversiones que les permitan responder adecuadamente a la demanda compartida de cabotaje y carga de comercio internacional dado que ambas comparten la infraestructura existente.

1.5.2. Pesca Artesanal y Acuicultura

La actividad pesquera, que el año 2008 registró un desembarque de 4,8 millones de toneladas, la que se subdivide en 3 grupos: el sector industrial, el artesanal y la acuicultura. La evolución que ha tenido el sector pesquero entre los años 2000 y 2008 muestra que para similares niveles de producción pesquera hubo un cambio en la composición del desembarque.



Puerto pesquero artesanal Puertecito, San Antonio.

En este período el sector pesquero artesanal ha pasado de un 20% a representar el 38% del total desembarcado, y en el caso del sector acuícola ha pasado de representar un 9% el año 2000 a un 18% el año 2008. Por su parte, el sector industrial ha decrecido, pasando del 72% a representar el 44% del total desembarcado el año 2000.

Tabla 5: Desembarque pesquero nacional 2000-2008

Categoría	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
Industrial	3.566.604	3.017.009	3.320.092	2.689.251	3.625.235	3.009.026	2.572.382	2.655.671	2.092.825
Artesanal	980.600	1.014.790	1.195.347	1.231.852	1.692.150	1.729.145	1.889.465	1.477.165	1.846.546
Acuícola	425.059	631.634	617.303	607.214	696.258	739.368	835.679	804.185	870.845
Total	4.972.263	4.663.433	5.132.741	4.528.317	6.013.643	5.477.539	5.297.526	4.937.021	4.810.216

Fuente: Servicio Nacional de Pesca.

El sector industrial es el que presenta las mayores cuantías desembarcadas a nivel nacional, cuyo desembarque se compone en un 98,7% de pescados, 0,3% crustáceos y 1% de otros recursos.

En el sector artesanal el desembarque se compone de pescados, crustáceos, moluscos, algas y otros recursos, tales como erizos y piures, los cuales son extraídos por este sector en un 100%. Mención especial merece el caso de los moluscos, productos que a inicio de la década eran desembarcados en más de un 90% por artesanales, sin embargo en los últimos años el incremento de las cosechas de cultivo ha ido desplazando su participación.

El sector acuicultor es sin lugar a dudas el que ha tenido el mayor desarrollo a partir de 1990, con una alta tasa de incremento promedio anual llegando en el año 2008 a un volumen cosechado de 870 mil toneladas, lo que se encuentra explicado básicamente por la actividad salmoniculora, con el 80% del total de las cosechas del sector.

En los últimos años, se ha generado un proceso de crisis en la industria de la salmonicultura, principalmente por problemas de regulación que ha generado efectos desde el punto de vista sanitarios, afectando la actividad económica del sector. En este contexto una de las medidas que se evalúan es el ordenamiento de los procesos de embarque y desembarque asociado a la actividad, que demandará esfuerzos público -privados para dotar de una red portuaria para manipulación y transferencia de cargas limpias y sucias en la macroregión austral desde Puerto Montt a la región de Magallanes.

Importante parte del desembarque pesquero tiene como destino las exportaciones, las que se realizan principalmente a Japón, Estados Unidos, China y España.

En el sector pesquero en general se advierten algunos aspectos que marcan la tendencia del sector. Entre éstos, es factible destacar:

- Una actividad pesquera extractiva altamente regulada y con restricción de acceso a sus principales pesquerías, situación que si bien constituye una limitante, permite proyectar una estabilización de los niveles de captura y, consecuentemente, asegurar la permanencia de la actividad.
- Que la acuicultura constituye la gran opción de crecimiento y desarrollo del sector pesquero nacional, generando y propiciando las condiciones para impulsar el crecimiento de esta actividad, sobre la base de la diversificación hacia el cultivo de especies de alta cotización en los mercados internacionales y el desarrollo de una actividad ambientalmente viable.
- Se han generado instrumentos que han mejorado la competitividad del sector y facilitado la elaboración de productos pesqueros con mayor valor agregado, hecho que ha permitido al sector enfrentar adecuadamente diversas crisis económicas y aumentar el retorno de divisas generadas a partir de la exportación de productos pesqueros.
- El establecimiento de importantes acuerdos comerciales que, conjuntamente con posicionar a Chile ante mercados internacionales tradicionales, han afianzado la imagen de país serio, dentro del contexto pesquero mundial.
- La Comunidad Europea ha puesto nuevas exigencias sanitarias relacionadas con la trazabilidad, es decir, desde que se sale a capturar hasta que el producto es entregado en el destino final, que hacen necesario mejorar las condiciones de operación, seguridad e higiene de la actividad pesquera artesanal en la totalidad de las caletas pesqueras del país que abastecen a mercados internacionales.

1.5.3. Turismo de Cruceros y Deportes Náuticos

Se ha desarrollado en Chile un importante mercado para el turismo de intereses especiales que llega a través de cruceros internacionales de pasajeros/as, lo que impacta notablemente sobre las ciudades que reciben grandes cantidad de pasajeros/as de una sola vez. Este mercado utiliza la infraestructura portuaria existente en el país, sin disponer de sitios de atraque y áreas de respaldo especialmente habilitados para ellos o terminales de pasajeros/as adecuados para atender los requerimientos de ingreso internacional de personas.

Puerto de Puerto Montt.



En la temporada 2008-2009 arribaron al país 272.229 mil turistas de cruceros y un poco más de 49 mil tripulantes y según los análisis realizados por expertos, el número de pasajeros/as de cruceros que llegan a nuestro país crecerá a una tasa promedio del 5% anual(10) . Es decir, al 2020 llegarían más de 500.000 personas entre pasajeros/as y tripulación.

Tabla 6:
Número de pasajeros de cruceros desembarcados en temporada 2008-2009 por puertos nacionales

Puerto	Pasajeros	Tripulación
Arica	18.571	10.228
Iquique	12.511	1.807
Coquimbo	29.066	
Antofagasta	2.049	
Valparaíso	44.938	1.727
Puerto Montt	69.498	34.858
Chacabuco	15.728*	
Punta Arenas	95.596	
Total	272.229	48.620

Fuente: SEP y Empresas Portuarias.

* Dato del 2008 no está disponible por lo que se indica el año 2007 como referencia.

El segundo segmento asociado al turismo y que en forma creciente requiere infraestructura y servicios portuarios (sitios de atraque, áreas para guardar las embarcaciones, zonas de intercambio social entre otras) para potenciarlo como un nuevo sector de desarrollo portuario, es el de la navegación deportiva.

Al respecto, se sabe que durante el 2004 el total de embarcaciones registradas en el país era de 9.687, de las cuales 5.263 eran lanchas a motor, 1.874 veleros y 2.550 de otra índole. Además, según la opinión de expertos/as es necesario considerar un 30% de embarcaciones menores que no se matriculan.

Si se compara este valor con las 2.769 naves inscritas en los clubes náuticos, número que aproximadamente representa la oferta de sitios para embarcaciones de este tipo, es claro que hay una oportunidad de desarrollo importante.

Por otro lado, la práctica de deportes náuticos es considerada como una actividad elitista en nuestro país, por los altos costos de adquisición de las embarcaciones y porque debe pagarse para pertenecer a algún club náutico, pero en conjunto con ChileDeportes, el MOP pretende acercar a la ciudadanía a la práctica de estos deportes: vela, kayak, buceo, etc., construyendo la infraestructura marítimo portuaria para que

(10) La tasa de crecimiento histórica es de 10%, pero dada la contingencia económica, los expertos estiman que el crecimiento real no superará el 5%.

privados la administren, permitiendo el libre acceso a las instalaciones, con precios competitivos por su uso, con servicios educativos y de recreación para los/as habitantes de las localidades donde se realiza actividad náutica, generando inclusión social y desarrollo económico local.

Potenciar este tipo de deportes permite que los/as habitantes de las ciudades se acerquen al mar y lo integren a su vida, pero además potencia y diversifica la actividad turística, y genera nuevos puestos de trabajo.

En el país se han identificado al menos 35 localidades en las cuales se podrían levantar marinas deportivas públicas.



Rampa y refugio Isla Puluqui, sector Machil.

1.5.4. Conectividad

El servicio de transporte de pasajeros/as y vehículos en la zona austral e insular de nuestro país, que va desde la Región de los Ríos al sur, se caracteriza por el empleo de modos combinados de transporte, con un amplio número de puntos de transferencia modal. Es decir, los/as usuarios/as hacen una parte del viaje en vehículos y otra en embarcaciones, para luego retomar el viaje por vía terrestre. En el 2007 usaron esta forma de viaje 4,1 millones de personas y 958 mil vehículos.

Las estadísticas muestran una tasa de crecimiento del 3,5% anual en el número de pasajeros/as, lo que permite proyectar que de aquí al 2020 se moverán 6,3 millones de personas al año(11) , por lo cual es necesario hacer las inversiones en rampas, muelles y terminales de pasajeros/as, nuevos y mejores transbordadores para transporte multimodal, con menores tiempos de viaje y más comodidades, incluyendo la accesibilidad universal; y contratos regulados para garantizar frecuencias, tiempos de viaje y disponibilidad de servicios.

(11) Valores pueden ser revisados en Anexo 1.



Playa Paraíso, Antofagasta.

1.5.5. Borde Costero

Las expectativas de mejor calidad de vida que hoy en día tiene la población del país, plantean demandas y exigencias de infraestructura y espacios públicos costeros destinados al turismo, la recreación y esparcimiento, los cuales necesariamente deben estar en armonía con la identidad y tradición de las ciudades costeras, de manera especial en las ciudades-puerto de Arica, Iquique, Antofagasta, Coquimbo, Valparaíso, San Antonio, Talcahuano, San Vicente, Puerto Montt, Puerto Aysén y Punta Arenas.

En este contexto, existen programas de inversión del Estado (MOP-MINVU-Municipalidades) que buscan facilitar el acceso de la ciudadanía ciudadano a los recursos naturales y paisajísticos, integrando sus bordes costeros y proveyendo a los/as habitantes nuevas áreas de recreación y ocio, esfuerzos que aún no son suficientes para mejorar la calidad de vida de los millares de chilenos y chilenas que habitan el extenso litoral nacional.



Costanera Sur, Antofagasta.

2.POLÍTICA DE INFRAESTRUCTURA PORTUARIA

2.1.OBJETIVOS

2.1.1.Objetivo General

Contribuir a la eficiencia y competitividad de largo plazo de la cadena logística del comercio exterior chileno, cabotaje, turismo costero y de la conectividad austral e insular, con infraestructura para el sector marítimo-portuario, provista a través de un proceso de asociación público-privada en un marco de integración armónica y dinámica con el territorio y el medio ambiente.

2.1.2.Objetivos Estratégicos al 2020

a) Comercio Exterior

En consideración a que el país espera duplicar la carga de comercio exterior al 2020 pasando de 100 MM ton a 200 MM ton y a las nuevas tendencias del transporte marítimo mundial, es necesario incrementar la Capacidad de Transferencia de Carga Portuaria adaptando las instalaciones portuarias, accesos viales, ferroviarios y áreas logísticas de los puertos comerciales.

b) Pesca Artesanal y Acuicultura

Respondiendo a la necesidad de facilitar e incrementar la competitividad y estimular la productividad del sector pesquero artesanal y acuicultura, la provisión de infraestructura portuaria, marítima y terrestre debe cumplir con los estándares internacionales sanitarios y de competitividad. Así es como al 2020 el total de los puertos pesqueros regionales, locales y emergentes concentrados y la gran parte de las caletas emergentes y otras menores, y la red de localidades de embarque y desembarque acuícola, contarán con infraestructura portuaria básica.

c) Turismo de Cruceros y Deportes Náuticos

En concordancia con la Estrategia Nacional de Innovación(12) , que ha identificado el Turismo de Intereses Especiales(13) como uno de los 5 clusters con mayor potencial competitivo del país, es necesario facilitar el turismo de cruceros y fomentar el desarrollo del turismo náutico deportivo, ambos a nivel nacional e internacional, a través de la provisión de infraestructura portuaria adecuada a los estándares de mercado, sin perjudicar la competitividad portuaria nacional, consolidando una Red Portuaria Nacional de Cruceros y de Marinas Deportivas Públicas.

d) Conectividad Austral e Insular

En el 2020 se debe mejorar la integración del 45% del territorio nacional, desde la Región de los Ríos hasta Magallanes y Antártica Chilena, a través de la provisión de terminales portuarios, modernización de transbordadores y contratos de servicios garantizados por medio de Asociación Público Privada.

e) Borde Costero

Al 2020 se recuperarán los espacios públicos costeros de las principales ciudades del país, diversificando la oferta de bienes y servicios turísticos para los/as habitantes de las principales ciudades puerto del país.

2.2.LINEAMIENTOS GENERALES

Con una visión de país, considerando que es un rol del Estado garantizar que el Sistema Portuario Nacional contribuya al desarrollo de largo plazo de la economía y competitividad del país y que la asociación público-privada ha demostrado ser la forma más óptima de trabajo, a continuación se entregan los lineamientos generales de la presente Política de Infraestructura Portuaria y Costera al 2020:

2.2.1.Modelo Asociación Público Privada

- 1º.** El Estado debe estimular la participación privada en la inversión, innovación, gestión y administración del sistema marítimo portuario.
- 2º.** Las inversiones en infraestructura portuaria deberán ser ejecutadas a través de un modelo de asociación público privada del tipo Ley 19.542, Ley de Concesiones MOP, Circular 49 del Servicio de Impuestos Internos, Contratos Plurianuales. Para garantizar el desarrollo de los proyectos, se considerarán aportes o subsidios del Estado cuando sea necesario.

(12) 7 Estrategia desarrollada dentro del Gobierno de la Presidenta Michelle Bachelet y que busca duplicar el Producto Interno Bruto per cápita en Chile al 2020.

(13)El Cluster Turismo de Intereses Especiales busca desarrollar Chile como destino turístico de clase mundial, en base a una oferta distintiva, sustentable y de alta calidad, abordando de manera sistémica y con coordinación público-privada los desafíos y oportunidades de toda su cadena de valor.

3°. En aquellos casos en que no haya interés privado por proveer infraestructura socialmente justificada, será el Estado el que la construya y los privados quienes la exploten, mantengan y conserven por medio de la asociación público privada.

4°. Ante el crecimiento de la demanda, las nuevas condiciones del transporte marítimo y la necesidad de mantener la competitividad del país a través de una cadena logística de transporte eficiente y de mínimos costos, se plantea la necesidad de inversión en infraestructura asociada a la industria marítimo portuaria:

- Accesos viales
- Líneas de carga ferroviaria
- Zonas logísticas
- Ampliación de frentes de atraque para atender naves post panamax en los puertos que operan carga contenedorizada, especialmente en Valparaíso, San Antonio y San Vicente.

5°. En los puertos de propiedad del Estado se deben difundir y promover las herramientas de planificación existentes⁽¹⁴⁾, de manera de facilitar la participación de las empresas privadas en el desarrollo portuario.

6°. Dada la creciente demanda de cabotaje en la macrozona austral y la escasez de infraestructura portuaria, se reestudiarán los planes maestros de inversión para mejorar sustantivamente la plataforma de servicios portuarios. En caso de no existir interés privado para la inversión, el Estado invertirá en el mejoramiento de la infraestructura portuaria existente de aquellos puertos Estatales no concesionados de la zona austral: Puerto Montt, Chacabuco y Punta Arenas.

7°. El Estado podrá proveer las obras mayores de abrigo requeridas para el desarrollo portuario de Chile, siendo prioritarios los casos de los puertos de Valparaíso y San Antonio.

8°. Invertir en infraestructura marítimo portuaria que potencie los cluster productivos priorizados por la estrategia nacional de innovación.

9°. Regular la explotación, mantención y conservación de la infraestructura portuaria de cabotaje, conectividad, pesca artesanal y acuicultura en aquellos casos donde no exista administración formal.

10°. Estimular la ejecución de los Planes de Conectividad para las zonas aisladas del país.

11°. Recuperar, rehabilitar o reconvertir espacios portuarios en desuso de manera de potenciar y abrir el borde costero para uso de la ciudadanía, a través de la asociación público-privada.

12°. Potenciar las actividades náuticas, turísticas y deportivas que se desarrollan en el borde costero del país, a través de un modelo público privado.

(14) Planes Maestros y Calendarios Referenciales de Inversión.

2.2.2. Visión Sistémica y de Largo Plazo

- 1°.** Los puertos del país, sean públicos o privados deben entenderse como parte del Sistema Portuario Nacional y de una cadena logística, la cual debe ser eficiente en toda su extensión.
- 2°.** El Desarrollo Portuario Nacional debe realizarse bajo una perspectiva sistémica, procurando garantizar en forma oportuna y con visión de largo plazo, la competitividad de la cadena logística.
- 3°.** La actividad portuaria estatal debe reconocer la vocación productiva de cada región y debe adaptar sus instalaciones para responder adecuadamente a la demanda que se genere a raíz del potenciamiento de los clusters productivos: turismo de intereses especiales, salmonicultura, pesca, agricultura y forestal.
- 4°.** Los puertos deben adaptar sus frentes de atraque y áreas de respaldo a las necesidades de la demanda a mediano y largo plazo.
- 5°.** El desarrollo de infraestructura, debe incorporar nuevas tecnologías de información y logística que permitan el desarrollo competitivo de las cadenas logísticas.
- 6°.** Se deben generar los incentivos necesarios para la innovación en el desarrollo de la infraestructura portuaria.
- 7°.** El mejoramiento de la accesibilidad portuaria requiere una visión integrada de los sistemas viales, urbanos e interurbanos, y ferroviarios que confluyen al puerto.
- 8°.** La infraestructura portuaria que reciba cruceros debe cumplir con estándares de mercado de comodidad y seguridad.
- 9°.** Se debe fomentar el uso de la infraestructura portuaria rehabilitada para las actividades turísticas y recreativas de la ciudad, en coordinación con los organismos locales y facilitando la participación de privados para su desarrollo.
- 10°.** Mejorar la capacidad de transporte de la red ferroviaria chilena.

3. PLANES DE INVERSIÓN: NUEVA INFRAESTRUCTURA AL 2020⁽¹⁵⁾

La visión de la infraestructura portuaria y costera para el 2020 se focalizará en los siguientes 5 ejes estratégicos de inversión definidos previamente, donde participan el sector público y privado para su implementación:

3.1. COMERCIO EXTERIOR

Para consolidar una base logística portuaria competitiva se han identificado requerimientos de inversión por \$ 2.027.755 millones (MMUS\$3.686). De dicho monto, \$1.009.438 millones corresponden a inversiones en frentes de atraque; \$961.397 millones a accesos viales; \$33.260 millones a accesos ferroviarios; y \$23.660 millones a zonas logísticas.

3.1.1. Frentes de Atraque

Dado que el objetivo estratégico principal asociado al comercio exterior es duplicar la capacidad de transferencia de los puertos comerciales en carga contenedorizada, la cual principalmente es movilizadora por los puertos de la zona central, ampliar sustantivamente las capacidades de los puertos de Valparaíso y San Antonio, constituyen una de las decisiones de inversión más relevantes, teniendo en cuenta los horizontes de evaluación de corto y largo plazo:

- Corto plazo: Ampliación de los puertos considerando las obras de abrigo existentes.
- Largo Plazo: Generación de nuevas obras de abrigo.

Tabla 7: Inversiones proyectadas 2010-2020 en frentes de atraque (MM\$)

Región	Ubicación	Proyecto	Financiamiento	Inversión millones de pesos	Estado
1	Iquique	Extensión Espigón	Concesión Ley 19.542	8.700	Por programar
1	Iquique	Relleno Poza Bote Salvavidas	Empresa Portuaria	2.494	Por programar
2	Angamos	Terminal Graneleros del Norte TGN	Privado	44.000	En ejecución

(15) Cartera de proyectos levantada mediante reuniones en mesas portuarias regionales con participación del sector público y privado, y los Talleres 2020 MOP.

2	Antofagasta	Mejoramiento y Extensión de los sitios 6 y 7	Concesión ley 19542	8.250	Por programar
2	Angamos	Terminal de graneles	Privado	46.400	En ejecución
2	Mejillones	Terminal GNL	Privado	290.000	En ejecución
3	Caldera	Puerto Punta Caldera	Privado	-	Diseño
3	Punta Cachos	Puerto Castilla	Privado	165.000	Estudio de impacto ambiental
3	Punta Alcalde, Huasco	Puerto Punta Alcalde	Privado	-	En calificación ambiental
3	Huasco	Puerto Las Losas, Sitio 2	Privado	-	En construcción
3	Punta Fuerte, Caldera	Puerto de Embarque de Mineral de Hierro- Fase I	Privado	-	En calificación ambiental
3	Chañaral	Estudio de Factibilidad Nuevo Puerto de Chañaral	Gore	300	idea
4	Coquimbo	Nuevo sitio atraque, dragado	Concesión ley 19.542	8.120	Por programar
4	Coquimbo	Mejoramiento frentes de atraque, equipamiento y áreas de acopio del Puerto	Concesión ley 19.542	7.700	Por Licitar
5	Ventanas	Proyecto multi-boya	Privado	-	Por programar
5	Valparaíso	Ampliación puerto Valparaíso	Concesión ley 19.542	-	En evaluación
5	Valparaíso	Nueva Obra de Abrigo	Concesión ley 19.542	-	En evaluación

5	San Antonio	Equipamiento espigón	Concesión ley 19.542	81.200	En evaluación
5	San Antonio	Concesión sitio 9	Concesión ley 19.542	16.500	Por concesionar
5	San Antonio	Concesión Espigón	Concesión ley 19.542	-	En evaluación
5	San Antonio	Nuevo Terminal "Puerto Exterior"	Concesión ley 19.542	107.250	En evaluación
5	San Antonio	Expansión Áreas de Respaldo	Concesión ley 19.542	-	En evaluación
5	Quintero	Definición "áreas de reserva espacios portuarios"		-	Idea
8	Lirquén	Relleno marítimo	Privado	9.280	En ejecución
8	Lirquén	Extensión muelle contenedores	Privado	4.640	Por programar
8	Lirquén	Construcción nuevas bodegas y patios	Privado	-	Por programar
8	Lirquén	Mejoramiento Acceso al Puerto	Privado	-	Por programar
8	Penco	Construcción bodegas graneleras mecanizadas	Privado	-	Por programar
8	Penco	Aumento Áreas de Acopio	Privado	-	Por programar
8	Penco	Construcción 2do sitio de atraque	Privado	15.762	Por programar
8	Huachipato	Ampliación muelle	Privado	34.800	Por programar
8	Cabo Froward	Construcción 3er muelle granelero	Privado	9.860	Por programar
8	Coronel	Terminal granelero	Privado	17.400	Obra en ejecución
8	Coronel	Zona extraportuaria	Privado	15.032	Por programar

8	San Vicente	Construcción sitio 4 + patio	Concesión ley 19542	58.000	Por programar
10	Puerto Montt	Nuevo puerto y zonas extraportuarias	Concesión ley 19.542	17.400	Por programar
11	Puerto Chacabuco	Ampliación Zonas de Respaldo	Concesión ley 19.542	10.000	Por programar
11	Puerto Chacabuco	Ampliación Frente de atraque	Concesión ley 19.542	12.000	Por programar
11	Puerto Cisnes	Construcción Puerto Alternativo en Puerto Cisnes	MOP - GORE	-	Idea
12	Punta Arenas	Ampliación terminal portuario Muelle Mardones	Concesión ley 19542	15.500	Idea
14	Corral	Implementación nuevas zonas de acopio	Privado	-	Por programar
15	Arica	Instalación de Silos para almacenar gráneles limpios.	Concesión Ley 19542	3.850	Idea
	Total Inversión en Frentes de Atraque			1.009.438	

Fuente: Elaboración propia en base a información proporcionada por Empresas Portuarias.

3.1.2. Accesos Portuarios

Tabla 8: Inversiones proyectadas 2010-2020 en accesos portuarios (MM\$)

Ubicación	Proyecto	Financiamiento	Inversión millones de pesos	Estado
Iquique	Nuevos Accesos a Iquique	Concesiones	100.650	Por licitar
Iquique	Mejoramiento conexión puerto de Iquique Avda. Circunvalación	MOP	4.605	Por programar
Antofagasta	Ampliación Ruta 28	MOP	16.431	Por programar
Antofagasta	Autopista de la Región de Antofagasta	Concesiones	157.300	Por Licitar
Mejillones	Ampliación acceso sur Mejillones	MOP	6.100	Por programar
Caldera	Reposición Ruta 5 Caldera Obispito	MOP	14.114	Por programar
Huasco	Reposición Ruta C46 Vallenar Huasco	MOP	10.450	Por programar
Coquimbo	Mejoramiento Ruta 35, La Cantera (doble calzada ruta 5 –ruta 43)	MOP	5.000	Prefactibilidad
Coquimbo	Habilitación de parvial entre las calles 25 de Mayo y Santa Ester entre Ruta 5 y Maipú	MINVU	-	En ejecución
Coquimbo	Mejoramiento acceso a puerto de Coquimbo desde Ruta 5	MOP	300	Preinversión

Coquimbo	Mejoramiento de interconexión de la Ruta 41 con la Ruta 5	MOP	350	Preinversión
Coquimbo	Mejoramiento Ruta 41,43 y 45	MOP	-	
Valparaíso	Consolidación del Nudo Yolanda como zona logística y rodoviario	MINVU	-	Idea
Valparaíso	Empalme Cabritería.	MOP	-	Por programar
San Antonio	Ejecución, reparación, conservación, explotación y operación de la Ruta 66: Camino de la Fruta.	Concesiones	167.200	Licitado
San Antonio	Mejoramiento construcción conexión vial ruta 78, camino costero, terminal Panul	MOP	29.000	Por programar
San Antonio	Acceso Sur San Antonio	MOP	550	
V Región	Autoruta Puchuncaví-Con Con-Viña del Mar	Concesiones	113.850	Por licitar 2010
Todos los puertos VIII Región	Desnivel rotonda Bonilla	MOP	9.947	Obra en ejecución
San Vicente	Mejoramiento acceso San Vicente	MOP	2.424	En ejecución
Todos los puertos VIII Región	Accesos plataforma logística	MOP	2.053	Por programar
Todos los puertos VIII Región	Concesión Interconexión Vial logística portuaria	MOP	145.000	Por programar
Todos los puertos VIII Región	Mejoramiento Avda Jorge Alessandri	MOP	9.686	Por programar

Todos los puertos VIII Región	Concesión autopista Concepción-Cabrero	MOP	80.690	Por programar
Todos los puertos VIII Región	Mejoramiento obras varias comunas - Concepción - San Vicente	MOP	19.882	Por programar
Puerto Chacabuco	Mejoramiento Accesibilidad al Puerto	Empresa Portuaria	-	Idea
Puerto Chacabuco	Ampliación estacionamiento para camiones	Empresa Portuaria	-	Idea
Punta Arenas	Mejoramiento Acceso Vial a Terminal A.Prat.	MOP	-	Idea
Puerto Natales	Mejoramiento Acceso Vial a Terminal Portuario	MOP	-	Idea
Corral-La Unión	Reposición del Puente La Piedra	GORE	468	Por ejecutar
Corral	Mejoramiento de la conexión vial de la pasada por la ciudad de Corral	MOP	150	Prefactibilidad 2010
Corral-La Unión	Construcción acceso vial Corral-La Unión	MOP	40.000	Por programar
Región XIV	Mejoramiento accesibilidad a pasos internacionales de la Región	MOP	24.097	Por programar
Arica	Habilitación vía circulación sector norte Puerto Arica	Empresa Portuaria	550	En evaluación de ficha EBI
Arica	Rediseño de la Ruta internacional 11Ch	MOP	550	En estudio
Total Inversión en Accesos Viales			961.397	

Fuente: Elaboración propia.

3.1.3. Mejoramiento de Accesos Ferroviarios

Tabla 9: Inversiones proyectadas 2010-2020 en mejoramiento de accesos ferroviarios (MM\$)

Región	Ubicación	Proyecto	Financiamiento	Inversión millones de pesos	Estado
1	Primera Región	Desarrollo vías férreas entre Huasco y Colchane	EFE	-	idea
1	Primera Región	Desarrollo vías férreas entre Collahuasi-Ujina-Ollague	EFE	-	idea
4	Coquimbo	Recuperación Línea Férrea	Ferronor	-	En ejecución por tramos
5	San Antonio	Desarrollo del Transporte Ferroviario desde y hacia Puerto San Antonio.		-	Idea
5	V Región	Mejoramiento de la infraestructura ferroviaria existente en V región.		-	Idea
5	V Región	Mejoramiento de la gestión ferroviaria de la V región.	EFE	-	Idea

8	Todos los puertos VIII Región	Mejoramiento Línea Férrea tramos Mininco – San Rosendo, San Rosendo – Arenal, Concepción – Lirquén, Concepción – Coronel	EFE	15.660	En ejecución
8	Todos los puertos VIII Región	Línea de Carga Concepción - Arauco	EFE	-	Idea
8	Todos los puertos VIII Región	Nuevo Puente Ferroviario Río Bío - Bío	EFE	-	Idea
15	Arica	Rehabilitación y remediación de la vía férrea del FCALP	Concesión	17.600	Por programar
Total Inversión en Accesos Ferroviarios				33.260	

Fuente: Elaboración propia en base a información Corma y otras fuentes.

3.1.4. Proyectos Logísticos

Tabla 10: Inversiones proyectadas 2010-2020 en proyectos zonas logísticas (MM\$)

Ubicación	Proyecto	Financiamiento	Inversión millones de pesos	Estado
Huara	Puerto Seco		-	idea
Valparaíso	Zeal Etapa II	Concesión Ley 19542	11.600	Por programar
Quintero	Patio de Carga de Camiones con GNL	Privado	9.860	EIA recién aprobado

San Antonio	Zona Logística (track center, fiber de terminales) ubicado en la zona sur del puerto.	Concesión Ley 19542	-	Idea
San Antonio	Levantamiento de Parcelas Logísticas alrededor de Puerto	Concesión Ley 19542	-	Idea
San Antonio	Terminal Multimodal	Concesión Ley 19542	-	Idea
Punta Arenas	Zona Logística	Concesión ley 19542	-	Idea
Arica	Zona de Extensión de Actividad Portuaria en el Valle de Lluta	Concesión Ley 19542	2.200	En estudio
Total Inversión en Logística			23.660	

Fuente: Elaboración propia en base a información portuaria.

3.2.PESCA ARTESANAL Y ACUICULTURA

Se ha identificado una cartera de proyectos por \$85.645 millones, programada por el Ministerio de Obras Públicas, relacionado con obras marítimas (muelles, rampas y/o malecones) y obras terrestres (explanadas, servicios básicos, boxes, sombreaderos para el resguardo de artes de pesca y oficinas de administración) destinadas a atender la producción pesquera nacional: pesca artesanal y acuicultura.

Tabla 11: Inversiones proyectadas 2010-2020 en pesca artesanal y acuicultura (MM\$)

Ubicación	Proyecto	Financiamiento	Inversión millones de pesos	Estado
Iquique	Reposición caleta pescadores GM Riquelme	MOP	860	En ejecución
Iquique	Ampliación atracadero caleta San Marcos	MOP	300	Convenio de Programación
Iquique	Mejoramiento caleta Cavanha	GORE	120	Convenio de Programación
Iquique	Ampliación atracadero caleta Cavanha	MOP	150	Convenio de Programación

Iquique	Construcción atracadero caleta Caramucho	MOP-GORE	120	Convenio de Programación
Pisagua	Reparación varadero caleta Pisagua	MOP	130	Convenio de Programación
Antofagasta	Remodelación obras terrestres caleta Antofagasta	MOP-GORE	2.020	Convenio de Programación
Mejillones	Construcción infraestructura portuaria caleta Hornitos	MOP-GORE	400	Convenio de Programación
Tocopilla	Construcción infraestructura portuaria caleta Buena	MOP-GORE	250	Convenio de Programación
Tocopilla	Construcción infraestructura portuaria caleta Urcu	MOP-GORE	250	Convenio de Programación
Tocopilla	Construcción infraestructura portuaria caleta Cobija	MOP-GORE	250	Convenio de Programación
Caldera	Obras complementarias Caldera	MOP	200	Ingeniería de Detalle
Chañaral	Construcción infraestructura portuaria caleta Pan de Azúcar	MOP	910	Factibilidad
Freirina	Ampliación embarcadero caleta Chañaral de Aceituno	GORE	435	Por programar
Caldera	Construcción infraestructura portuaria caleta Puerto Viejo	GORE	41	Por programar
Huasco	Caleta Pesquera	MOP	-	Ingeniería de Detalle
Total Bajo	Caleta Pesquera	MOP-GORE	-	Idea
Pajonales	Caleta Pesquera	MOP-GORE	-	Idea
Los Bronces	Caleta Pesquera	MOP-GORE	-	Idea
Tongoy	Construcción caleta pesquera de Tongoy	MOP-GORE	1.560	En diseño

La Higuera	Construcción caleta pesquera Totalillo Norte	GORE	360	En diseño
La Higuera	Ampliación muelle caleta pesquera artesanal de Chungungo	MOP	300	Convenio de Programación
La Higuera	Ampliación muelle caleta Hornos	MOP	500	Convenio de Programación
Coquimbo	Mejoramiento caleta de pescadores de Guayacán	GORE	440	Convenio de Programación
Coquimbo	Mejoramiento caleta de Guanaqueros	GORE	300	Por licitar la ejecución
Los Vilos	Mejoramiento caleta San Pedro de Los Vilos	GORE	830	Por programar
Casablanca	Infraestructura Básica Caleta Pesquera Quintay	MOP	1.700	Por licitar la Ejecución
Pichicuy	Infraestructura Básica Caleta Pesquera Pichicuy	MOP		Idea
Higuerilla	Infraestructura Básica Caleta Pesquera Higuerilla	MOP		Idea
Ventanas	Infraestructura Básica Caleta Pesquera Ventanas			Idea
Bahía Cumberland	Infraestructura Básica Caleta Pesquera Bahía Cumberland	MOP	1.000	Idea
Horcón	Horcón	MOP	500	Idea
Bucalemu	Construcción Obras Portuarias Menores	MOP	310	Postulando Diseño
Constitución	Construcción muelle pesquero artesanal caleta Maguellines	MOP	3.000	Diseño por licitar

Constitución	Putú	MOP	300	Idea
Duao	Caleta Pesquera Duao	MOP-GORE	-	Estudio de Prefactibilidad
Pelluhue	Caleta Pesquera Pelluhue	MOP-GORE	-	Prefactibilidad 2010
Tubul	Construcción Infraestructura marítima caleta Tubul	MOP	2.000	Convenio de Programación
Tirúa	Conservación track de navegación río Tirúa	MOP	600	Diseño por licitar
Lota	Ampliación muelle pesquero artesanal caleta Lota Bajo	MOP	600	Por programar
Arauco	Arauco	MOP	500	Idea
Tomé	Construcción Muelle Coliumo	MOP	-	Idea
Talcahuano	Nuevo puerto pesquero industrial	Concesiones	5.000	Idea
Saavedra	Infraestructura portuaria pesquera artesanal región Araucanía	MOP	-	Idea
La Barra	Infraestructura portuaria pesquera artesanal	MOP	-	Idea
Mauñín	Construcción caleta de pescadores de Mauñín	MOP	1.083	En prefactibilidad
Hualaihué	Construcción infraestructura portuaria caleta Aulen	GORE	500	Por programar
Hualaihué	Construcción infraestructura portuaria caleta Rolecha	GORE	500	Por programar

Hualaihué	Construcción infra-estructura portuaria caleta Contao	GORE	500	Por programar
Hualaihué	Construcción infra-estructura terrestre caleta Pichicolo	GORE	200	Por programar
Hualaihué	Mejoramiento infra-estructura portuaria caleta Manzano	GORE	500	Por programar
Chonchi	Ampliación puerto de Chonchi	MOP	2.000	Diseño por licitar
Castro	Construcción terminal portuario multi-propósito de Castro	MOP	5.800	Obra en ejecución
Los Muermos	Construcción infra-estructura portuaria caleta pesquera de Estaquilla	GORE	1.500	Por programar
Quellón	Mejoramiento puerto pesquero de Quellón	MOP	1.500	En prefactibilidad
Aysén	Conservación vías de navegación río Aysén, Aguas Muertas	MOP	1.000	Diseño por licitar
Aguas Muertas	Galpón y Obras Complementarias	MOP-GORE	-	Ideas
Puerto Gaviota	Galpón	MOP-GORE	-	Ideas
Puerto Cisnes	Obras de Abrigo	MOP-GORE	-	Ideas
Cabo de Hornos	Infraestructura Portuaria Pesquera Básica Puerto Williams	MOP	2.000	En diseño
Arica	Construcción obras de relocalización caleta pesquera de Arica	MOP-GORE	5.500	En prefactibilidad
Camarones	Habilitación muelle y remozamiento caleta Camarones	MOP-GORE	935	En estudio del plan maestro DROP XV

Arica	Desarrollo de infraestructura marítima de apoyo acuicultura en sector de la Capilla	GORE	1.870	En estudio del plan maestro DROP XV
	Otras Caletas *		34.021	
Total Inversión en Pesca Artesanal y Acuicultura			85.645	

* La Dirección de Obras Portuarias ha elaborado el documento "Plan de Infraestructura Portuaria Pesquera Artesanal 2010-2020" que indica los criterios de selección e identifica las caletas pesqueras en que se proyecta invertir durante este período realizando una estimación de la inversión requerida para este sector.

Fuente: Elaboración propia.

Puerto pesquero artesanal de Coquimbo.



3.3.TURISMO DE CRUCEROS Y DEPORTES NÁUTICOS

La inversión necesaria destinada a configurar una Red Portuaria Turística y de Deportes Náuticos, se ha estimado en \$197.084 millones, de los cuales \$66.765 millones están proyectados para obra relacionadas con el turismo de cruceros y \$130.319 millones para levantar marinas deportivas públicas. Las obras relacionadas son marítimas (dragados, rompe olas, sitios de atraque, dolphins, ampliación y mejoramientos de sitios de atraque) y terrestres (explanadas, servicios básicos, terminales de pasajeros).

3.3.1. Turismo de Cruceros

Tabla 12: Inversiones proyectadas 2010-2020 en turismo de cruceros (MM\$)

Ubicación	Proyecto	Financiamiento	Inversión millones de pesos	Estado
Coquimbo	Habilitación Terminal de pasajeros en puerto de Coquimbo	Empresa Portuaria Coquimbo	3.850	Idea
Talcahuano	Terminal de Pasajeros	Empresa Portuaria Talcahuano	3.850	Idea
Puerto Natales	Mejoramiento Infraestructura Portuaria	Ley de Concesiones Obras Públicas	14.500	Por programar
Puerto Natales	Mejoramiento Ruta Navegación Paso Kirke	Concesiones	7.150	Por programar
Puerto Williams	Mejoramiento de Infraestructura Portuaria	MOP	11.600	Diseño por licitar
Punta Arenas	Mejoramiento y ampliación terminal portuario Muelle Prat	Concesión ley 19542	24.000	Por licitar
Arica	Mejoramiento de habilitaciones recepción turistas de cruceros	Concesion ley 19.541	1.815	Idea
Total Inversión en Turismo Cruceros			66.765	

Fuente: Fuente: Elaboración propia.

3.3.2. Deportes Náuticos

Tabla 13: Inversiones proyectadas 2010-2020 en marinas deportivas públicas (MM\$)

Región	Ubicación	Proyecto	Financiamiento	Inversión (MM\$) millones pesos	Estado
1	Iquique	Marina Deportiva	MOP	1.000	Idea
2	Bahía Inglesa	Marina Deportiva	MOP	1.000	Idea
3	Chañaral	Marina Deportiva	MOP	1.000	Idea
3	Caldera	Marina Deportiva	MOP	1.000	Idea
4	Huasco	Marina Deportiva	MOP	1.000	Idea
4	La Serena	Marina Deportiva Pública sector el Faro	MOP	900	Idea
4	La Serena	Marina Deportiva Pública Isla Damas	MOP	1.500	Idea
4	La Higuera	Mejoramiento embarque desembarque pasajeros Punta Choros - Isla Damas	MOP-GORE	1.740	En prefactibilidad
4	Coquimbo	Infraestructura para embarcaciones menores de pasajeros	MOP	1.000	Idea
5	Viña del Mar	Encauzamiento Estero Marga Marga, Viña del Mar	MOP-GORE	19.820	Por programar
5	Viña del Mar	Marina Deportiva y Revitalización Urbana Viña del Mar	Concesiones	34.100	En estudio

5	Región Valparaíso	Marina Deportiva Pública en Sector Norte de la Región	MOP	4.000	Idea
5	Región Valparaíso	Marina Deportiva Pública en Sector Sur de la Región	MOP	4.000	Idea
7	Lagos de la VII Región	Red de marinas deportivas públicas	MOP	4.000	Idea
8	Hualpén	Marina deportiva Lengua	MOP	1.000	Idea
8	Talcahuano	Marina Deportiva Pública	MOP	1.013	
8	Zona norte de la Region	Marina Deportiva Pública	MOP	4.000	Idea
8	Zona central de la Region	Marina Deportiva Pública	MOP	4.000	Idea
8	Zona Sur de la Región	Marina Deportiva Pública	MOP	4.000	Idea
9	Lago Villarrica	Marina Deportiva Pública	MOP	1.000	Idea
9	Lago Caburgua	Marina Deportiva Pública	MOP	1.000	Idea
9	Lago Calafquén	Marina Deportiva Pública	MOP	1.000	Idea
10	Puerto Montt	Dragado Canal Tenglo	MOP	5.071	Por programar
10	Lago Llanquihue	Red de Marinas Públicas Lago Llanquihue	MOP	4.000	Idea
10	Lago Llanquihue	Generación zonas de abrigo lacustre	MOP	-	Idea
10	Lago Puyehue	Generación zonas de abrigo lacustre	MOP	-	Idea

11	Puerto Chacabuco	Terminal de Pasajeros	Empresa Portuaria Chacabuco	400	Por programar
11	Puerto Chacabuco	Mejorar Acceso de Pasajeros	Empresa Portuaria Chacabuco	300	Por programar
12	Puerto Navarino	Recuperación muelle		-	Idea
12	Puerto Williams, Puerto Natales, Isla Carlos III, Isla Magdalena, Punta Arenas	Marinas Deportivas Públicas	MOP	5.000	Idea
12	Puerto Natales	Muelles lagos parque Torres del Paine	MOP	2.000	Idea
12	Última Esperanza	Construcción infraestructura portuaria Seno Última Esperanza (Estero Bellavista, Estero Worsley, Canal de las Montañas)	MOP	3.500	Por programar
14	Panguipulli	Construcción embarcadero sector Choshuenco	GORE	100	Por programar
14	Siete Lagos	Red de marinas deportivas públicas	MOP	7.000	Idea
14	Valdivia	Marina Deportiva Pública en Río Valdivia	MOP	1.000	Idea

14	Valdivia	Infraestructura portuaria de apoyo a los deportes acuáticos menores (vela menor, remo, kayak, pesca deportiva, boga y triatlón)	MOP	1.000	Idea
15	Arica	Marina deportiva pública y áreas para deportes acuáticos	MOP-GORE	4.565	En estudio
15	Arica	Proyecto Integral Ex Isla El Alacrán	MINVU	2.375	Por programar
15	Arica	Centro Turístico Sector Puerto de Arica	Puerto de Arica-Privado	935	Idea
Total Inversión en Marinas Deportivas Públicas				130.319	

Fuente: Elaboración propia.



Rampa y refugio Chaullín, Chiloé.

3.4.CONECTIVIDAD AUSTRAL E INSULAR

Para efectos de garantizar la conectividad austral e insular, marítima, fluvial y lacustre del 45% del territorio desde la región de Los Ríos a la región de Magallanes y Antártica Chilena; y del territorio insular, se ha levantado una cartera de proyectos por \$236.327 millones, distribuidos según el siguiente detalle:

Conectividad austral:

- 41 Terminales portuarios
- 6 Transbordadores
- 10 Contratos de servicios de transporte regulados y garantizados

Inversión insular macrozona centro sur:

- Isla de Pascua
- Archipiélago Juan Fernández
- Isla Mocha
- Isla Santa María

Plan Chiloé (obras de conectividad):

- 3 Terminales portuarios mayores de Conectividad: Chacao, Chequián y Quellón. (16)
- 28 rampas menores
- 1 molo de abrigo en isla Quinchao

(16) Los terminales de Castro y Chonchi, también corresponden al Plan Chiloé, pero están clasificados como Infraestructura Portuaria para Acuicultura y Pesca.

Tabla 14: Proyectos de infraestructura para conectividad austral e insular(MM\$)

Región	Ubicación	Proyecto	Financiamiento	Inversión (MM\$) millones de pesos	Estado
5	Isla de Pascua	Construcción obra portuaria multipropósito Isla de Pascua	MOP	34.100	En prefactibilidad
5	Juan Fernández	Construcción nuevo muelle de atraque	MOP	15.000	Por programar
8	Coronel	Mejoramiento infraestructura de conectividad Isla Santa María	MOP	1.200	En diseño
8	Lebu	Mejoramiento condiciones de atraque rampa Los Cazones Isla Mocha	MOP	1.019	Obras en ejecución
9	Lonquimay	Construcción infraestructura portuaria lago Icalma	MOP	890	Obras en ejecución
9	Isla Huapi	Construcción infraestructura portuaria	MOP	-	Idea
10	Fresia	Construcción infraestructura portuaria de conexión río Llico	MOP	1.000	En diseño
10	Pargua	Construcción rampa Punta Coronel, canal de Chacao	MOP	5.535	En diseño

10	Mauullín	Construcción infraestructura portuaria conexión en Quenuir	MOP	600	Por licitar diseño
10	Mauullín	Construcción rampa sector Las Conchillas	MOP	500	Por licitar diseño
10	Quinchao	Construcción obra de abrigo en Achao	MOP	7.000	En prefactibilidad
10	Dalcahue	Reposición rampa de pasajeros de Dalcahue	MOP	430	En diseño
10	Quemchi	Construcción infraestructura portuaria Tau-colón	MOP	600	En diseño
10	Quinchao	Construcción rampa sector capilla Antigua, Quenac	MOP	400	En diseño
10	Mauullín	Mejoramiento rampas Mauullín - La Pasada	MOP	1.000	En diseño
10	Quinchao	Construcción rampa sector Llaguach	MOP	600	En diseño
10	Futaleufú	Construcción rampas Puerto Calderón - Puerto Poleta Lago Espolón	MOP	500	Por licitar diseño
10	Puerto Varas	Construcción facilidades portuarias lago Todos Los Santos	MOP	1.400	En prefactibilidad

10	Calbuco	Construcción rampa costanera de Calbuco	MOP	1.170	En diseño
10	San Juan de la Costa	Construcción infraestructura portuaria Casa de Lata río Choroy Traiguén	MOP	500	Por licitar diseño
10	Ancud	Construcción muelle río Chepu	MOP	500	Por licitar diseño
10	Curaco de Vélez	Construcción rampa en Palqui	MOP	600	Por licitar diseño
10	Puqueldón	Construcción rampa sector Puchilco	MOP	600	Por licitar diseño
10	Quellón	Construcción rampa sector Punta Huite, isla Laitec	MOP	600	Por licitar diseño
10	Castro	Reposición rampa isla Quehui sector Los Angeles	MOP	600	Por licitar diseño
10	Quinchao	Construcción rampa sector Coñab	MOP	600	Por licitar diseño
10	Mauullín	Construcción embarcadero en San Pedro Nolasco	MOP	250	Por licitar diseño
10	Castro	Reposición rampa de pasajeros y carga menor Castro	MOP	400	Obras en ejecución

10	Quellón	Construcción rampa de conexión sector Piedra Lile, isla Laitec	MOP	600	Por licitar diseño
10	Quemchi	Construcción rampa sector Quinterquén, isla Cauahué	MOP	600	En cartera
10	Chaitén	Construcción Rampa y terminal menor, Localidad Chaitén	MOP	10.000	En prefactibilidad
10	Cochamó	Construcción rampas para barcas Lago Tagua Tagua	MOP	1.100	En diseño
10	Palena	Mejoramiento conectividad marítima Pichanco - Caleta Gonzalo, Palena	MOP	3.500	En diseño
10	Palena	Mejoramiento conectividad marítima La Arena - Puelche	MOP	3.500	En diseño
10	Chiloé	Mejoramiento conectividad marítima Punta Chequián, Queilen, Quellón	MOP	2.600	En diseño
10	Quemchi	Construcción rampa isla Butachauques sector Nayahue	MOP	500	En cartera

10	Quemchi	Construcción rampa sector Punta Paula, isla Coldita	MOP	500	En cartera
10	Quinchao	Construcción rampa sector Ostricultura, isla Apiao	MOP	500	En cartera
10	Quellón	Construcción rampa de pasajeros y carga menor sector Blanchard	MOP	500	En cartera
10	Chaitén	Construcción infraestructura portuaria de conexión en Caleta Gonzalo	MOP	320	En diseño
10	Prov. Llanquihue	Contrato servicio transporte Prov. Llanquihue	MTT	3.228	En ejecución
10	Puqueldón	Contrato servicio transporte comuna Puqueldón	MTT	1.386	En ejecución
10	Palena	Contrato servicio transporte Prov. de Palena	MTT	1.740	Por licitar
10	Palena	Contrato servicio transporte red Pto. Montt - Chiloé - Palena	MTT	-	Por licitar
11	Tortel	Construcción infraestructura portuaria de conexión bajo río Pascua, Tortel	MOP	743	En diseño

11	Aysén	Construcción infraestructura portuaria de conexión Bahía Erasmo	MOP	740	Obras en ejecución
11	Cisnes	Construcción muelle multi-propósito Raúl Marín Balmaceda, Cisnes	MOP	717	Por licitar diseño
11	Chile Chico	Construcción y mejoramiento infraestructura portuaria Lago General Carrera	MOP	1.000	En diseño
11	Aysén	Mejoramiento conectividad marítima región de Aysén	MOP	20.000	En diseño
11	O'Higgins	Construcción infraestructura portuaria de conexión Lago O'Higgins	MOP	690	En diseño
11	Tortel	Construcción infraestructura portuaria de conexión en Puerto Yungay	MOP	400	Por licitar diseño
11	General Carrera	Contrato servicio transporte Lago General Carrera	MTT	-	Por licitar
11	Capitán Prat	Contrato servicio transporte Fiordo Mitchel	MTT	2.430	Por licitar

11	Reg. De Aysén	Contrato servicio transporte red Quellón - Puerto Chacabuco	MTT	-	Por licitar
12	Punta Arenas	Construcción infraestructura portuaria en Isla Carlos III	MOP-GORE	1.000	En cartera
12	Antártica	Construcción infraestructura portuaria Bahía Fildes, isla Rey Jorge	MOP	2.500	Idea
12	Timaukel	Construcción rampa en Caleta María, Seno Almirantazgo	GORE	650	Por programar
12	Natales	Construcción rampas Fiordo Staines, Última Esperanza	MOP	1.300	Idea
12	Timaukel	Construcción infraestructura portuaria Lago Fagnano	MOP-GORE	1.000	Idea
12	Puerto Natales	Construcción infraestructura portuaria Puerto Eden	MOP	2.600	Obras en ejecución
12	Porvenir - Punta Arenas	Mejoramiento y ampliación rampas Bahía Chilota y Bahía Catalina	MOP	3.000	Obras en ejecución

12	San Gregorio	Mejoramiento terminal de transbordadores Primera Angostura	MOP	2.000	En diseño
12	Cabo de Hornos	Mejoramiento terminal para transbordadores en Puerto Williams	MOP	1.000	En diseño
12	Cabo de Hornos	Construcción infraestructura portuaria Puerto Navarino	MOP	1.000	En diseño
12	Porvenir	Conservación vía de navegación Bahía Chilota	MOP	300	Por licitar diseño
12	Punta Arenas	Construcción infraestructura portuaria Bahía El Aguila, Cabo Froward	MOP	700	En cartera
12	Cabo de Hornos	Reposición muelle Puerto Toro, isla Navarino	MOP	300	En cartera
12	Región de Magallanes	Contrato servicio transporte Puerto Edén - Isla Navarino	MTT	-	Por licitar
14	Valdivia	Conservación vía de navegación Valdivia	MOP	300	Por licitar diseño

14	Valdivia	Construcción embarcadero río Tornagaleones, sector Las Coloradas	MOP	50	En cartera
14	Panguipulli	Reposición rampas puerto Fuy y puerto Pirehueico	MOP	2.500	En diseño
14	Corral	Construcción rampa de conexión Isla Mancera, Corral	MOP	300	Por licitar diseño
14	Valdivia	Reposición terminal de pasajeros de Niebla	GORE	1.000	En cartera
14	Ranco	Construcción Rampa y terminal menor Isla Huapi	MOP	200	En cartera
14	Valdivia	Mejoramiento rampas para barcasas Niebla y Corral	GORE	250	En cartera
14	Región de Los Ríos	Contrato servicio transporte región de Los Ríos	MTT	3.600	En ejecución
--	--	Programa de adquisición de transbordadores	MOP	28.000	En adjudicación
--	--	Programa de adquisición de transbordadores	Privado	47.889	En cartera
Total Inversión en Conectividad Austral e Insular				236.327	

Fuente: Elaboración propia.

3.5.BORDE COSTERO

La recuperación de espacios públicos costeros, demanda inversiones por \$194.850 millones en total, siendo \$154.410 millones para invertir en bordes costeros y \$40.440 millones para invertir en proyectos de mejoramiento y recuperación de playas.

La infraestructura es del tipo:

- Recuperación del borde costero: desrocamiento, protección costera, muros verteolas, urbanización estética, mejoramiento de accesos, paseos peatonales en zonas marítimas, fluviales y lacustres.
- Mejoramiento y recuperación de playas: rompeolas, molos, relleno artificial, desrocamiento, protección costera y urbanización estética.

3.5.1.Borde Costero

Tabla 15: Inversiones proyectadas 2010-2020 en proyectos desarrollo borde costero (MM\$)

Región	Ubicación	Proyecto	Financiamiento	Inversión millones de pesos	Estado
1	Iquique	Mejoramiento Borde Costero Chanavaya, Chanavayita, Los Verdes	MOP	590	Convenio de Programación
1	Iquique	Mejoramiento borde costero Playa Balmaceda y El Morro	GORE	500	Convenio de Programación
1	Pisagua	Restauración borde costero histórico de Pisagua	GORE	100	Convenio de Programación
2	Antofagasta	Mejoramiento borde costero El Cable - Balneario Municipal	MOP-GORE	2.500	Convenio de Programación

2	Antofagasta	Construcción y habilitación obras complementarias playa Trocadero	MOP-GORE	1.200	Convenio de Programación
2	Mejillones	Mejoramiento borde costero de Mejillones II Etapa	MOP-GORE	3.360	Convenio de Programación
2	Calama	Borde río Loa	MOP-GORE	1.650	Convenio de Programación
3	Caldera	Mejoramiento Borde Costero Playa Brava y El Jefe	MOP-GORE	3.725	Por programar
3	Caldera	Mejoramiento borde costero playa Las Machas, Bahía Inglesa	MOP-GORE	3.698	Por programar
3	Chañaral	Mejoramiento borde costero caleta Pan de Azúcar	GORE	430	Por programar
3	Chañaral	Mejoramiento borde costero caleta Chañaral	MOP-GORE	1.080	Por programar
3	Huasco	Mejoramiento borde costero de Huasco	MOP-GORE	880	Por programar
3	Freirina	Mejoramiento borde costero caleta Chañaral de Aceituno	MOP-GORE	435	Por programar
4	Coquimbo	Mejoramiento borde costero de Coquimbo	MOP	1.000	Por programar

4	Coquimbo	Construcción paseo costero sector Guanaqueros	MOP	750	En ejecución
4	Tongoy	Construcción paseo costero sector Tongoy	MOP	3.000	Obra por licitar
4	Los Vilos	Mejoramiento borde costero sector Pichidangui	MOP	445	Obra por licitar
4	Los Vilos	Construcción paseo en sector costanera de Los Vilos	MOP	765	En diseño
4	Los Vilos	Mejoramiento paseo costero sector costanera sur Los Vilos	GORE	1.680	Por programar
4	La Serena	Protección costera faro Monumental de La Serena	MOP-GORE	1.150	Convenio de Programación
5	Cartagena	Conservación borde costero paseo costero Cartagena	MOP	1.200	Por Licitar
5	Cartagena	Mejoramiento borde costero litoral central entre Cartagena y Algarrobo	MOP-GORE	3.000	Por programar
5	Isla de Pascua	Construcción paseo costero Isla de Pascua	MOP-GORE	2.500	Por programar

5	Juan Fernández	Construcción paseo costero Juan Fernández	MOP-GORE	3.000	Por programar
5	Valparaíso	Mejoramiento borde costero sector Juan de Saavedra, Valparaíso	MOP	680	Estudio por licitar
5	Viña del Mar	Habilitación turística muelle Vergara	MOP-GORE	1.620	Estudio por licitar
5	Quintero	Mejoramiento Borde Costero Comuna de Quintero	MOP-GORE	2.500	Por programar
5	Petorca	Mejoramiento Borde Costero entre Quinteros y Los Molles	MOP-GORE	3.000	Por programar
5	Valparaíso	Borde Costero Laguna Verde-El Sauce			Idea
6	Pichilemu	Mejoramiento borde costero Pichilemu	MOP-GORE	1.000	Por programar
6	Paredones	Construcción paseo costero Bucalemu	MOP-GORE	850	Obra por licitar
6	Navidad	Mejoramiento acceso playa Matanzas	MOP-GORE	800	En diseño
6	Pichilemu	Mejoramiento borde costero sector Punta Lobos	MOP-GORE	300	Idea

6	Las Cabras	Mejoramiento borde lago Rapel (Manzano y Las Cabras)	MOP-GORE	600	Idea
7	Licantén	Mejoramiento borde costero Duao - Iloca	MOP	2222	En prefactibilidad
7	Constitución	Mejoramiento borde costero Constitución	MOP	1.480	Prefactibilidad 2010
7	Chanco	Mejoramiento borde costero Pelluhue, Curanipe, Chanco	MOP	1460	Prefactibilidad 2010
7	Vichuquén	Mejoramiento borde costero Llico, Boyeruca y Lago Vichuquén	MOP-GORE	1.280	Prefactibilidad 2010
8	Talcahuano	Mejoramiento borde costero de Talcahuano sector La Poza	MOP	5.920	Por licitar obras 2009
8	Tomé	Mejoramiento Borde Costero de Tomé	MOP-GORE	4.080	Obra en adjudicación
8	Hualpén	Mejoramiento borde costero de Lengua	MOP-GORE	2.800	Obra por licitar
8	Arauco	Construcción obras de encauzamiento río Carampangue	MOP-GORE	6.000	Diseño por licitar
8	Lota	Recuperación de la bahía de Lota	MOP	500	Idea

8	Talcahuano	Recuperación Turística Molo Blanco Ventana al Mar	Concesión Ley 19,542	30.000	Por programar
8	Cobquecura - Coelemu	Mejoramiento borde costero sector norte región del Bío Bío (Coelemu, Vegas del Itata, Perales, Purema, Cobquecura, playa Mure, Piedra Alta, Iglesia de Piedra, Isla de la Lobería, Buchupureo)	MOP	4.000	Idea
8	Tomé, Penco, Talcahuano	Mejoramiento borde costero sector centro región del Bío Bío (Tomé, El Morro, Puda, Burca, Coliumo, Bellavista, Punta de Parra, Merquiche, Concepción, Ramuntcho, Rocoto, desembocadura río Bío Bío)	MOP	4.000	Idea

8	Coronel, Lota, Arauco	Mejoramiento borde costero sector sur región del Bío Bío (Coronel, Escuadrón, caleta Maule, Lota, Chivilingo, Colcura, Negra, Arauco, Ramadillas, Lebu, Millaneco)	MOP	4.000	Idea
9	Pucón	Mejoramiento borde costero lago Caburga, comuna de Pucón	MOP	4.000	En prefactibilidad
9	Lonquimay	Mejoramiento playa Villa Icalma, lago Icalma	MOP	1.000	Idea
9	La Poza	Mejoramiento Borde Costero Santuario La Poza	MOP	-	
9	Saavedra	Mejoramiento borde costero Puerto Saavedra	MOP	500	Idea
10	San Juan de la Costa	Bahía Mansa	MOP-GORE	500	Idea
10	Puerto Varas	Ensenada	MOP-GORE	500	Idea
10	Llanquihue	Llanquihue	MOP-GORE	500	Idea
10	Frutillar	Los Bajos - Frutillar	MOP-GORE	500	Idea
10	Frutillar	Ruta V120 por Copihue-Casma-Cancha Rayada-Radales-Centinela	MOP-GORE	500	Idea
10	Puerto Octay	Puerto Octay	MOP-GORE	500	Idea
10	Puerto Octay	Las Cascadas	MOP-GORE	500	Idea

10	Puyehue	Entre Lagos	MOP-GORE	500	Idea
10	San Juan de la Costa	Maicolpué	MOP-GORE	500	Idea
10	Mauullín	Borde Costero	MOP-GORE	500	Idea
10	Calbuco	Borde Costero	MOP-GORE	500	Idea
10	Puerto Montt	Angelmó	MOP-GORE	500	Idea
10	Quellón	Borde Costero	MOP-GORE	500	Idea
10	Chaitén	Borde Costero	MOP-GORE	500	Idea
11	Chile Chico	Construcción costanera urbana Chile Chico	MOP-GORE	1.940	Obra por licitar
11	Puerto Ibáñez	Construcción paseo costanera Puerto Ibañez	GORE	760	Convenio de Programación
11	Puerto Cisnes	Construcción muro costero Puerto Cisnes	MOP-GORE	2.235	Obra en ejecución
12	Punta Arenas	Construcción mirador muelle Río Seco	GORE	500	Por programar
12	Puerto Williams	Puerto Williams	MOP-GORE	500	Idea
12	Puerto Natales	Punta Daroch	MOP-GORE	500	Idea
12	Porvenir	Borde Costero	MOP-GORE	500	Idea
12	Puerto Natales	Borde Costero	MOP-GORE	500	Idea
14	Valdivia	Mejoramiento emplazamiento fuerte Niebla	GORE	1.200	En diseño
14	Corral	Reposición muro y fuerte de Corral	GORE	1.000	En prefactibilidad
14	Futrono	Borde Costero	MOP-GORE	500	Idea
14	Niebla	Borde Costero	MOP-GORE	500	Idea
14	Varios	Los Siete Lagos	MOP-GORE	500	Idea
14	Valdivia	Recuperación sector de las Mulatas	MOP-GORE	500	Idea

14	Valdivia	Recuperación Río Guacamayo	MOP-GORE	500	Idea
15	Arica	Borde Costero Playa Las Machas	MOP-GORE	1.870	En estudio del plan maestro DROP XV
15	Arica	Borde Costero Playa Chinchorro	MOP-GORE	1.870	En estudio del plan maestro DROP XV
15	Arica	Borde Costero Playa Corazones	MOP-GORE	3.740	En estudio del plan maestro DROP XV
15	Arica	Mejoramiento Parque Bicentenario, etapa sector costero	Municipalidad Arica	4.565	En proyección
	Total Inversión en Bordes Costeros			154.410	

Fuente: Elaboración propia.

3.5.2. Mejoramiento de Playas

Tabla 16: Inversiones proyectadas 2010-2020 proyectos de mejoramiento de playas (MM\$)

Región	Ubicación	Proyecto	Financiamiento	Inversión millones de pesos	Estado
1	Iquique	Construcción Rompeolas Playa Brava	MOP-GORE	11.400	Por programar
1	Iquique	Mejoramiento Playa Bellavista - Sector Intendencia	GORE	1.200	Por programar



2	Antofagasta	Construcción y habilitación playa norte Paraíso	MOP-GORE	2.580	Por programar
2	Antofagasta	Construcción y habilitación pequeñas playas y paseo Antofagasta	MOP-GORE	4.210	Por programar
2	Taltal	Construcción y habilitación playa Cabezal Sur	MOP-GORE	400	Por programar
2	Taltal	Construcción y habilitación Poza Tortugas	MOP-GORE	500	Por programar
2	Tocopilla	Mejoramiento balneario El Salitre	GORE	3.000	En diseño
2	Antofagasta	Construcción Playa La Chimba	Privado	7.000	En prefactibilidad
4	Guayacán	Playa El Cóndor	Municipalidad	100	Por programar
9	Villarrica	Habilitación playa Pucará, Villarrica	MOP	4.500	En prefactibilidad
9	Pucón	Mejoramiento playa grande de Pucón, Lago Villarrica	MOP	900	Por programar
9	Villarrica	Mejoramiento playas de Lican Ray, lago Calaf- quén, Villarrica	MOP	1.150	Por programar
9	Cunco	Mejoramiento playa Ponciano Castro, lago Colico	MOP	500	Idea
14	Corral	Mejoramiento Playa Grande	MOP-GORE	500	Idea

15	Arica	Mejoramiento balneario playa El Laucho, Arica	MOP	2.500	Por Licitar
Total Inversión en Playas Artificiales				40.440	

Fuente: Elaboración propia.

3.6.SÍNTESIS DE LAS INVERSIONES PROGRAMADAS

A la fecha hay programada una inversión multisectorial de \$ 2.741.661 millones (MMUS\$4.985), proveniente tanto del mundo privado como del público.

Tabla 17: Resumen de inversiones proyectadas 2010-2020 (MM\$)

Ítem	Monto
Comercio Exterior y Cabotaje	2.027.755
Pesca Artesanal y Acuicultura	85.645
Turismo de Cruceros y Deportes Náuticos	197.084
Conectividad Austral e Insular	236.327
Borde Costero	194.850
TOTAL en millones de Pesos	2.741.661
TOTAL en millones de Dólares	4.985

Fuente: Elaboración propia.

Un porcentaje de esta inversión será realizada por medio de inversión privada y el porcentaje restante será materializado por medio de inversión estatal.

Tabla 18: Resumen de inversiones proyectadas 2010-2020 por tipo de financiamiento (MM\$)

Inversión Privada	Monto (MM\$)	Porcentaje(%)
Concesión Ley 19.542	425.020	15,5
Ley Concesiones MOP	617.350	22,5
Privado	716,923	26,1
Total Inversión Privada	1.759.293	64%
Empresas Portuarias	11.444	0,4
MOP	875.063	31,9
EFE	15.660	0,6
GORE	65.442	2,4
MTT	12.384	0,5
MINVU	2.375	0,1
Total Inversión Pública	982.368	36%
TOTAL en millones de pesos	2.741.661	
TOTAL en millones de dólares	4.985	

Fuente: Elaboración propia.

4.ANEXOS

4.1.ANEXO 1:
CARACTERÍSTICAS DE LOS USUARIOS DEL SISTEMA PORTUARIO

i) Numero de Pasajeros y Vehículos Transportados por embarcaciones de Conectividad

Tabla 19: Número de pasajeros transportados por vía marítima en los principales cruces de conectividad en la zona sur austral

Cruce	Región	Año 2005	Año 2006	Año 2007
Chacao / Pargua (Chiloé)	De Los Lagos	2.438.227	2.609.589	2.760.850
Punta Delgada / Bahía Azul (Isla Tierra del Fuego)	Magallanes y Antártica Chilena	468.826	479.589	596.077
Tres Puentes / Por- venir (Isla Tierra del Fuego)	Magallanes y Antártica Chilena	78.274	79.978	79.673
Huicha / Chulchuy (Isla Lemuy de Chiloé)	De Los Lagos	64.920	86.050	99.320
Dalcahue / Isla Quinchao	De Los Lagos	696.603	651.172	501.631
Puerto Montt / Chaitén / Quellón	De Los Lagos	36.843	36.586	37.778

Fuente: Directemar.

Tabla 20: Número de vehículos transportados por vía marítima en los principales cruces de conectividad en la zona sur austral

Cruce	Región	Año 2005	Año 2006	Año 2007
Chacao / Pargua (Chiloé)	De Los Lagos	523.020	563.714	632.959
Punta Delgada / Bahía Azul (Isla Tierra del Fuego)	Magallanes y Antártica Chilena	102.936	134.173	158.152

Tres Puentes / Porvenir (Isla Tierra del Fuego)	Magallanes y Antártica Chilena	6.269	6.436	6.763
Huicha / Chulchuy (Isla Lemuy de Chiloé)	De Los Lagos	49.800	52.460	55.080
Dalcahue / Isla Quinchao	De Los Lagos	125.311	135.859	97.301
Puerto Montt / Chaitén / Quellón	De Los Lagos	5.291	5.106	7.924

Fuente: Directemar.

Tabla 21: Principales puntos de conectividad marítima

	Tipo de Puerto	Tipo de Carga
1	Puerto Montt	Pasajeros y Vehículos
2	Calbuco	Pasajeros
3	Chacao-Pargua	Pasajeros y Vehículos
4	Castro	Pasajeros y Vehículos
5	Dalcahue-Isla Quinchao	Pasajeros y Vehículos
6	Quellón	Pasajeros y Vehículos
7	Isla Lemuy (Chulchuy-Huicha)	Pasajeros y Vehículos
8	Chaitén	Pasajeros y Vehículos
9	Melinka	Pasajeros
10	Puerto Aguirre	Pasajeros
11	Puerto Cisnes	Pasajeros y Vehículos
12	Punta Delgada-Bahía Azul	Pasajeros y Vehículos
13	Tres Puentes- Porvenir	Pasajeros y Vehículos
14	Chacabuco	Pasajeros y Vehículos
15	Puerto Edén	Pasajeros
16	Puerto Williams	Pasajeros

Tabla 22: Principales puertos pesqueros

	Tipo de Puerto	Tipo de Carga
1	Arica	Pescados
2	Iquique	Pescados
3	Talcahuano	Pescados

4	Coronel	Pescados
5	San Vicente	Pescados
6	Castro	Pescados y moluscos
7	Quellón	Pescados y moluscos
8	Calbuco	Pescados y moluscos
9	Puerto Aysén	Pescados
10	Coquimbo	Pescados y Moluscos
11	Puerto Montt	Pescados, Moluscos y Algas
12	Valdivia	Pescados
13	Punta Arenas	Pescados y Algas
14	Caldera	Pescados, Moluscos y Algas
15	Tocopilla	Pescados y Algas
16	Corral	Pescados
17	Mejillones	Pescados y Algas

4.2.ANEXO 2: DISTRIBUCIÓN DE LA CARGA SEGÚN PROPIEDAD DEL PUERTO

Tabla 23: Distribución de la carga según tipo de puerto

Tipo de Puerto	Carga general	Graneles sólidos	Graneles líquidos	Total carga
Público de propiedad Privada	26,6%	35,3%	11,9%	25,8%
Público de Propiedad Estatal	72,9%	18,5%	13,6	35,5%
Privado de propiedad Privada	0,5%	46,2%	74,5%	38,7%
Total	100%	100%	100%	100%

Fuente: Cámara Marítima y Portuaria de Chile.

+ calidad de vida

Obras Públicas

Morandé 59, Santiago, Chile

**Teléfono:
(56-2) 449 3000**

www.mop.cl