



UNIVERSIDAD DE VALPARAISO

FACULTAD DE CIENCIAS ECONOMICAS Y ADMINISTRATIVAS

ADMINISTRACIÓN DE NEGOCIOS INTERNACIONALES

LA COMPETITIVIDAD DEL PUERTO DE VALPARAISO EN COMPARACIÓN CON
OTROS PUERTOS DEL PACÍFICO SUR

Autores

JULIE FAUVEL

MANON SOUBRE

INFORME DE TESIS PRESENTADA A LA CARRERA DE ADMINISTRACION DE
NEGOCIOS INTERNACIONALES

DE LA UNIVERSIDAD DE VALPARAISO PARA OPTAR AL
GRADO DE LICENCIADO EN NEGOCIACIONES INTERNACIONALES

TITULO PROFESIONAL DE ADMINISTRADOR
DE NEGOCIOS INTERNACIONALES

PROFESOR GUÍA: GALO LÓPEZ

Viña del Mar, Julio de 2015

AGRADECIMIENTOS

A Erick Novoa, jefe del Departamento Competitividad y Marketing Portuario del Puerto de Valparaíso, quién nos acogió cordialmente para una entrevista cuyas informaciones fueron de una gran ayuda.

A nuestros compañeros y amigos de la Universidad, que nos integraron y ayudaron durante nuestra estadía en la Universidad.

A nuestros profesores quienes nos entregaron las herramientas para llegar a este punto y a todo el personal de la Universidad quienes hicieron nuestra estadía siempre muy agradable.

En especial a nuestro profesor guía Galo López, quien ha sido un pilar fundamente durante la elaboración de la tesis, que estuvo siempre apoyándonos, permitiéndonos aprender y a la vez aplicar todo lo aprendido.

A todos ellos,

Muchas Gracias.

INDICE

INTRODUCCION.....	4
Capítulo 1 : Problemas y Objetivos	6
1. Objetivos generales.....	9
2. Objetivos específicos.....	10
Capítulo 2: Descripción del diseño de la investigación	14
Glosario de términos y conceptos.....	18
Capítulo 3: Metodología	22
Capítulo 4: Desarrollo de la investigación	25
4.1 – Importancia del Puerto de Valparaíso	25
4.1.1 Historia del Puerto.....	25
4.1.2 Comercio del Puerto	34
4.2 – Demanda actual en el Puerto de Valparaíso	46
4.3- Infraestructuras y diagnóstico del Puerto de Valparaíso	60
4.3.1 Estructura portuaria existente del Puerto de Valparaíso.....	60
4.3.2 Cargas transferidas y capacidad actual de transferencia del Puerto de Valparaíso	67
4.3.3 Principales cargas movilizadas en el puerto de Valparaíso	69
4.3.4 Oferta Portuaria distinta del Puerto de Valparaíso	70
4.4 – La competitividad del Puerto de Valparaíso en comparación con otros puertos	90
4.5 – Proyectos de desarrollo del Puerto de Valparaíso	109
Capítulo 5 - Conclusiones	120
Anexo.....	123
Bibliografía	127

INTRODUCCION

Hemos elegido un tema en relación con el Puerto de Valparaíso porque era un tema que nos atraía desde el principio. En efecto, queríamos hacer nuestra tesis sobre un tema que nos permitiera aprender mucho sobre Chile y particularmente sobre Valparaíso de tal manera que pudiéramos compartir nuestra experiencia de un año en Chile y nuestros conocimientos sobre la ciudad al regresar a Francia. El hecho de pasar cada día por el puerto, particularmente por el sector Bellavista, nos permitió visualizar cómo funcionaba el puerto y darnos un primer vistazo de lo que pudiera ser el puerto. Estábamos curiosas de aprender sobre las especificidades del puerto de Valparaíso, de hecho era un asunto que estaba vinculado con nuestra carrera en Chile “Negocios Internacionales”. Pudimos poner en práctica lo que aprendimos este año respecto al comercio exterior, a la distribución física internacional o a la integración comercial. Asimismo, pensábamos que pudiera ayudarnos en nuestra carrera en Francia que es orientada hacia el comercio.

De igual importancia, este tema relativo al puerto de Valparaíso nos llamó la atención porque era un tema de interés mundial. Queríamos explorar la realidad de este puerto: sus fuerzas, sus debilidades y en particular ver cómo podía remediar sus debilidades. Entre ellas, había que enfatizar su falta de competitividad, en un contexto globalizado, aunque sabíamos que no íbamos a encontrar soluciones concretas sino hipótesis. Después de haber vivido como estudiante extranjero un año en esta ciudad porteña, pasando cada día por el puerto, nos interesamos por entender la importancia que tiene este puerto en el mundo y sobre todo por la costa pacífica. Pudimos darnos cuenta de la cantidad impresionante de contenedores que llegan y salen del puerto cotidianamente. Sin embargo, no teníamos bien claro porque el puerto no ganaba mayor importancia sabiendo que está muy bien ubicado girado hacia Asia.

Así destacamos algunos problemas que tenía el puerto y que podían resumirse en una pérdida de competitividad.

El alcance que buscamos a través de esta investigación es principalmente entender y aclarar la situación actual del puerto es decir su posicionamiento frente a otros puertos del Asia Pacifico. Estamos conscientes de que no lograremos a buscar soluciones concretas a los problemas y debilidades del puerto sino que podremos considerar sus deficiencias y ser aptas a analizar lo que se puede hacer potencialmente en el puerto y así tener un enfoque sobre los proyectos que existen y que probablemente serán puestos en marcha. Por lo que concierne las limitaciones, estábamos restringidas a nivel del tiempo; con un poco más de tiempo hubiéramos podido hacer más investigaciones y más entrevistas en el puerto. Desgraciadamente, no alcanzamos a ver la Dirección Regional de la Aduana de Valparaíso o a entrevistar una empresa naviera, un agente de carga, un transportista o un freightforwarder por ejemplo. Otra dificultad que pudimos encontrar es que la materia era bastante complicada y amplia. En efecto, había diversas maneras de abordar la competitividad y de medirla; no existía un modelo de medición de la competitividad portuaria como tal. No era fácil tampoco de recolectar informaciones porque varias veces la información necesaria no estaba disponible públicamente.

El objetivo principal de nuestra tesis consiste entonces en medir de la mejor manera la competitividad del puerto de Valparaíso haciendo un análisis comparativa del puerto con el puerto de San Antonio y del Callao. Respecto a la presentación del informe, éste se organizará en cinco capítulos: los problemas y objetivos; el diseño de la investigación con un glosario al final; la metodología que sigamos; el desarrollo de la investigación y la conclusión de nuestro trabajo. El desarrollo se organizará en cinco partes distintas.

Capítulo 1 : Problemas y Objetivos

“Este es un tema que se está hablando a nivel mundial, donde la opinión tanto de la industria como de la ciudadanía es importante. Y la experiencia internacional comprobó que se puede tener un puerto que se desarrolle desde el punto de vista económico, y al mismo tiempo, ser un beneficio para la comunidad” comentó Mario Cordero, el experto y asesor del Presidente Barack Obama , respecto al tema del puerto de Valparaíso.

Según Omar Morales, el Seremi de Economía, “El puerto más importante del país tiene un tremendo desafío, el cual tiene directa relación con el desarrollo económico nacional: tener un dialogo que permita avanzar en el cómo unimos el crecimiento portuario con el de la ciudad, los que están íntimamente ligados”.

De acuerdo al gerente general del puerto de Valparaíso, Harald Jaeger, “el puerto hoy enfrenta el desafío de crecer y consolidarse, pero ese crecimiento – a través de la ejecución de su plan maestro-, debe tener en consideración a la ciudad, a sus diversos actores y a la comunidad, mediante una mirada sustentable (...).

Valparaíso y su puerto es un tema conocido en el mundo que atrae la atención en los periódicos, revistas, noticias etc. El deseo de que el puerto de Valparaíso se desarrolle económicamente para volver más competitivo con el menor daño a la población local es una idea relevante.

Lo cierto es que el puerto de Valparaíso es percibido como un puerto ya bastante exitoso porque además de haber duplicado sus niveles de productividad estos últimos años, el puerto ha logrado convertirse en un modelo de gestión para el resto de Latinoamérica gracias a su infraestructura innovadora y a su tecnología de primer nivel.

Según el jefe de Gestión Logística de EPV¹, Gerardo Lazcano, " En términos de control y coordinación, el Puerto de Valparaíso es hoy el más eficiente a nivel local".

Valparaíso, o también denominada "La joya del Pacífico", es una de las ciudades más importantes de la V región de Chile que cuenta en 2012 casi 300.000 habitantes. La ciudad fue declarada Patrimonio de la Humanidad por la Unesco, en 2003, principalmente debido a su arquitectura mezclando edificios modernos y antiguos y a sus innumerables calles pinturadas que forman los cerros. Valparaíso, muy famosa también porque se ubica muchas instituciones nacionales como por ejemplo el Congreso Nacional, la comandancia en jefe de la Armada de Chile o el Consejo de la Cultura y las Artes.

Pero sobretodo, si conocimos Valparaíso es gracias a su importante puerto marítimo, que era uno de lo más importante del Pacífico Sur, principalmente antes de la creación del Canal de Panamá en 1914. Su actividad comercial internacional empezó realmente a partir de 1810 para recibir los buques provenientes de Europa y Asia. Durante los siglos XIX y XX, el Puerto de Valparaíso ha conocido muchas construcciones, rehabilitaciones y obras de modernización para cada vez más adaptarse a las demandas y evoluciones del comercio internacional. Pero su apogeo comercial se ha reducido tras la Primera Guerra Mundial, la crisis de 1929 y como lo vimos la apertura del Canal de Panamá.

Sin embargo, la gerencia del puerto no ha sido la misma en los años atrás. Fue un factor clave en el cambio de estrategia de la administración del puerto. Hasta los años 90s, la administración de las zonas de los puertos chilenos era enteramente estatal liderado por la empresa portuaria EMPORCHI². Después, inversiones se privatizaron por tercera de acuerdo a la ley 19.542 de Modernización portuaria; así los puertos estatales pasaron a constituirse en empresas autónomas.

¹ Empresa Portuaria Valparaíso

² Empresa Portuaria de Chile

El puerto de Valparaíso ha puesto en marcha un plan de desarrollo. Hubo varias iniciativas para mejorar el puerto, entre los cuales, el desarrollo del terminal N°1 con una extensión de su frente de ataque principal de 120 metros, operado por Terminal Pacifico Sur Valparaíso S.A, TPS ³ y la ampliación del terminal 2. Estas medidas tenían el objetivo de ampliar la capacidad de carga para que se puedan atracar dos cargueros post-panamax al mismo tiempo.

Hoy en día, el puerto de Valparaíso es el segundo puerto comercial de Chile, tras el puerto de San Antonio, pero el principal puerto de contenedores y pasajeros de Chile (a título indicativo en 2003 un 65% de la mercancía era movilizaba en contenedores y el restante como carga suelta). Más específicamente, es considerado como uno con los de mayor actividad de Sudamérica en la costa del Pacífico. Más de 10 millones de toneladas de carga general se transfieren cada año en el puerto, lo que no es una cantidad desdeñable; y por sus terminales se atiende sobre el 30% de todo el comercio exterior del país

Lo que podemos decir con eso es que a pesar de que el puerto de Valparaíso es un puerto potente, encuentra claramente problemas específicos relativos a su competitividad. La oferta que propone el puerto de Valparaíso no está a la altura de la demanda exterior sobretodo de la demanda proveniente del Asia Pacífico. En efecto, no tiene las infraestructuras necesarias para recibir o enviar cargas de grandes buques y responde cada vez menos a los volúmenes de carga que están en aumento.

La eficiencia de un puerto y la importancia de sus infraestructuras son cosas fundamentales para no solamente el puerto mismo sino para la ciudad y el país. En efecto, todo lo que entra o sale en un país por el medio de transporte marítimo pasa por los puertos. Según las estadísticas de la OMC en 2012, más del 80% de las mercancías que se comercializan en el mundo se mueven por vía marítima. De esta manera, la pérdida de competitividad del puerto de Valparaíso es un fuerte desafío para la economía de Chile. La competitividad y la

³ Terminal Pacifico Sur Valparaíso

eficiencia de un puerto se caracterizan por sus infraestructuras, sus capacidades de logística y de gestión de si-mismo. Sin olvidar que las actividades portuarias de Valparaíso son vinculadas a las actividades comerciales que se mueven por vía terrestre no solo en la Región o en el país sino también en país vecinos que no tienen acceso directo al mar como por ejemplo la ciudad de Mendoza en Argentina. El desafío económico y comercial que representa esa pérdida de competitividad del Puerto de Valparaíso no afecta solamente Valparaíso y Chile sino toda una parte de los intercambios en América Latina.

Con esos elementos, podemos preguntarnos: ¿Cómo el Puerto de Valparaíso puede aumentar su competitividad en comparación con otros grandes puertos del Pacífico SUR?

Después de haber planteado el problema, veamos cuales son los objetivos a seguir para dar una respuesta concreta al reto que enfrenta el puerto de Valparaíso. En esta línea, presentaremos dos tipos de objetivos:

1. Objetivos generales

Identificar y describir los problemas de competitividad a los cuales se enfrenta el Puerto de Valparaíso.

Como lo hemos visto anteriormente el puerto de Valparaíso no es tan competitivo como lo era en los siglos pasados en comparación con otros puertos de Chile o América Latina. Hoy en día, el puerto no está adaptado para recibir todas las demandas, particularmente las del Asia Pacífico, una zona en crecimiento. Es importante identificar lo que exactamente afecta la competitividad del puerto de Valparaíso, cuáles son sus puntos negativos. Esta identificación supone una comparación con otros puertos, que sean nacionales como internacionales.

Señalar prospectivamente las soluciones probables que visualizan los expertos respecto al puerto de Valparaíso para modernizar el puerto y aumentar su competitividad con otros gran puertos del Pacífico Sur.

Efectivamente, sabemos que distintos proyectos ya existen para mejorar la eficiencia del puerto de Valparaíso. Nos enfocaremos en el plan de desarrollo implementando en el Terminal 2 por TCVAL cuyo objetivo es aumentar la capacidad a recibir contenedores y buques más grandes.

2. Objetivos específicos

Describir la importancia del Puerto de Valparaíso para Chile y con ello dimensionar el impacto de la competitividad en la economía nacional y en el desarrollo de América Latina)

Su ubicación es una ventaja mayor para Chile. La competitividad del puerto de Valparaíso afecta todos los intercambios que se mueven por vía terrestre en Chile pero también en ciudades de país vecinos que no tienen acceso directo al mar (Mendoza en Argentina). Todos los empleos vinculados a las actividades comerciales o turísticas del puerto de Valparaíso son un reto mayor para la tasa de empleo nacional.

Identificar prospectiva y diacrónicamente las necesidades de la demanda portuaria de los países del bloque asiático respecto de los países del Cono Sur de América-Latina (ver como el puerto de Valparaíso puede contestar a la demanda creciente del Asia Pacífico y aumentar sus intercambios comerciales).

El Asia Pacífico es una región con alto crecimiento, los volúmenes de carga provenientes de esta zona han aumentado considerablemente en los últimos años. También, el desarrollo de los acuerdos comerciales con los países del bloque asiático sostiene el hecho que Chile, y por supuesto el puerto de Valparaíso, tiene que ser apto para contestar a esta demanda. Es en esta

lógica que el gobierno de la presidenta Bachelet quiere reforzar las relaciones a dentro de la Alianza del Pacífico (compuesto por Chile, México, Colombia y Perú) para enfrentar juntos la demanda del bloque asiático.

Describir los beneficios de una modernización del Puerto de Valparaíso

Una modernización del Puerto de Valparaíso, es decir un programa de inversión con fines de mejorar y optimizar las actividades comerciales y turísticas puede ser que beneficioso para el puerto de Valparaíso, su ciudad y el país entero. Efectivamente, a nivel económico, una modernización del puerto de Valparaíso es sinónimo de nuevos empleos para los habitantes de la ciudad. A nivel comercial, un aumento de las capacidades de carga, descarga, de los espacios para los buques más grandes significa un crecimiento de las actividades y recursos que se repercuten en la ciudad como en el país. También, sabemos que el proyecto de desarrollo del T2 del puerto de Valparaíso tiene como objetivo de acoger cruceros más grandes que antes. Eso significa un incremento de llegadas turísticas que por consecuente significa un crecimiento de la economía local y nacional.

Exponer el impacto social del plan de desarrollo del Puerto de Valparaíso (ver como el puerto puede extenderse con el menor impacto sobre la ciudad de Valparaíso).

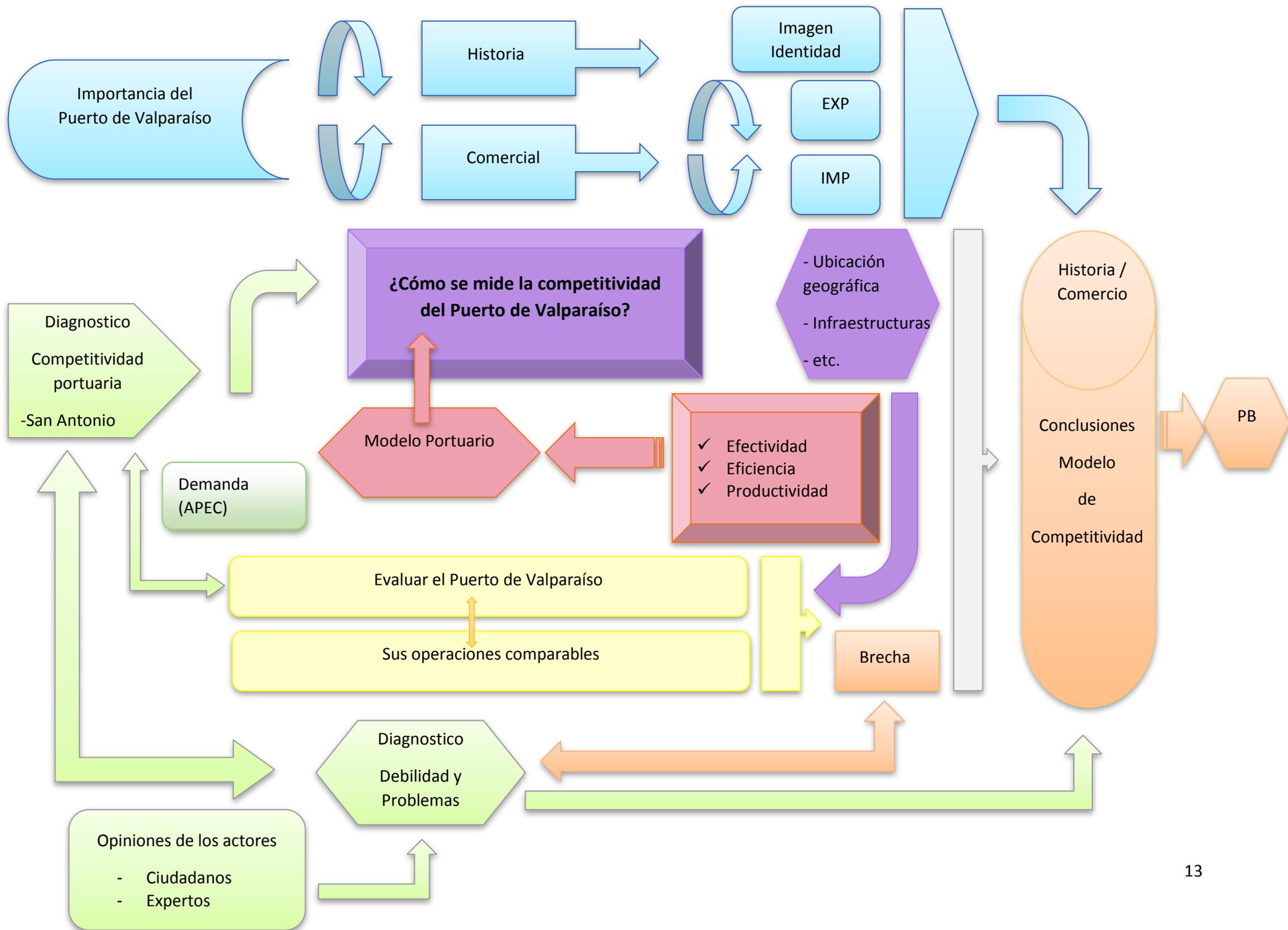
Lo sabemos, la modernización del puerto de Valparaíso y el aumento de sus capacidades a recibir cada vez más cargas no se puede hacer sin sacrificio. En efecto, según los planes ya hechos, la modernización del T2 privará a los ciudadanos del borde costero. El problema de la vista al mar no es el único que trae el proyecto sino también un incremento de la contaminación que puede afectar a la pesca local, o también los daños que provocarán las obras en las calles vecinas, etc.

Además, otro impacto muy importante del plan de desarrollo de Valparaíso es la posibilidad de que Valparaíso pierda su título de Patrimonio de la Humanidad ya que el estado chileno no

ha considerado la pronunciación de la UNESCO con respecto a la modernización del T2. También, la actividad turística de Valparaíso, que como lo hemos vistos podría incrementarse gracias a su capacidad de acoger los cruceros, puede ser afectada por la desaparición del borde costero y su uso posterior.

Para evaluar ese impacto social, es importante exponer las opiniones de los actores, que sean expertos o ciudadanos, a favor o a contra del proyecto, y si tienen cualquier peso o poder.

A continuación, presentamos en forma de mapa conceptual, o diseño metodológico, el camino que seguiremos en lo largo de este estudio. Además, lo describimos a parte de la página siguiente, para que queda más claro.



Capítulo 2: Descripción del diseño de la investigación

El diseño de investigación es una etapa muy importante en la realización de un estudio. Permite entender no solamente el problema global sino todo el rastreo de reflexión para llegar a este mismo problema. Permite también la organización de las ideas y una vista más clara de lo que representa realmente el estudio.

En lo que se refiere a nuestro mapa conceptual, presente en la página anterior, representa brevemente nuestro trabajo. En efecto, empezamos por preguntarnos sobre la importancia del Puerto de Valparaíso. Es importante conocer perfectamente el ámbito de estudio. Para entender la importancia del puerto, tanto a nivel nacional como a nivel internacional, nos enfocaremos sobre su historia. Claramente, el puerto de Valparaíso no es el mismo hoy que lo que era a su construcción. Ha conocido muchos cambios, que sean a nivel de su administración, de su modelación, sus infraestructuras, etc. A pesar de todos sus cambios el puerto de Valparaíso tiene una verdadera identidad. En efecto, era uno de los primeros grandes puertos de América Latina, y si hoy conocimos Valparaíso es en mayor parte por su puerto comercial. Es una manera de identificar la ciudad. También, el Puerto refleja una imagen, que al mismo que su identidad, tiene un impacto en la imagen de la ciudad, de la región y del país. Secundo punto importante para entender la importancia del puerto de Valparaíso es el aspecto comercial. Efectivamente, los desafíos comerciales del puerto existen desde su creación. El puerto forma parte de los puertos más antiguos de América Latina, y su construcción es anterior a la del Canal de Panamá, claramente podemos decir que el puerto de Valparaíso hubo un papel mayor en el desarrollo comercial de América del Sur. ¿Pero ahora, tiene el puerto de Valparaíso este mismo papel?

El comercio internacional, y particularmente los intercambios por vías marítimas, se han desarrollados mucho sobre todo desde la globalización. De hecho, el medio de transporte por vía

marítima es el medio más utilizado hoy. La demanda, nacional e internacional ha aumentado de manera considerable. Por eso que también podremos medir la importancia de los intercambios del Puerto de Valparaíso por el volumen de importación y exportación que se maneja en el Puerto. Este volumen caracteriza la demanda a la cual se enfrenta el Puerto de Valparaíso.

Es importante conocer y analizar la demanda, de donde vienen o a dónde van los buques, que tipo de carga se maneja en el puerto de Valparaíso, etc. En este estudio, elegimos enfocarnos en la demanda del Asia Pacifico principalmente. A lo largo del estudio, podremos ver cuáles son los países de esta región con el más grande volumen de carga, y ver si las infraestructuras y servicios del puerto de Valparaíso pueden contestar a esta demanda. De la misma manera, nos concentraremos en el foro APEC⁴, que inició en 1989, para ver si cumple sus metas. En efecto, APEC es una agrupación de 21 miembros de la región Asia-Pacifico cuyo objetivo es facilitar el crecimiento económico, la cooperación, el comercio y la inversión en toda la región. Lo particular de la APEC es que sea la única agrupación intergubernamental en el mundo que opera sobre la base de compromisos no vinculantes, el dialogo abierto y con respeto para las opiniones de todos los participantes. Las decisiones de este foro se alcanzan por consenso y los compromisos se llevan a cabo de forma voluntaria. El foro tiene una importancia mayor en la región Asia-Pacifico ya que, con sus 21 miembros, la APEC representa el 40.5% de la población mundial, 54.2% del PIB mundial y 43.7% del comercio mundial. La región está considerada como la región económicamente más dinámica del mundo. Por eso, tenemos que entender las necesidades de esta demanda. Una vez que esta demanda está clara, podremos evaluar la competitividad del Puerto de Valparaíso y compararla a la de los demás grandes puertos nacionales (Puerto de San Antonio) e internacionales (Puerto de Callao en Perú). Para una

⁴ Asia-Pacific Economic Cooperation

comparación eficiente, hay que identificar criterios específicos para medir la competitividad y evaluar cada puerto con respecto a esos últimos. Para eso, necesitamos usar modelos teóricos portuarios que ya definen criterios de competitividad. Esta evaluación permitirá conocer la efectividad, la eficiencia, la productividad y las externalidades (positivas o negativas) del Puerto de Valparaíso, es decir en otras palabras ser consciente de las debilidades, las fortalezas y eventualmente los problemas que enfrenta el puerto de Valparaíso. En esta etapa, estableceremos la productividad comparable entre los distintos puertos. Existen distintos modelos teóricos portuarios pero nos enfocaremos en solo uno, el que calificaremos como el más usado, con criterios más pertinentes y sobretodo que ya hizo sus pruebas.

De otra parte, en una visión más técnica del Puerto de Valparaíso: sabemos que el Puerto, como cada puerto busca a desarrollarse y a aumentar su competitividad. Por eso, varios proyectos son implementando hoy en día en este sentido. El Puerto de Valparaíso está organizado en dos terminales, ambos están establecidos para recibir carga y pasajeros, naves Full container, Refrigeradas, Multipropósito y cruceros. El puerto de Valparaíso en los últimos años ha conocido una remodelación de su Terminal 1, operado por la compañía TPS⁵, con el proyecto ZEAL. Esta remodelación tenía como principal objetivo crear nuevas rutas para no afectar la ciudad o dañar las rutas cuando los camiones venían a depositar sus cargas. Hoy en día, el plan de desarrollo del cual hablaremos solo se refiere al Terminal 2, operado por TCVL⁶, cuyo objetivo es mejorar la competitividad del Puerto de Valparaíso y aumentar su capacidad de acoger las cargas, buques y cruceros. En este estudio, estableceremos los beneficios comerciales, económicos, y turísticos de la modernización del Terminal 2. En efecto, esos cambios, que pueden ser positivos como negativos, nos ayudaran a tener una visión futura de las capacidades del puerto de Valparaíso.

⁵ Terminal Pacifico Sur Valparaíso

⁶ Terminal Cerros de Valparaíso

Podremos comparar la competitividad actual del Puerto a su competitividad futura y ver la evolución con respecto a los puertos de referencia nacionales e internacionales (San Antonio, Callao). Lo importante a no olvidar es de considerar, que como cada proyecto, hay impactos no solamente en la ciudad sino también en sus habitantes, y repercusiones, como ya lo hemos visto anteriormente en todo el país. En este caso, se habla principalmente de impactos sociales, pero que pueden transformarse en retos económicos. Para identificarlos, nos fijaremos en la opinión pública, que sea de los ciudadanos o de los expertos, para saber lo que piensan de un tal proyecto, como imaginan el puerto de Valparaíso en el futuro, la ciudad, etc. En efecto, el proyecto implica obras importantes que van a modificar el aspecto de una parte de la ciudad de Valparaíso, declarado patrimonio mundial de la Humanidad por la UNESCO en 2003. Una cualificación que no hay que desatender.

Así, luego del desarrollo de este estudio y siguiendo esta estructura de análisis, buscamos contestar al problema, expuesto de la siguiente forma: ¿Cómo el Puerto de Valparaíso puede aumentar su competitividad en comparación con otros grandes puertos del Pacífico SUR?

Glosario de términos y conceptos

Competencia: enfrentamiento o contienda que llevan a cabo dos o más sujetos respecto a algo.

Conectividad: resultado del esfuerzo integrado de todos los involucrados en la cadena logística.

Competitividad: capacidad para una empresa, un sector o un conjunto de empresas de un país para estar frente a la competencia efectiva o potencial.

Competitividad portuaria: por medio de vinculación cadenas de valor, calidad de servicios portuarios, desarrollo territorial.

Eficiencia: capacidad de disponer de alguien o de algo para conseguir un efecto determinado.

Productividad: capacidad o nivel de producción por unidad de superficies de tierras cultivadas, de trabajo o de equipos industriales.

Ventajas competitivas : cualquier característica de una empresa que la distingue del resto y la sitúa en una posición superior para competir así permite atraer más consumidores.

Concesión portuaria: Acto administrativo por el cual el Estado otorga a personas jurídicas nacionales o extranjeras, el derecho a explotar determinada infraestructura portuaria o ejecutar obras de infraestructura portuaria para la prestación de servicios públicos. Supone la transferencia de algún tipo de infraestructura portuaria de titularidad estatal para su explotación por parte de la entidad prestadora a fin que la misma sea objeto de mejoras o ampliaciones.

Estructura Portuaria: obras de infraestructura y superestructura construidas en puertos para atender a las naves.

Infraestructura portuaria: Comprende las obras civiles e instalaciones mecánicas, fijas y flotantes, construidas o ubicadas para facilitar el intercambio modal. Está constituida por: ß Canales, zonas de aproximación, obras de abrigo o defensa (rompeolas, esclusas) y señalizaciones (faros, boyas) ß Acceso terrestre que permite el acceso directo e inmediato a la

infraestructura portuaria. β Muelles, diques, dársenas, superficie de almacenamiento en tránsito, vías de conexión interna. Incluye las boyas de amarre, tuberías subacuáticas y otros.

Terminal Portuario: conjunto de espacios en puerto e infraestructura y superestructura situada en ellos, habilitado para proporcionar servicios portuarios.

Muelle: infraestructura portuaria en la orilla de un río, lago o mar especialmente dispuesta para cargar y descargar las naves y para la circulación de vehículos.

Hinterland: Zona geográfica de generación y destino de la mayoría de la carga que transfiere un puerto. En el caso de Valparaíso y San Antonio se centra principalmente en la región Metropolitana.

Foreland: zona comprendida desde el puerto hacia el exterior, definida por las vías de comunicación generadas por los tráficos marítimos vigentes y potenciales, incluyendo sus conexiones o puertos de transbordo.

Puerto HUB: clasificación de un puerto en que la mayor parte de las operaciones que se realizan corresponden a la redistribución de carga de un buque a otro (las operaciones de concentración y distribución de la carga cuyo origen y destino queda fuera del hinterland del puerto).

Puerto Gateway: puerto con importantes volúmenes de transbordo. Dispone de un hinterland económicamente potente que genera grandes volúmenes de carga.

Puerto seco o terminal interior: terminal internacional localizada en el interior del país, directamente conectada por la red ferroviaria con uno o varios puertos origen y/o destino de los tráficos.

Almacén: lugar o espacio físico para el almacenaje de bienes dentro de la cadena de suministro.

Terminal monoporado: Sistema de operación portuaria en que el terminal es operado solo por una empresa. En Puerto Valparaíso el Terminal 1 funciona con este sistema.

Terminal multioperado: sistema de operación portuaria en que el terminal puede ser operado por una o varias empresas. En Puerto Valparaíso el Terminal 2 funciona con este sistema.

Atraque: Operación de conducir la nave desde el fondeadero oficial del puerto y atracarla al muelle o amarradero designado.

Frente de atraque : 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 naves, esencialmente para operaciones de transferencia de carga o descarga de mercancías.

Calado: Medida de un buque que entrega la profundidad sumergida en el agua, a capacidad máxima de peso.

Eslora: medida de un buque que entrega el largo de la embarcación, medido desde la proa hasta la popa.

Carga: Cargamento o conjunto de efectos o mercancías que para su transporte de un puerto a otro se embarcan y estiban en una nave.

Carga general: Es cualquier tipo de carga no líquida o sólida a granel, cuya naturaleza, forma, envase o condición de estandarización, determina su modo de manipulación, almacenamiento y transporte.

Carga granel: Productos básicos del tipo commodity, generalmente materias primas. Se dividen en líquidos y sólidos. Se transportan en grandes volúmenes, a través de tanques, ductos o trenes. Ejemplos de este tipo de carga son el petróleo, cobre, granos, carbón y otros.

Carga Contenedorizada: Es la carga transferida hacia o desde las naves en contenedores y almacenada en los mismos módulos.

Carga Fraccionaria: Carga sólida o líquida movilizada en forma envasada, embalada o en piezas sueltas.

Carga Rodante: Vehículos de transporte de personas o carga, así como equipos rodantes destinados para la agricultura, minería u otras actividades, movilizados por sus propios medios.

Espigón: macizo saliente o dique que avanza en el mar o en un río para protección de un puerto.

TEU: representa un estándar mundial de medida de tamaño de los contenedores. En la actualidad existen dos tamaños de contenedores, los pequeños (1 TEU) que miden 20 pies de largo y los grandes (2 TEU) que miden 40 pies de largo.

Ranking: clasificación que ordena una serie de elementos de mayor a menor categoría, útil para establecer criterios de valoración.

Amarradero: Espacio físico designado para el amarre de naves.

Amarre y desamarre: Servicio que se presta a las naves en el amarradero para recibir y asegurar las amarras, cambiarlas de un punto de amarre a otro y largarlas.

Áreas de atraque y permanencia de los naves: Es la franja marítima de 500 metros que circundan una instalación portuaria a la mar abierta, de penetración o el dársena.

Zona portuaria: Área del territorio nacional que comprende los límites físicos de las áreas de terreno asignadas a los puertos incluyendo las áreas delimitadas por los perímetros físicos en tierra, los rompeolas, defensa de canales de acceso y las estaciones de prácticos.

Plan maestro: Instrumento de planificación del desarrollo portuario a mediano y largo plazo, que define los espacios acuáticos y terrestres requeridos para el desarrollo previsto.

Remolcaje: Servicio que prestan los remolcadores para hallar, empujar, apoyar o asistir a la nave durante las operaciones portuarias.

Cluster: agrupación de empresas complementarias e interconectadas.

Capítulo 3: Metodología

Definir y seguir una metodología es fundamental en un proceso de investigación para avanzar en la resolución de la problematización. En efecto, la metodología nos permite llegar a una lógica que conduce a un conocimiento. Empezaremos con un par de hipótesis, datos que organizaremos con el fin de llegar a conclusiones. De esta manera, estaremos más seguro de tener una investigación más confiable y un trabajo eficaz y eficiente.

Nuestro trabajo se focalizará en buscar información cuantitativa y cualitativa sobre varios temas, tendientes a evaluar las operaciones portuarias del Puerto de Valparaíso; focalizándonos en la demanda que proviene del bloque Asia Pacífico, en relación a la oferta que propone el puerto de Valparaíso. Haremos también una comparación del modelo portuario de Valparaíso con el del puerto de San Antonio en Chile y del puerto de Callao en Perú.

En primer lugar, nos apoyaremos en internet para buscar informaciones relevantes en sitios oficiales como el del puerto de Valparaíso (www.puertovalparaiso.cl) o de San Antonio (www.sanantonioport.cc.cl) o del Callao (www.enapu.com.pe), el del APEC (www.apec.org), del Servicio de Aduana de Chile (www.aduana.cl), del sitio de DIRECON (www.direcon.gob.cl), los sitios de los terminales (www.apmterminalscallao.com.pe, www.apmterminalscallao.com.pe) entre otros.

En segundo lugar, para aclarar la importancia del puerto de Valparaíso del punto de vista histórico y comercial necesitaremos encontrar información en fuentes documentales de literatura en bibliotecas para que sea más confiable, como la biblioteca de Valparaíso. Por ejemplo, identificar los flujos de importación y exportación a lo largo de los años, saber desde cuando las

exportaciones del puerto de Valparaíso se incrementaron, cuando adquirió importancia el puerto, conocer los eventos que interrumpieron el desarrollo y auge del puerto por ejemplo.

Además, nos ayudaremos de trabajos y tesis que ya trataron del tema del puerto de Valparaíso para aclarar el modelo portuario que es utilizado, y para conocer en profundo la estructura y organización del puerto.

En complementación, tomaremos en cuenta las opiniones de actores como los ciudadanos (la opinión pública), los expertos, los periodistas, los políticos para comparar diferentes puntos de vista que sean a favor o a contra de la modernización del puerto considerando argumentos relevantes. No emitiremos juicio solo trataremos de exponer opiniones lo más objetivamente. Por otra parte, sería interesante levantar ponencias ciudadanas y de opinión pública, sobre el puerto recurriendo a los dos medios periodísticos de mayor tiraje en la Ciudad, como lo son los diarios El Mercurio de Valparaíso y la Estrella de Valparaíso; entre otros porque. Lo que nos permitirá conocer la visión de la ciudad y del puerto del lado mediático y así destacar perspectivas actuales.

Así también, se efectuará en el puerto de Valparaíso, una entrevista especialmente de un profesional del mundo portuario del departamento que nos interesa es decir el departamento relacionado con la competitividad portuaria y si alcanzamos a otros actores para entender mejor el funcionamiento de los terminales, como todos los actores del comercio exterior se encargan de recibir una importación y de hacer todos los trámites necesarios para autorizar una exportación.

De manera general en el trabajo, seguiremos paso a paso las diferentes etapas del mapa conceptual que nos sugiere el tipo de información que necesitamos para avanzar en la metodología. Elegiremos un modelo portuario en específico entre los varios que existen gracias a textos fundamentales que nos permitirán justificar la elección de este modelo. A continuación,

definiremos lo que utilicemos en término de competitividad portuaria. Este modelo elegido evidenciará elementos claves con repercusiones en la efectividad, eficiencia, productividad y externalidad focalizándose en ciertos criterios de medida de la competitividad que serán aprobados por expertos.

Capítulo 4: Desarrollo de la investigación

4.1 – Importancia del Puerto de Valparaíso

4.1.1 Historia del Puerto

a) Paso histórico de la ciudad de Valparaíso e inicio de construcción del Puerto

La ciudad de Valparaíso es ubicada en la V región, en el litoral central de Chile. Esta famosa por su historia, sus tradiciones, su arquitectura y sobre todo por su puerto comercial. Pero para conocer bien la ciudad-puerto, y el inicio de sus actividades comerciales, hay que volver algunos siglos atrás, en el siglo XVI. En efecto, es exactamente en 1536 que empieza la historia de Valparaíso. Fecha a la cual el Puerto de Valparaíso recibió su primer embarcación, la denominada “Santiaguillo”, comandaba por Juan de Saavedra. La llegada de la nave fue un apoyo a la expedición del español Diego de Almagro. A esta época, la ciudad no tenía la misma geografía, el mar llegaba a los pies de los cerros como les conocimos hoy en día. Lo particular de la ubicación de Valparaíso, y como en toda la costa chilena, es que para crecer y desarrollarse, los habitantes no tenían otra posibilidad que construir sobre el agua y robar algunos metros al Pacífico. En 1544, Don Pedro de Valdivia designa a Valparaíso como Puerto Oficial de la ciudad capital del Reino de Chile. Durante todo este periodo, y hasta la independencia de Chile, la actividad comercial y el transporte marítimo del Puerto de Valparaíso se realizaba sin que haya libertad de comercio de Chile y bajo la corona de España. Es decir que se podía catalogar como ilegal. En esa época, el Puerto de Valparaíso contaba un solo muelle, que también era el único existente en Chile y el único fabricado durante la Colonia. Fue construido por un comerciante y era llamado “Villaurrutia”, ubicado frente a la cueva del Chivato donde hoy se encuentra el edificio del diario “El Mercurio de Valparaíso”. Sin embargo, el monopolio español con su participación activa en el desarrollo del puerto de Callao en Perú pesaba de manera negativa en la gestión del Puerto de

Valparaíso. En efecto, el tráfico marítimo en el Pacífico a este momento era realizado con un 65% de buques peruanos y solo con un 10% de buques chilenos. Podemos caracterizar esta época principalmente por el predominio político, económico y administrativo peruano en el comercio exterior de Chile.

No obstante, los hechos históricos más confiables sobre las actividades del Puerto de Valparaíso datan del siglo XIX, y más particularmente a partir de 1810 y los años de la independencia de Chile. Efectivamente, la independencia fue sinónimo de apertura comercial para la economía chilena. Este nuevo periodo se inició con la Ley de Comercio y Navegación de 1811 y la apertura al comercio libre con naciones extranjeras neutrales, amigas o aliadas de España. En los siguientes años se implementaron otras leyes que facilitaron el desarrollo económico de Chile hacia el extranjero. En 1822 el reglamento de comercio reconoció el Puerto de Valparaíso como “Puerto Principal de la República” y capital de la región del mismo nombre. Esta apertura permitió alcanzar un grado de desarrollo acelerado. También ha beneficiado principalmente a la ciudad de Valparaíso, que se convirtió en el emporio comercial del Pacífico a partir de 1830. En efecto, por su ubicación privilegiada, las rutas marítimas pasando por el Estrecho de Magallanes o por el Cabo de Hornos, llegaban al sitio seguro que era Valparaíso. Para responder al incremento de la demanda internacional, el Puerto de Valparaíso sigue desarrollarse construyendo entre 1810 y 1830 otros atracaderos. Gracias a su estabilidad política la ciudad ofrecía condiciones favorables para el almacenamiento y la distribución de las mercancías. En efecto, es a este momento que se implementaron los primeros almacenes francos, que permitían dejar los productos en tránsito, sin límites de tiempo y pagando únicamente los derechos del tránsito. Los almacenes francos participaron en gran parte al tráfico comercial en el Puerto de Valparaíso. Facilitaron además la instalación y la actividad comercial de los extranjeros que venían a buscar

el oro español; particularmente pequeños empresarios ingleses, con experiencia en el tráfico marítimo y en comercio, que vinieron instalarse aquí, asumiendo el rol de importadores-exportadores. El desarrollo poblacional y comercial de esta época fue muy grande, en mayor parte por el tráfico marítimo, lo que ha dado a la ciudad de Valparaíso no solo un renombre mundial sino internacional de puerto base de las grandes operaciones navieras. Esta época empezó a construir la identidad de Valparaíso y su importancia para Chile como para los países extranjeros.

Pero durante esos primeros años de vida nacional, la ciudad tuvo que enfrentar a grandes sismos y destructivos incendios que obligaron a múltiples reconstrucciones de las ruinas. Son esos choques climáticos que aprendieron a los habitantes de Valparaíso a ser resistentes y a desarrollar un espíritu de superación del esfuerzo. Sin embargo, a pesar de los dramáticos hechos climáticos, la ciudad de Valparaíso sigue su alto desarrollo en el siglo XIX con la Revolución Industrial. Es una de las primeras ciudades a poseer iluminación por gas, telégrafo, teléfono. Además, con la fundación del primer banco comercial en 1855, el banco de Valparaíso, la bolsa de Comercio, la primera línea de navegación a vapor del Pacífico (la Pacific Steam Navigation Company), y muchas otras nuevas actividades, la ciudad-puerto se dedicaba a un futuro prometedor. Con todas sus oportunidades de crecimiento, el Puerto de Valparaíso realizó obras de modernización de sus estructuras. En efecto, se construyó el Muelle Fiscal, primera obra portuaria de categoría que se ejecutaba en el país. El muelle tenía forma de "L" y contaba con una grúa principal de 35 toneladas de levante. Su extensión permitía el atraque de 2 naves modernas de la época. Tras la apertura del Muelle Fiscal se inició la construcción de un atracadero para el tránsito de pasajeros denominado Muelle Prat, el cual fue terminado en 1884.

Desafortunadamente, el desarrollo del Puerto de Valparaíso no ha seguido creciendo de esta manera hasta el día de hoy. En efecto, después del auge del siglo XIX, el Puerto se vio afectado

por una serie de acontecimientos internacionales y nacionales que impactaron de manera negativa su actividad comercial, sus recursos y su desarrollo. Por ejemplo, la construcción del Canal de Panamá en 1914 transformó totalmente la configuración de las rutas marítimas y afectó claramente el tráfico en el Puerto de Valparaíso. Además, el siglo XX fue lo de las crisis económicas mundiales, de la crisis del petróleo y de las dos grandes Guerras Mundiales que perturbaron toda la economía mundial y por consiguiente el comercio exterior. En otro lado, a nivel nacional, la actividad del Puerto fue afectada por ejemplo por la recuperación de la Guerra del Pacífico que ocurrió al fin del siglo XIX, por el descubrimiento del petróleo de Magallanes o también por la construcción del puerto de San Antonio cuyo desarrollo de su actividad se tradujo como una competencia directa a la del puerto de Valparaíso. Todos sus eventos, en efecto, quitaron protagonismo y progreso al Puerto de Valparaíso como puerto de la costa Pacífico Sur. Pero de otro lado, si hoy el Puerto de Valparaíso tiene una identidad tan fuerte y reconocida en el mundo es también por todos esos eventos. En efecto, la ciudad-puerto ha observado durante más de cuatro siglos el paso de la historia y de sus personajes, ha despedido héroes de guerras y ha saludado a los que regresaban. Valparaíso es un testigo de la historia del mundo, de la lucha y de la superación.

b) Construcción del puerto actual

Las verdaderas obras de construcción del Puerto de Valparaíso como lo conocemos hoy en día empezaron en los años 1910 con la ley N. 2.390 que asignaba fondos para realizar inversiones en los puertos. Es exactamente en octubre 1912 que se iniciaron los trabajos en Valparaíso. Los plazos inicialmente previstos no se pudieron cumplir por culpa de la Primera Guerra mundial y la dificultad de obtener materiales de Europa. Finalmente, es en 1930 que se concluyeron las obras. Durante este plazo, los trabajos permitieron adquirir infraestructuras que todavía posee el Puerto

como por ejemplo el molo de abrigo, malecones y terminales de atraque, el Espigón y el Muelle Barón. La construcción del molo de abrigo (1.000 metros de longitud 55 metros de profundidad) es una de las inversiones más importantes para la ciudad. En efecto su meta es proteger el puerto y la ciudad de grandes olas a las cuales están expuestos por su ubicación geográfica.

Después de 1930, no tuvo modernización u obras de mayor importancia en el Puerto de Valparaíso. El Puerto seguía desarrollarse por remodelaciones, reparaciones, mantenciones u obras complementarias con objetivo de adaptarse a los cambios en el tráfico marítimo como por ejemplo, el auge del contenedor.

La ciudad fue afectada por un terremoto en 1985 que impactó a todos los puertos de la región central. A partir de este año, las inversiones eran dedicadas a las reparaciones, restauraciones y reconstrucciones de los sitios dejados en malo estado, como por ejemplo en el Muelle Barón, y se concluyeron todas en 1999.

Es importante subrayar que entre las obras modernas de la modernización del Puerto de Valparaíso, tuvo una importante en lo que se refiere a la relación ciudad-puerto. En efecto, en 2002, se transformó el Muelle Barón en un paseo de uso ciudadano. Es la primera vez que se abre el bordo costero de Valparaíso a los ciudadanos. Después, en 2006, se abre a la comunidad el Paseo Costanera, situado entre avenida Francia y Edwards.

c) Administración del Puerto de Valparaíso

Desde su creación el Puerto de Valparaíso ha sido administrado por diversos organismos estatales. El más antiguo es EMPORCHI (Empresa Portuaria de Chile), creado en 1960, y encargado de la explotación y administración de los puertos chilenos.

Al fin del siglo XX, con el crecimiento del comercio exterior, la evolución tecnológica del transporte marítimo y también con el auge del contenedor, se planteó la necesidad de invertir en

nuevas infraestructuras, equipamiento y además adaptar el sistema de operación portuaria para enfrentar correctamente todos los cambios. Con fin de realizar las obras, adquirir el equipo y efectuar los cambios administrativos, muchos recursos eran necesarios. Por eso, el Estado implementó la ley de Modernización Portuaria mediante la cual, los diez puertos estatales a cargo de EMPORCHI pasaron a constituirse en empresas autónomas, encargadas de incentivar la eficiencia e inversión, a través de la concesión portuaria a privados. Se inició a este momento el fenómeno de privatización de los puertos. De esta manera, nació en 1998 la Empresa Portuaria de Valparaíso (EPV) con principal papel el desarrollo de los objetivos planteados en la política de modernización portuaria.

En 1999, la Empresa Portuaria de Valparaíso adjudicó la concesión por 20 años del Terminal N°1 del puerto de Valparaíso al consorcio integrado por Inversiones Cosmos Ltda. del grupo Ultramar y la empresa alemana HHLA, Puerto de Hamburgo, lo que impulsó la creación de la empresa Terminal Pacifico Sur Valparaíso. TPS cuenta con una superficie mayor a 16 hectáreas, donde se emplazan cinco sitios con una longitud total de 985 metros⁷.



[1http://portal.tps.cl/infraestructura-y-equipamiento/tps/2013-08-05/164500.html](http://portal.tps.cl/infraestructura-y-equipamiento/tps/2013-08-05/164500.html)

⁷ <http://portal.tps.cl/historia/tps/2013-08-05/155329.html>

En 2002, se adjudica a la sociedad Valparaíso Terminal de Pasajeros S.A. la concesión para la construcción y operación del primer edificio terminal de pasajeros del país.



<http://www.puertovalparaiso.cl/WebLectorRealInfo/shnoti.aspx?noticia=3189&edicion=75&sitio=49>

En 2006, se iniciaron las obras de construcción de la Zona de Extensión de Apoyo Logístico, ZEAL. ZEAL es una zona de inspección y coordinación con terminales, un extra-portuario y una zona de servicios a la carga, todo en una sola instalación. Esta es la plataforma logística de carga más dinámica jamás creada e integra todos los servicios a la carga desde consolidado y almacenaje hasta la inspección de todos los entes gubernamentales⁸. ZEAL está ubicada en el Acceso Sur de Valparaíso, directamente conectado a la Ruta Ch68. En 2008, inicia sus operaciones. ZEAL concentra las actividades de zona primaria del puerto y un conjunto de servicios de agregación de valor para la carga que es transferida por los terminales de Valparaíso. Por ejemplo, toda la carga que se moviliza en el terminal de TPS lo hace a través del acceso Sur, conectado con la Zona de Extensión de Apoyo Logístico.

⁸ <http://www.zeal.cl/>



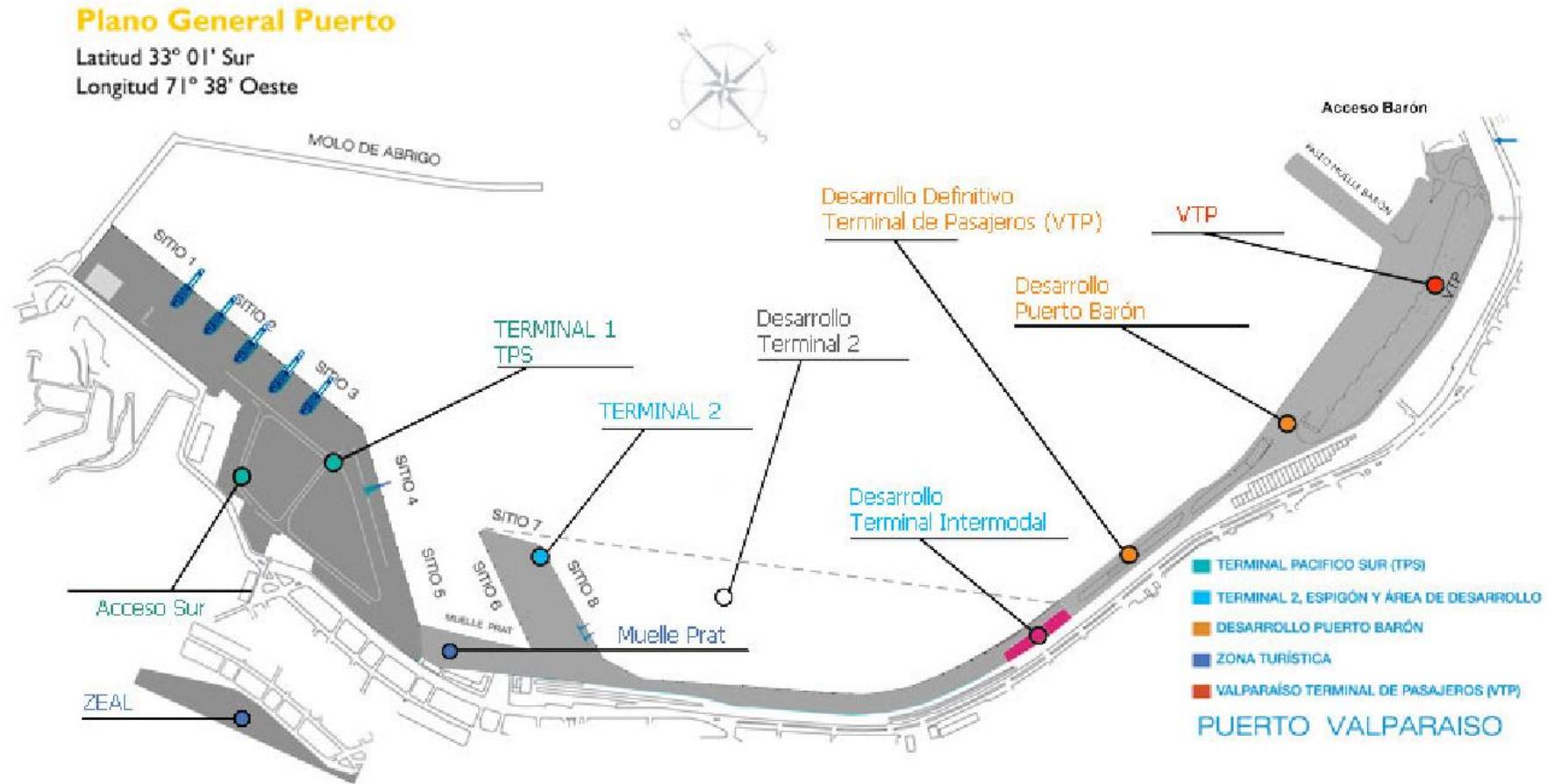
[3http://www.puertovalparaiso.cl/WebLectorRealInfo/Tapa.aspx?sitio=49&edicion=75&cuero=461](http://www.puertovalparaiso.cl/WebLectorRealInfo/Tapa.aspx?sitio=49&edicion=75&cuero=461)

Más recientemente, en 2013 se adjudica a OHL Concesiones S.A. la concesión del Terminal N°2 del puerto. Después, OHL nombra a la sociedad concesionaria del Terminal 2, Terminal Cerros de Valparaíso” (TCVAL) como reconocimiento al valor patrimonial de la ciudad. Actualmente la operación de TCVAL comprende la operación de los sitios 6, 7 y 8 del Puerto de Valparaíso⁹.



⁹ <http://www.tcval.cl/vcont.php?idp=4&ids=15>

Estructura actual del Puerto de Valparaíso:



<http://www.puertovalparaiso.cl/WebLectorRealInfo/Tapa.aspx?sitio=49&edicion=75&cuero=461>

4.1.2 Comercio del Puerto

A continuación del análisis histórico de Valparaíso, trataremos del aspecto comercial es decir todo lo relevante sobre las exportaciones y las importaciones.

Nos focalizaremos analizando el comercio exterior del puerto de Valparaíso en el periodo 1986-2006 que es relevante haciendo un análisis histórico de las operaciones (del tonelaje); presentaremos cuales eran los destinos de mayor exportación y los orígenes de mayor importación en este periodo, en 2004 y 2005 en particular. Haremos el diagnostico actual del puerto más en adelante donde analizaremos el último periodo desde 2006 hasta hoy en día.

El comercio exterior del puerto de Valparaíso en el periodo 1986-2006¹⁰

a) Análisis Histórico de las Operaciones del Puerto de Valparaíso

Evolución histórica del tonelaje

El tonelaje movilizado por el puerto de Valparaíso desde 1900 hasta 2006 presenta un **crecimiento irregular**, eso en relación con varios factores, por un parte, la creación del Puerto de San Antonio en 1912, la apertura del canal de Panamá, la primera Guerra Mundial en 1914, por otra parte, el cambio tecnológico (contenedorización) desde mediados de los años 70’.

Creación del puerto de San Antonio

Los volúmenes de carga en el Puerto de Valparaíso se vieron drásticamente reducidos después de la apertura del canal de Panamá, de la Segunda Guerra Mundial y de la creación del puerto de San Antonio. Consecuentemente, desapareció la supremacía del puerto en el Pacífico Sur.

¹⁰ Referencia tesis estudiante Pablo Javier Pérez Muñoz Valdivia – Chile – 2007 – de la Universidad Austral de Chile, facultad de ciencias de la ingeniería, escuela de ingeniería naval. Tesis sobre el “Análisis del Puerto de Valparaíso antes y después del cambio de administración”.

Desde hace ya unas décadas los dos puertos más importantes de Chile se han batido por el liderazgo de la región, movilizand o cerca del 70% del comercio marítimo de Chile.

La participación del puerto de Valparaíso en el tonelaje total movilizado disminuyó rápidamente durante la década siguiente a la puesta en funcionamiento del puerto de San Antonio a niveles de 60% de la carga total de ambos puertos. Hasta mediado de los años 70, este nivel se estabilizó, y después la participación de Valparaíso empezó a decrecer hasta llegar a un mínimo de menos de 40% en 1982.

A causa del terremoto de 1985, que dañó particularmente las instalaciones de San Antonio, Valparaíso recuperó su participación a niveles de 60M hasta mediados de los años 90.

Desde entonces, dado que se efectuaron primero las reparaciones de la infraestructura portuaria en San Antonio, y se aumentó su capacidad operativa, la participación de Valparaíso ha decaído continuamente, ya en 1996 movía menos de la mitad del tonelaje total de ambos puertos.

Cambios tecnológicos: la contenedorización

La revolución técnica y económica del transporte marítimo mundial se inicia hacia el año 1966, con el uso de técnicas de unificación de carga y de transportes combinados que se comenzó a masificar en el mundo, especialmente por medio de la utilización de contenedores de gran tamaño, junto con la utilización de naves, equipos terrestres y puertos especializados en su manipulación.

Al puerto de Valparaíso este cambio en el transporte marítimo llegó a mediados de los años 70.

El nivel de contenedorización en el puerto de Valparaíso estaba de 4% en 1977 y en 2003 Valparaíso movilizó el 70% de su carga total por contenedores.

El año 2006 fue un gran año para el puerto de Valparaíso; tuvo un crecimiento histórico en la carga general, específicamente en la carga por contenedores.

Tabla 1: Movimiento Portuario en TEUs del Puerto de Valparaíso

	Valparaíso
Año	TEU
1986	74.694
1987	92.687
1988	104.288
1989	134.911
1990	110.022
1991	145.108
1992	246.842
1993	198.917
1994	194.158
1995	200.931
1996	*
1997	271.739
1998	255.687
1999	278.142
2000	256.386
2001	291.403
2002	300.031
2003	319.368
2004	388.353
2005	377.275
2006	613.889

Fuente :Elaboración propia en base a datos obtenidos de la página webwww.eclac.cl y de www.saintport.cc.cl

* No hay información para estos años

Según estudios del Latín Business Chonicle, Valparaíso registró el mayor incremento entre los 25 principales puertos Latinoamericanos en 2006 en términos de carga de contenedores.

Valparaíso aparece en el lugar 14 con 613.889 TEU, subiendo 6 lugares (en el 2005 el Puerto de Valparaíso aparece en el lugar 20 con 388353 TEU)

Se puede observar también que el movimiento portuaria en TEUs del Puerto de Valparaíso creció

8,2 veces desde 1986 hasta 2006, y en un periodo más restringido 3 veces desde 1993 hasta 2006.

Tabla 2 : Movimiento de carga General del Puerto de Valparaíso

	Valparaíso
Año	Carga General
1993	4.482.683
1994	4.490.285
1995	4.621.730
1996	4.431.792
1997	4.666.812
1998	4.619.976
1999	4.418.530
2000	3.930.418
2001	4.469.302
2002	4.665.458
2003	5.103.507
2004	6.052.829
2005	5.699.455
2006	7.971.266

Fuente : Elaboración propia a partir de datos obtenidos de la página www.portvalparaiso.cl y www.saintport.cc.cl

Respecto al movimiento de carga general del Puerto de Valparaíso, creció 1,8 veces desde 1993 hasta 2006.

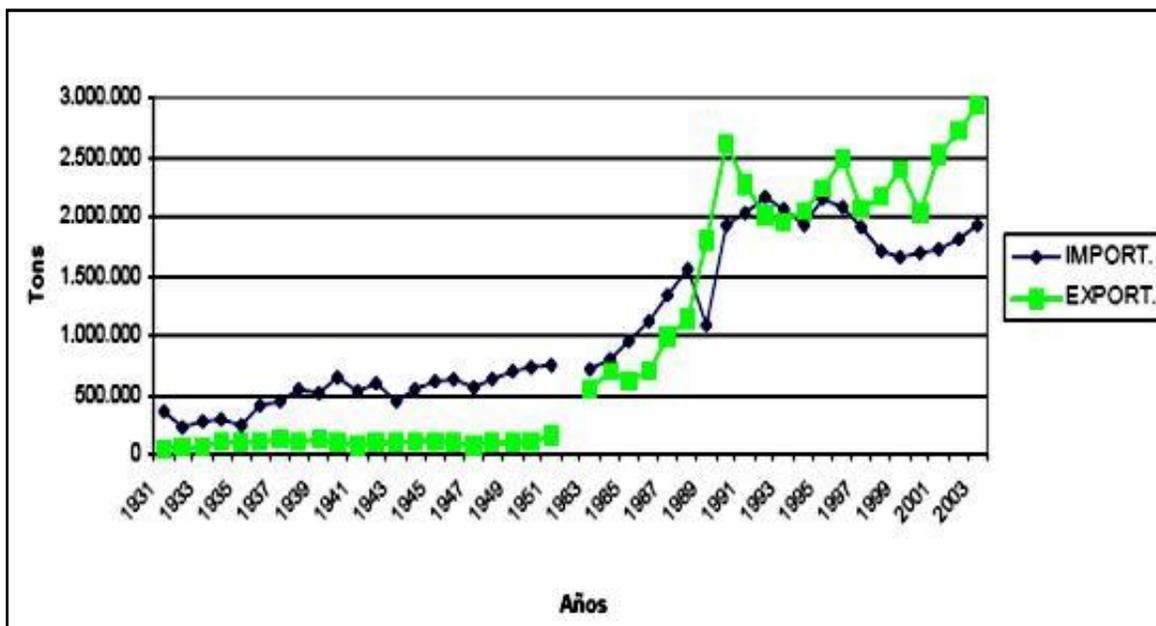
Evolución del Tonelaje movilizado de exportación e importación en el Puerto de Valparaíso

En la figura 3 se presenta la evolución del tonelaje movilizado de exportación e importación para el periodo entre los años 1931 y 2003. Es posible constatar que hasta mediados de los años 80' el tonelaje movilizado de importación superaban ampliamente a las exportaciones. Esto se debe al modelo de desarrollo económico « hacia adentro » que tenía Chile que cubre el periodo entre 1940 y 1973, esta estrategia económica se denominaba « industrialización por substitución de las

importaciones ».

A partir de 1973, se inicia una profunda revisión del modelo económico imperante desde los años cuarenta, con lo cual se pone en práctica la liberalización comercial que se proyectaba para un crecimiento de las exportaciones. A contar de mediados de los años setenta el modelo económico exportador chileno comenzó a dar sus primeros resultados, con lo cual el tonelaje movilizado de exportación comienza a mostrar una importante alza sobrepasando en el año 91' las importaciones y manteniéndose hasta hoy en día.

Figure 3. Evolución Histórica de Importaciones y exportaciones del Puerto de Valparaíso



Fuente: Consultoría preparación programa de recuperación y desarrollo urbano de Valparaíso, Abril 2005.

El crecimiento de las exportaciones e importaciones desde los años ochenta es vinculada también con las medidas del gobierno militar en el sistema portuario: como la ley 18032 que implemento

un sistema de libre de acceso y competencia para las prestaciones de estiba y desestiba, o la ley 18042 que restringió las operaciones de EMPORCHI a los almacenes portuarios y transformó el esquema laboral.

Con estas leyes, ambas promulgadas en 1981, se cambió el sistema portuaria, pasando a ser un sistema multioperador o tool, se integra el sector privado y se hace más eficiente el trabajo del puerto.

Es analizaran las figuras 4, 5 y 6 obtenidos de la tabla 1 sobre importaciones, exportaciones y el intercambio comercial del puerto desde 1986 hasta 2006 para visualizar mejor el crecimiento de las toneladas del puerto de Valparaíso.

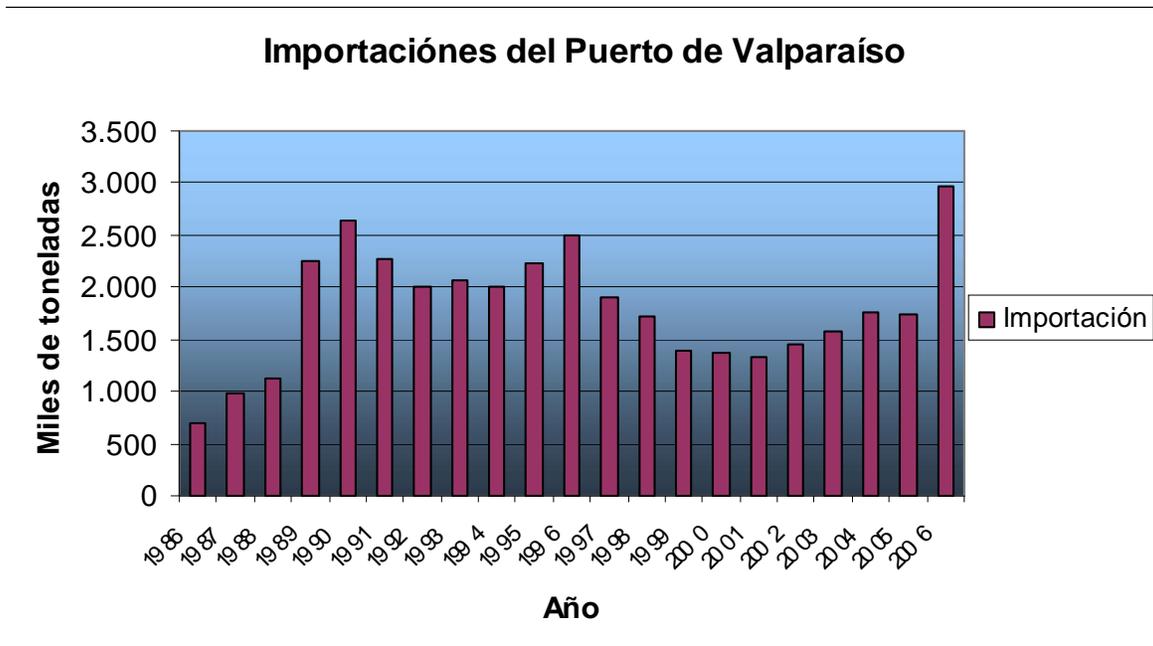
Tabla 1: Intercambio Comercial del Puerto de Valparaíso en Toneladas

Año	Exportaciones	Importaciones	Interc. Comercial
1986	1.113.820	692.408	1.806.228
1987	1.338.867	979.599	2.318.466
1988	1.555.078	1.134.549	2.689.627
1989	1.725.782	2.249.285	3.975.067
1990	1.932.334	2.634.746	4.567.080
1991	2.031.283	2.275.487	4.306.770
1992	2.162.686	2.014.849	4.177.535
1993	1.951.784	2.057.582	4.009.366
1994	2.020.157	2.005.610	4.025.767
1995	2.147.298	2.224.493	4.371.791
1996	2.089.829	2.493.682	4.583.511
1997	2.067.849	1.908.771	3.976.620
1998	2.177.856	1.713.710	3.891.566
1999	2.220.494	1.388.898	3.609.392
2000	1.781.370	1.371.864	3.153.234
2001	2.568.954	1.338.034	3.906.988
2002	2.783.651	1.448.996	4.232.647
2003	2.989.653	1.566.676	4.556.329
2004	3.372.199	1.760.607	5.132.806
2005	3.047.555	1.746.828	4.794.383
2006	4.481.825	2.959.989	7.441.814

Fuente: Elaboración propia a partir de datos obtenidos de: desde 1986 a 1991 de los boletines estadísticos mensuales de DIRECTEMAR otorgado por la biblioteca de CIMAR (Centro de Estudios Marítimos), desde 1992 a 2005 de la página web www.directemar.cl y 2006 de la página web www.portvalparaiso.cl

Las exportaciones crecieron 4 veces desde 1986 hasta 2006 y las importaciones 4,3 veces. De manera general, el intercambio comercial creció 4 veces en el mismo periodo.

Figura 4: Importaciones del Puerto de Valparaíso (fuente¹¹)



De acuerdo a la figura 4, se puede observar que las importaciones han seguido una línea irregular en los desde 1986 hasta 2006.

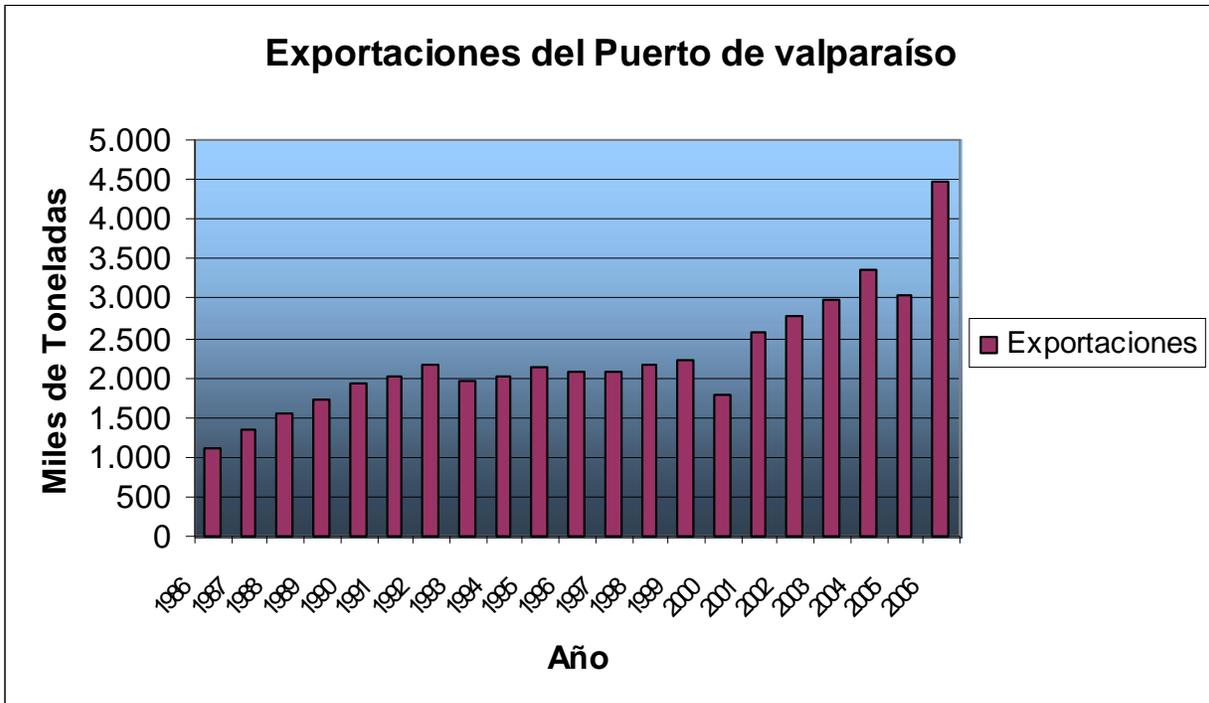
El crecimiento de las importaciones en 1989 y 1990 se debe a la llegada de la democracia.

Desde 1988 a 1997, las importaciones superaron a las exportaciones, debido a que estas últimas no crecieron mucho en este periodo.

A partir de 1999, las importaciones bajaron no superando las 1,4 millones de toneladas hasta el 2004, luego el 2006 es el año de mayor crecimiento, tanto en importaciones como exportaciones.

¹¹ Referencia tesis estudiante Pablo Javier Pérez Muñoz Valdivia – Chile – 2007 – de la Universidad Austral de Chile, facultad de ciencias de la ingeniería, escuela de ingeniería naval. Tesis sobre el “Análisis del Puerto de Valparaíso antes y después del cambio de administración”.

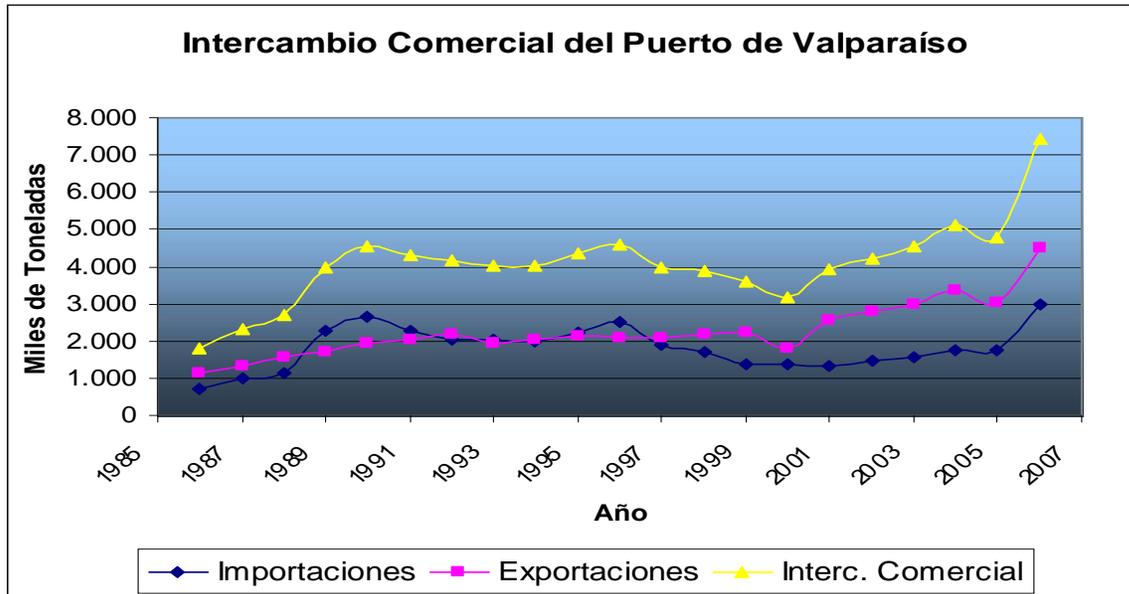
Figura 5: exportaciones del Puerto de Valparaíso (fuente¹²)



De acuerdo a la figura 5, se puede observar un crecimiento en toneladas de las exportaciones regular hasta 1992. De ahí en adelante hasta el año 2000, la evolución es irregular. A partir de 2001, el crecimiento es sostenido y se marca una diferencia con las dos últimas décadas, estos valores coinciden con el cambio de administración del puerto en el 2000, cuando empezó a operar TPS y con los efectos de los TLC entre otros.

¹² Referencia tesis estudiante Pablo Javier Pérez Muñoz Valdivia – Chile – 2007 – de la Universidad Austral de Chile, facultad de ciencias de la ingeniería, escuela de ingeniería naval. Tesis sobre el “Análisis del Puerto de Valparaíso antes y después del cambio de administración”.

Figura 6: Intercambio Comercial del Puerto de Valparaíso (Fuente¹³)



Se observa en la figura 6 que el intercambio comercial del puerto es irregular en cuanto a toneladas, así como a nivel nacional. A fines de los ochenta ocurre un aumento considerable, superando los 4 millones de toneladas, cifra que no baja hasta 1998, debido en gran parte a una disminución de las importaciones, no así de las exportaciones, que venía aumentando en su crecimiento en forma regular hasta el 2000 bajando de 2.220.490 toneladas en 1999 a 1.781.370 al año siguiente.

Desde 1998 al 2000 se produce una baja en el intercambio comercial del puerto, esto debido principalmente a la crisis económica mundial originada en Asia, que afectó las exportaciones chilenas a los principales mercados, (EE.UU., Europa y Asia), que tuvieron bajas tasas de

¹³ Referencia tesis estudiante Pablo Javier Pérez Muñoz Valdivia – Chile – 2007 – de la Universidad Austral de Chile, facultad de ciencias de la ingeniería, escuela de ingeniería naval. Tesis sobre el “Análisis del Puerto de Valparaíso antes y después del cambio de administración”.

crecimiento en este periodo. Otro efecto negativo en la economía que afecto al país y al puerto de Valparaíso directamente, fue la crisis argentina del 2001.

Desde el 2001 el intercambio comercial ha aumentado constantemente a excepción del 2005, debido a una baja en las exportaciones ocasionadas por el sector frutícola con un comienzo tardío en las cosechas y por la disminución de la carga refrigerada, pero el 2006 tuvo una gran recuperación creciendo un 33% con respecto al año anterior.

Una de las razones del crecimiento en el 2006 se debe a la llegada de navieras importantes en el 2006, como la naviera japonesa Nippón Yusen Kaisha (NYK) (el 2005 NYK trabajaba para el Puerto de san Antonio), que movió aproximadamente 55000 contenedores durante el 2006 en TPS; la naviera CP Ships que es controlada por la firma marítima Hapag Lloyd; la Naviera CCNI (Compañía Chilena de Navegación Interoceánica) con fuerte presencia en Asia; y la segunda naviera a nivel mundial en movimiento de carga contenedorizada, la compañía Mediterranean Shipping Company (MSC)

La carga contenedorizada fue la que registró la mayor alza con 6.2 millones de toneladas transferidas, lo que representa un crecimiento del 62,7% con respecto al 2005. Ese mismo año también entran en funcionamiento las dos nuevas grúas post-panamax que contribuyen a la mejor eficiencia del puerto.

Otras causas del crecimiento de los últimos años y específicamente del 2006 son los acuerdos comerciales que ha firmado Chile, esto lo veremos a continuación.

b) Destino de exportaciones y origen de importaciones del Puerto de Valparaíso

Se presentaran en la tabla 2 los países con quienes el puerto de Valparaíso exporta y los países de los cuales llegan las importaciones al puerto. La tabla muestra el intercambio comercial que tiene el puerto de Valparaíso, en términos de movilización de carga con : Sudamérica y el Caribe, Europa, NAFTA, el Lejano Oriente y Otros (África, Oceanía, Golfo Pérsico, Arabia) .

Tabla 2: Resumen de la Carga Movilizada del Puerto de Valparaíso (Toneladas)

Intercambio Comercial	2004	2005
Sudamérica y el Caribe	17.387.752	15.528.030
Europa	1.500.145	1.492.421
NAFTA	883.739	807.522
Lejano Oriente	820.943	752.605
Otros (África, Oceanía, Golfo Pérsico, Arabia)	111.664	62.047

Fuente: Elaboración propia en base a datos obtenidos de tablas estadísticas de la Cámara Marítima Portuaria de Chile (CAMPORT)

Se puede ver que Sudamérica y el Caribe representa la zona de mayor intercambio comercial con Chile con 17.387.752 toneladas movilizadas en 2004. Sin embargo, se nota una ligera bajada en 2005; el intercambio comercial alcanzó 15.528.030 toneladas.

La segunda zona queda Europa con una diferencia notable al nivel de las cargas movilizadas con la zona Sudamérica y el Caribe. Después, vienen NAFTA y Lejano Oriente con una movilización de carga similar.

4.2 – Demanda actual en el Puerto de Valparaíso

Después haberse memorado los hechos históricos y las etapas que condujeron el Puerto a lo que está hoy en día, y después haber visto el volumen de importación y exportación que se manejaba en el Puerto de Valparaíso desde su construcción hasta ahora, pudimos entender la importancia del Puerto, tal para la ciudad, para Chile y para los otros países en el tráfico marítimo.

En esta parte, analizaremos la demanda actual en el Puerto de Valparaíso. Elegimos enfocarnos solamente en la región pacífico del mundo y por consecuente, solamente en el foro de Cooperación Económica de Asia Pacífico (APEC). Varias razones explican esta elección, primero es la zona a la cual el Puerto de Valparaíso está expuesto, además, el foro es la única agrupación de países con una tal importancia en el comercio exterior, está considerada como la región económicamente más dinámica del mundo. En efecto, está compuesto por 21 miembros que juntos representan el 40.5% de la población mundial, el 54.2% del PIB mundial y el 43.7% del comercio mundial. Y por fin, desde su independencia y su apertura comercial, Chile implementa estrategia de desarrollo hacia el mundo conocido como regionalismo, que consiste en la internacionalización de su economía llevando a cabo una serie de acuerdos comerciales de carácter bilateral (entre dos países) o regional (con más de dos países, como es el caso con el foro APEC por ejemplo). De los principales tratados de libre comercio que Chile tiene, y que resultan ser los mejores socios del país, son todos países miembros de la APEC, como por ejemplo con China, Estados-Unidos, Corea del Sur, Japón. Podremos ver, en seguida, el volumen de carga de los países de esta región que se manejan en Chile, y después lo que maneja el Puerto de Valparaíso. Pero primero, hablamos más en detalles del foro APEC.

a) Foro de Cooperación Económica de Asia Pacífico¹⁴

El Foro de Cooperación Económica de Asia Pacífico (APEC), es el principal foro para facilitar el crecimiento económico, la cooperación técnica y económica, la facilitación y liberalización del comercio y las inversiones en la región Asia-Pacífico. Fue creado en 1989, a instancias de Australia y Japón para promover el crecimiento económico y la prosperidad, y para fortalecer la comunidad de la región Asia-Pacífico. APEC es la única agrupación inter-gubernamental que opera en el mundo sobre la base de compromisos no vinculantes, diálogo abierto y la igualdad de respeto a las opiniones de todos los participantes.

A diferencia de otros organismos comerciales multilaterales, las decisiones tomadas dentro de APEC se alcanzan por consenso y los compromisos se llevan a cabo sobre una base voluntaria. Es el único Foro donde se reúnen informalmente todos los años tanto los Ministros de Comercio Internacional y de Relaciones Exteriores, como los principales Líderes Económicos del Mundo. Cuenta con 21 miembros – los que se denominan “Economías Miembros” que representan la región económica más dinámica del mundo con un 40% de la población del mundo, el 57 % del PIB mundial y el 49% del intercambio comercial global.

El principal propósito de este foro es fomentar el crecimiento económico sostenible y la prosperidad de la región en la región Asia-Pacífico. A diferencia de otros organismos comerciales multilaterales, las decisiones tomadas dentro de APEC se alcanzan por consenso y los compromisos se llevan a cabo sobre una base voluntaria. Los principios sobre los que sustenta su actuar son: compromisos no vinculantes, un dialogo abierto y la igualdad de respeto de los opiniones.

¹⁴ <http://www.direcon.gob.cl/apec/>

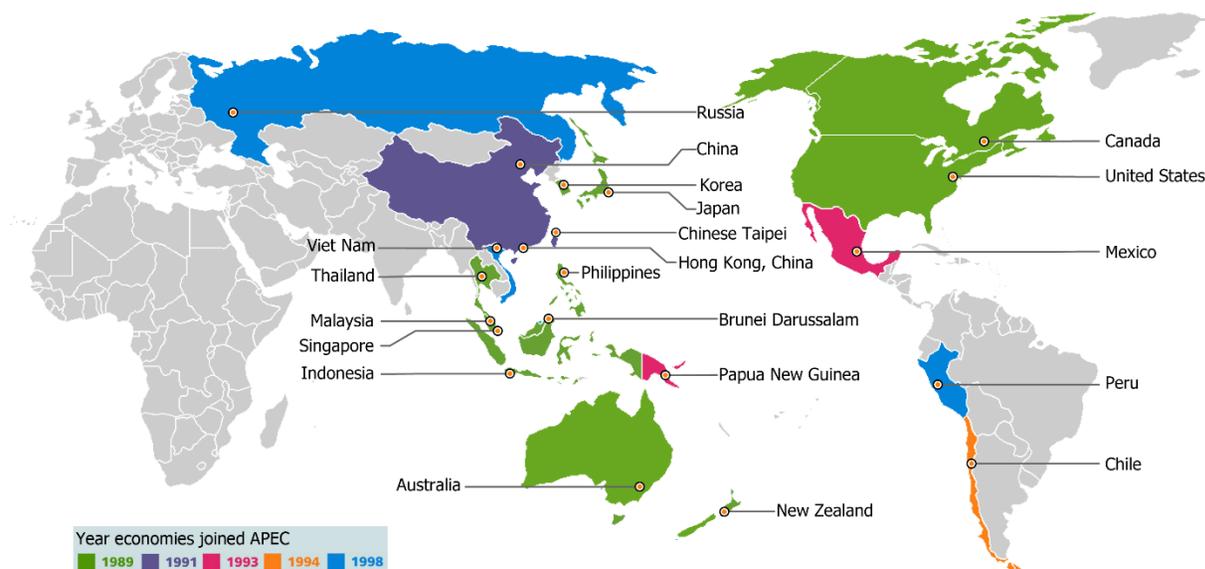
Para APEC su eje principal es la Integración Económica Regional (REI, por sus siglas en inglés) a través del regionalismo abierto que busca la liberalización del comercio, inversiones y servicios acercando de esta manera a los 21 miembros esparcidos en tres continentes unidos por el mar del pacífico. Lo anterior busca generar un mayor crecimiento económico y desarrollo de las economías miembros a través de la eliminación de barreras comerciales y lograr una integración económica efectiva que traerá consigo una mayor prosperidad en la región, así mismo lograr un mayor grado de protección ante de los embates de las crisis económicas que pueda sufrir la región u otras regiones del mundo. Una muestra de aquello de que a pesar de la crisis financiera del 2009, las economías APEC lograron niveles de crecimiento mayores que aquellos países en crisis y el crecimiento mundial en el mismo periodo, lo que ha transformado a la región del APEC en el motor de crecimiento de la economía mundial.

En efecto, la región de Asia-Pacífico ha sido siempre la región económicamente más dinámica del mundo. Las economías miembros de APEC representan en conjunto: el 40% de la población mundial (2.700 millones de personas); 44% del comercio global (US16. 8 trillones) y el 53% del PIB real mundial en paridad de poder adquisitivo (PPA) (US\$ 35.8 trillones). El PIB de APEC también se ha duplicado, desde US\$ 17.7 trillones en 1989 a US\$ 35.8 trillones en 2010. En comparación, el PIB del resto del mundo que sólo ha crecido en un 3% por año, pasando de US\$ 17.2 trillones a \$ 31. 9 trillones. Esto significa que el PIB real mundial de APEC se ha incrementado de 51% en 1989 a 53% en 2010. El trabajo de APEC bajo sus tres principales pilares, ha contribuido a impulsar este crecimiento económico y mejorar las oportunidades de empleo y los niveles de vida de los ciudadanos de la región.

La estructura del foro APEC:

El principal motor del proceso APEC es la Cumbre de Líderes, actividad que reúne anualmente a los Líderes Económicos de las 21 economías miembros del foro. Es una ocasión única de encuentro, en un formato informal y reducido, que permite intercambiar opiniones a un alto nivel político, sobre la evolución económica de la región del Asia-Pacífico. De esta reunión surge una Declaración que va guiando el trabajo anual de APEC.

Los miembros de la APEC:



1 http://www.achipia.cl/achipia-se-adjudica-fondos-de-apec-para-desarrollar-un-proyecto-sobre-inocuidad-alimentaria/prontus_achipia/2014-12-10/150658.html

b) Chile y APEC¹⁵

Chile ingresó a APEC en el año 1994 y desde entonces ha tenido una activa participación en la promoción del comercio libre y abierto en la región Asia Pacífico. APEC constituye para Chile el principal esquema de integración económica en la Región del Asia Pacífico. El Foro ha demostrado ser un órgano catalizador de los procesos de liberalización económica y comercial a

¹⁵ <http://www.direcon.gob.cl/apec/>

nivel bilateral y multilateral, como así también es un instrumento para implementar de manera efectiva, los objetivos de política exterior de Chile en la región. Muchos de los Tratados de Libre Comercio que Chile ha suscrito se han generado en el seno del Foro. En las Cumbres de APEC 2010–2013 se firmaron Tratados de Libre Comercio con Malasia, Vietnam, Hong Kong y un Acuerdo de Inversión con China.

Los principales socios comerciales de Chile, tales como China, Japón, Corea del Sur y Estados Unidos, forman parte del foro APEC. El intercambio comercial de Chile con las otras 20 economías de APEC el 2012 fue de US\$ 96.434 millones, compuesto de US\$ 50.207 millones de exportaciones y US\$ 46.227 millones de importaciones, es decir, el **64,1%** de las exportaciones chilenas tienen como destino a economías de APEC y el **58,1%** de las importaciones a Chile provienen de ellas. Por su parte, la inversión directa de las economías de APEC en Chile al 2012, fue de US\$ 52.759 millones (**58,3%** del total de la inversión extranjera directa materializada en Chile). La inversión chilena estimada en economías APEC llegó a US\$19.040 millones el 2012 (**26,8%** del total de la inversión de Chile en el mundo).

c) Intercambios entre Chile y sus principales socios de APEC

A continuación, veamos algunos cuadros sencillos que exponen el comercio bilateral entre Chile et sus principales socios del foro APEC, es decir: Estados Unidos, China, Corea del Sur y Japón. Son relatados en los cuadros, el total de las exportaciones e importaciones de productos (sin distinción por vía de transporte) y la balanza comercial durante un corto periodo, lo que permite ver la evolución de los intercambios con cada país. Pero, para que esta evolución sea más clara, se puede apreciar al fin los gráficos de elaboración propia con las cifras de los cuadros.

**COMERCIO BILATERAL
CHILE – ESTADOS UNIDOS, 2006-2010
(en millones de US\$)**

	2006	2007	2008	2009	2010
Total exportaciones (FOB)	9.316	8.788	7.951	6.065	6.765
Total exportaciones cobre	3.997	3.165	2.584	1.616	2.207
Total exportaciones celulosa(*)	25	36	31	7	15
Total importaciones (CIF)	5.815	7.571	11.490	7.676	9.929
Total importaciones (FOB)	5.476	7.117	10.750	7.213	9.295
Balanza Comercial (FOB)	3.839	1.671	-2.799	-1.147	-2.530
Exportaciones de Servicios(**)	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a

Fuente: Departamento de Estudios, DIRECON, sobre la base de cifras del Banco Central de Chile.

(*) Incluye celulosa cruda y blanqueada (**) No se cuenta con información de Exportaciones de Servicios

**COMERCIO BILATERAL
CHILE -CHINA
(en millones de US\$)**

	2006	2007	2008	2009	2010
Total exportaciones (FOB)	5.140	10.203	9.275	12.487	17.073
Total exportaciones cobre	4.104	8.406	7.248	9.766	14.001
Total exportaciones celulosa(*)	332	699	732	845	677
Total importaciones (CIF)	4.342	6.004	8.173	6.160	9.598
Total importaciones (FOB)	4.025	5.525	7.510	5.795	8.848
Balanza Comercial (FOB)	1.115	4.678	1.765	6.693	8.225
Exportaciones de Servicios(**)	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a

Fuente: Departamento de Estudios, DIRECON, sobre la base de cifras del Banco Central de Chile.

(*) Incluye celulosa cruda y blanqueada (**) No se cuenta con información de Exportaciones de Servicios

**COMERCIO BILATERAL
CHILE – COREA DEL SUR, 2007 – 2012
(EN MILLONES DE US\$)**

	año 2007	año 2008	año 2009	año 2010	año 2011	año 2012
Exportaciones (FOB)	4.033	3.316	3.241	4.211	4.443	4.551
Total exportaciones Mineras	3.245	2.519	2.605	3.483	3.616	3.700
Total exportaciones de cobre	3.111	2.359	2.531	3.351	3.502	3.495
Total exportaciones resto de minería	134	160	75	132	115	205
Total exportaciones de celulosa*	182	267	197	245	234	230
Total exportaciones no mineras ni celulosa	607	530	439	482	593	622
Total importaciones (CIF)	3.257	3.268	2.240	3.484	2.730	2.604
Total importaciones (FOB)	3.027	3.022	2.079	3.237	2.510	2.374
Saldo balanza comercial	1.006	293	1.162	974	1.933	2.177
Exportaciones de Servicios (**)	n/d	26	60	119	149	122

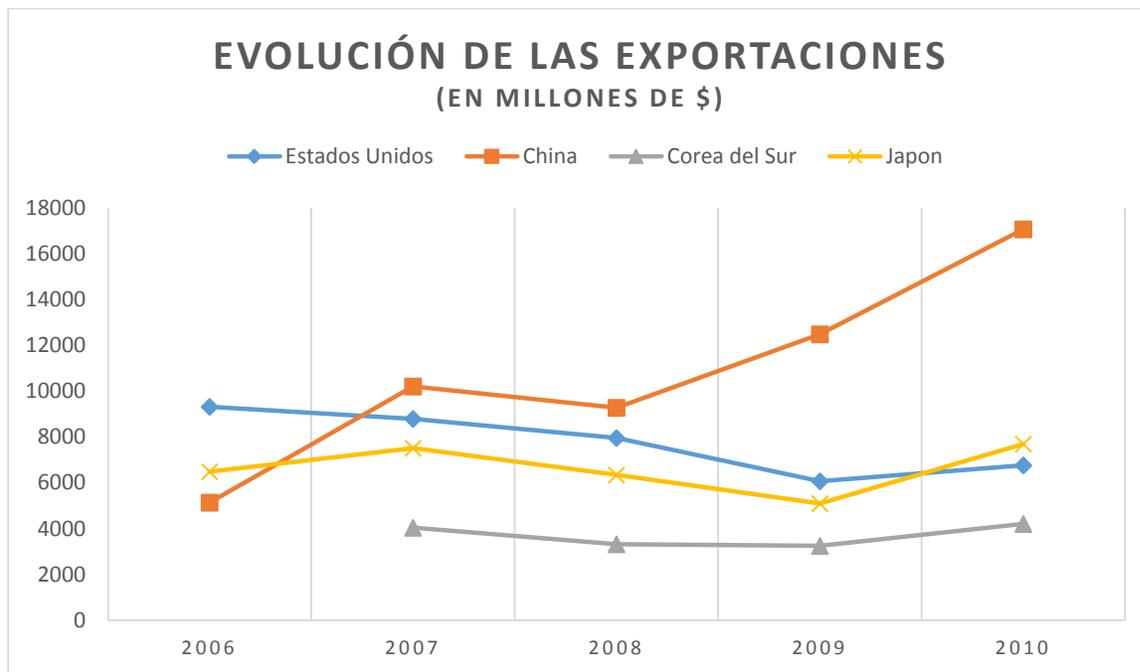
Fuente: Departamento de Estudios, DIRECON, sobre cifras del Banco Central de Chile.

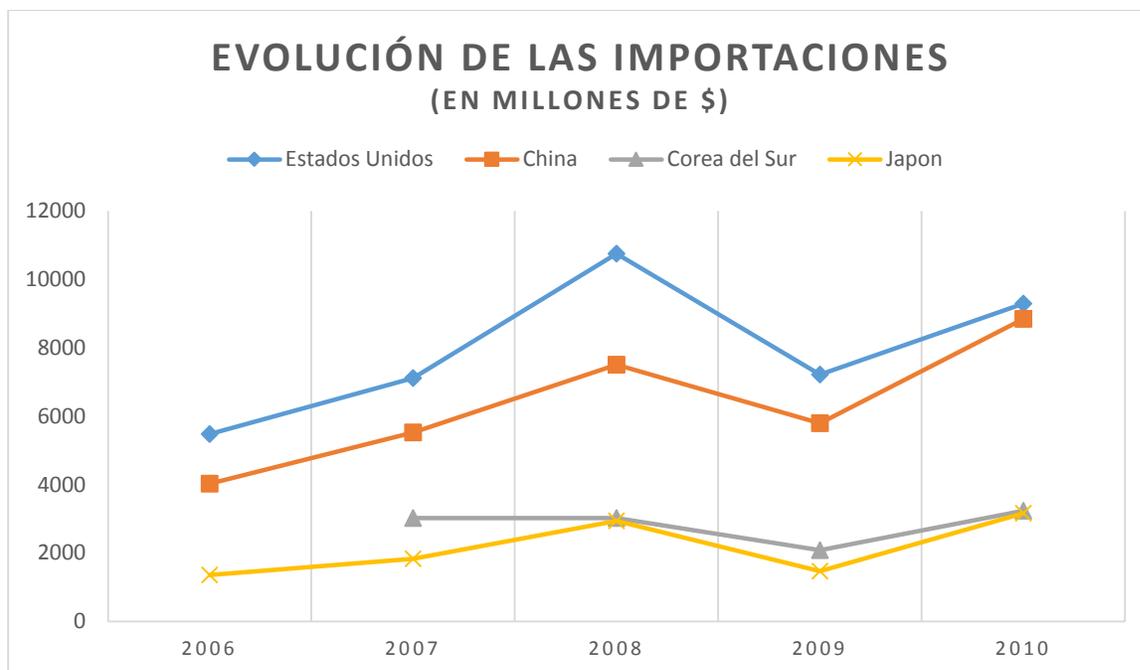
*: Incluye celulosa blanqueada y semiblanqueada de coníferas y eucaliptus (**): En el 2007 sólo incluye Viajes. En el periodo 2008-2012 incluye además Transporte.

COMERCIO BILATERAL CHILE – JAPÓN 2003-2011 (en millones de US\$)

	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	Variación 2010-2011
Total exportaciones (FOB)	2.425	3.907	5.011	6.479	7.515	6.339	5.102	7.698	9.009	17%
Total exportaciones mineras	1.204	2.121	2.608	4.175	5.010	3.574	3.101	5.327	5.998	13%
Total exportaciones cobre	1.121	2.023	2.489	3.962	4.808	3.346	3.010	5.104	5.640	11%
Total exportaciones resto minería	82	98	120	214	202	228	91	223	358	61%
Total exportaciones no mineras ni celulosa (*)	1.189	1.729	2.367	2.258	2.446	2.700	1.958	2.330	2.949	27%
Total importaciones (CIF)	707	991	1.270	1.465	1.983	3.210	1.593	3.395	2.958	-13%
Total importaciones (FOB)	656	918	1.179	1.361	1.829	2.942	1.470	3.162	2.748	-13%
Balanza Comercial (FOB)	1.769	2.989	3.833	5.118	5.686	3.397	3.633	4.536	6.261	
Exportaciones de Servicios (**)	-	-	-	-	-	555	379	394	-	-

Fuente: Departamento de Estudios, DIRECON, sobre la base de cifras del Banco Central de Chile.
(*): Celulosa blanqueada y semiblanqueada (**): Incluye Transportes.





Con esos gráficos, podemos subrayar que la tendencia, tan para las exportaciones que para las importaciones sea en aumento desde algunos años a pesar del choque de 2008-2009, la crisis de las hipotecas subprime, que afecta a todos los países del mundo y que por consecuencia tuvo un impacto mayor en el comercio exterior. De otro lado, esas cifras revelan la importancia de las relaciones comerciales con esos cuatro países para Chile y su peso en la economía chilena. Para tener una idea más clara de su importancia, en 2010 las exportaciones de Chile representaban 67.424,7 millones de dólares¹⁶ y las importaciones 52.872,3 millones de dólares¹⁷. Es decir que :

¹⁶ <https://www.aduana.cl/aduana/site/artic/20080328/pags/20080328122349.html> (estadísticas exportaciones mensuales del año 2010)

¹⁷ <https://www.aduana.cl/aduana/site/artic/20080328/pags/20080328113605.html> (estadísticas importaciones mensuales del año 2010)

País	Exportaciones (en millones de \$)	Peso en las exportaciones total de Chile	Peso de los cuatros países en las exportaciones chilenas
Estados Unidos	6.765	10,3%	53,01%
China	17.073	25,32%	
Corea del Sur	4.211	6,25%	
Japón	7.698	11,42%	
TOTAL	35.747		

País	Importaciones (en millones de \$)	Peso en las importaciones total de Chile	Peso de los cuatros países en las importaciones chilenas
Estados Unidos	9.295	17,58%	46,41%
China	8.845	16,73%	
Corea del Sur	3.237	6,12%	
Japón	3.162	5,98%	
TOTAL	24.539		

Dado que cerca del 90% del comercio exterior de Chile se realiza por vía marítima¹⁸, veamos a continuación los volúmenes exactos de carga movilizados vía los puertos de Chile, y al mismo tiempo los países de origen y/o de destino de la carga. De esta manera, será más fácil hacer un análisis realista de la carga que maneja realmente el Puerto de Valparaíso en comparación con los otros puertos de Chile. Eso lo veremos en la parte siguiente.

¹⁸ <http://www.camport.cl/sitio/hacia-una-vision-del-sector-maritimo-y-portuario/>

- Total nacional de carga clasificado por tipo de puerto manejado en los puertos chilenos [Toneladas] Nota: Incluye transferencias y transbordos

Tipo Puerto	2013	2014	Variación
Privado de uso privado	29 699 819	32 364 683	9%
Privado de uso público	26 167 737	30 298 470	16%
Público de uso público	40 564 171	43 351 130	7%
Total	96 431 727	106 014 282	10%

1Elaboración propia en función de las estadísticas portuarias - Total nacional carga de comercio exterior movilizadas en puertos públicos y privados [Toneladas] - <http://www.camport.cl/sitio/estadisticas-portuarias-2/>

- Contenedores para comercio exterior transferidos por puertos chilenos [Unidades]

Tipo Puerto	2013	2014	Variación
Privado de uso privado	2	242	11983%
Privado de uso público	254 627	426 734	68%
Público de uso público	1 469 695	1 641 436	12%
Total	1 724 325	2 068 412	20%

Nota: Incluye transferencias y transbordos

51Elaboración propia en función de las estadísticas portuarias - Total nacional contenedores de comercio exterior clasificado por puerto [Unidades] - <http://www.camport.cl/sitio/estadisticas-portuarias-2/>

- Países de origen y/o destino de la carga de comercio exterior movilizada en los puertos chilenos [Toneladas]

Países	2013	%	2014	%	Variación
Argentina	3 638 920	4%	2 549 873	2%	-30%
Brasil	4 562 844	5%	5 394 773	5%	18%
China	18 984 040	19%	21 106 977	19%	11%
Colombia	6 622 358	7%	5 527 335	5%	-17%
Ecuador	4 275 337	4%	4 481 682	4%	5%
Japón	7 663 293	8%	9 208 349	8%	20%
Corea	3 766 529	4%	4 052 092	4%	8%
México	2 335 142	2%	2 645 214	2%	13%
Perú	3 632 606	4%	4 939 269	4%	36%
EEUU	20 454 726	20%	24 301 238	22%	19%
Otros	25 304 886	25%	27 565 177	25%	9%
Total	101 240 683		111 771 979		10%

Nota: Incluye transferencias y transbordos

6Elaboración propia en función de las estadísticas portuarias - Países de origen y/o destino de la carga de comercio exterior en puertos chilenos [Toneladas]- <http://www.camport.cl/sitio/estadisticas-portuarias-2/>

- Países de origen y/o destino de los contenedores de comercio exterior movilizados en los puertos chilenos: [Unidades]

Países	2013	%	2014	%	Variación
Chile	20 194	1%	126 851	6%	528%
China	452 789	26%	479 404	23%	6%
Colombia	80 288	5%	127 112	6%	58%
Ecuador	67 940	4%	82 467	4%	21%
Japón	45 420	3%	52 078	3%	15%
Corea	79 601	5%	107 604	5%	35%
México	77 558	4%	93 251	5%	20%
Panamá	37 413	2%	62 351	3%	67%
Perú	132 979	8%	193 913	9%	46%
EEUU	200 399	12%	203 512	10%	2%
Otros	529 744	31%	539 867	26%	2%
Total	1 724 324		2 068 412		20%

Nota: incluye transferencias y transbordos. Incluye contenedores vacíos.

7Elaboración propia en función de las estadísticas portuarias - Países de origen y/o destino de los contenedores de comercio exterior en puertos chilenos [Unidades]]- <http://www.camport.cl/sitio/estadisticas-portuarias-2/>

Gracias a estos cuadros, podemos ver que entre las cargas y los contenedores que entran en Chile por las vías marítimas, la mayor parte viene de los cuatro países de referencia, particularmente de China y de los Estados Unidos. Además, constatamos que entre 2013 y 2014, las cargas y contenedores provenientes o a destino de los cuatro países están aumentando. Para que queda más claro lo que representa realmente los intercambios por vía marítima con nuestros socios principales, veamos un resumen para el año 2014 en el cuadro siguiente:

	Carga (toneladas)	Peso de los 4	Contenedores (unidades)	Peso de los 4
Estados Unidos	24 301 238	52,49%	203 512	40,74%
China	21 106 977		479 404	
Corea	4 052 092		107 604	
Japón	9 208 349		52 078	
TOTAL	58 668 656		842598	

TOTAL EN CHILE	111 771 979		2 068 412	
----------------	-------------	--	-----------	--

En el año 2014, las cargas acumuladas de los cuatro países representaban más de 50% de las cargas totales recibidas en el país por los puertos. De la misma manera, entre los contenedores movilizados en los puertos chilenos, más del 40% son de origen o a destino de nuestros cuatro socios. Esas cifras demuestran una vez más la importancia de los intercambios con los miembros del foro APEC y más particularmente con los Estados Unidos, China, Corea del Sur y Japón. De otro lado, esas pueden mostrar la dependencia del comercio exterior chileno a sus principales socios y la relevancia de tener puertos con infraestructuras que corresponden a la demanda.

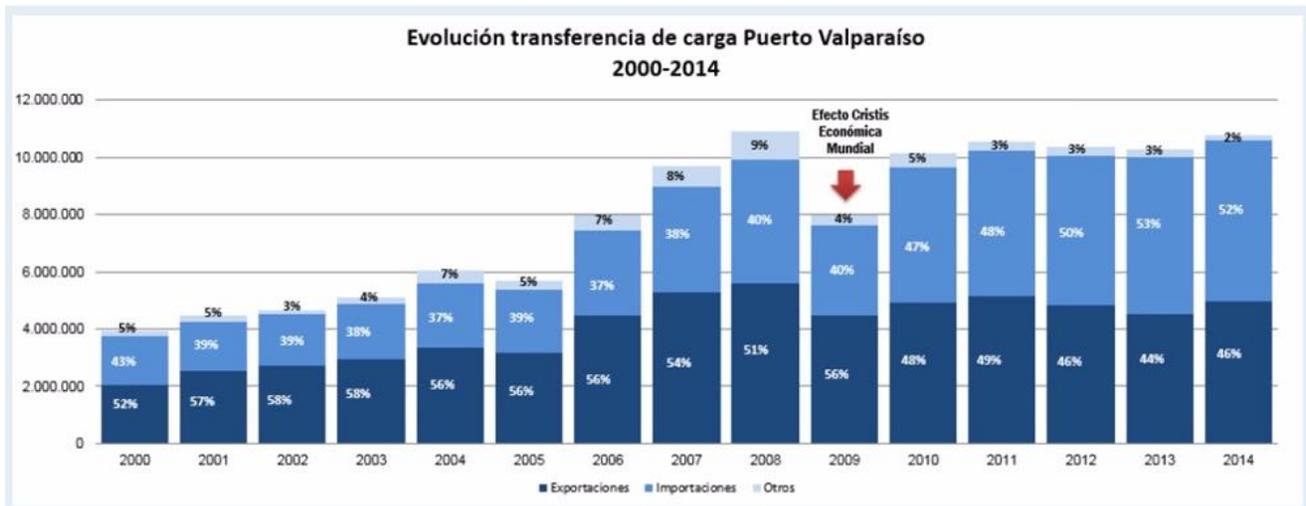
d) Volumen de carga movilizado en el Puerto de Valparaíso

Después darse cuenta de los volúmenes de carga y contenedores de los miembros de la APEC movilizados en los puertos chilenos, lo relevante es interesarse a los volúmenes que maneja el Puerto de Valparaíso. A continuación, podemos ver las cifras del volumen de carga movilizado en el Puerto de Valparaíso, según el tipo de carga y desde 2007. Pues, una serie de gráficos que muestran de manera más clara la evolución del volumen de carga en Valparaíso desde 2007.

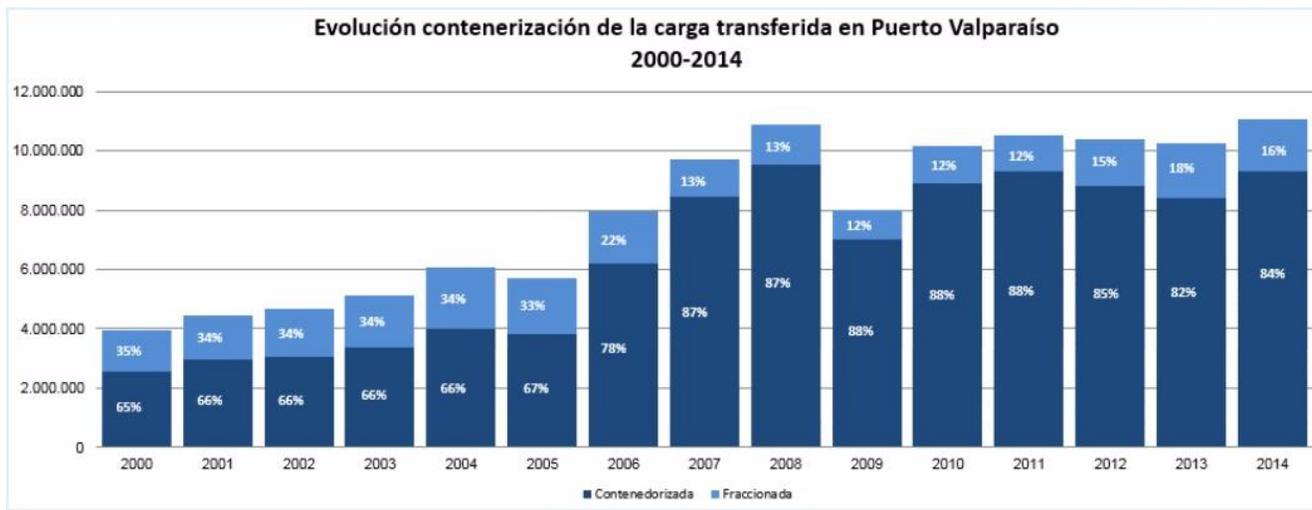
Toneladas anuales movilizadas por Valparaíso :

	Tipo carga	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Valparaíso	Contenedores	7 715 354	8 672 641	6 704 673	8 488 109	9 055 596	7 816 789	8 380 106	9 302 439
Valparaíso	Fraccionada	1 258 188	1 337 344	971 214	1 258 673	1 225 446	1 469 652	777 140	1 778 422
Valparaíso	Total	8 973 542	10 009 985	7 675 887	9 746 782	10 281 042	9 286 440	9 157 246	11 080 861

8<http://estadisticatransporte.mtt.cl/archivos/2315.html> - Datos transferencia histórica en los puertos chilenos



[9http://www.puertovalparaiso.cl/WebLectorRealInfo/Tapa.aspx?sitio=49&edicion=75&cuerpo=50](http://www.puertovalparaiso.cl/WebLectorRealInfo/Tapa.aspx?sitio=49&edicion=75&cuerpo=50)



[9http://www.puertovalparaiso.cl/WebLectorRealInfo/Tapa.aspx?sitio=49&edicion=75&cuerpo=502](http://www.puertovalparaiso.cl/WebLectorRealInfo/Tapa.aspx?sitio=49&edicion=75&cuerpo=502)

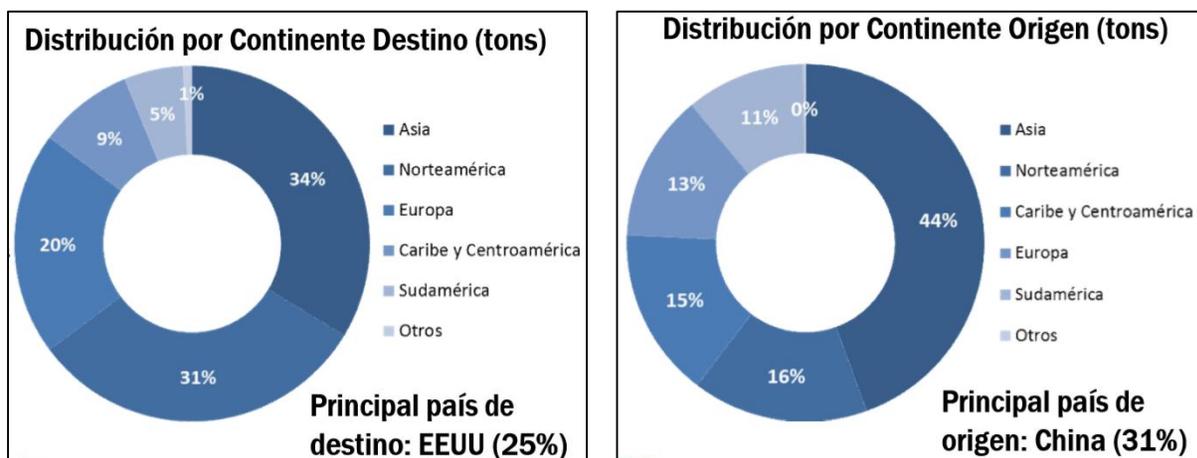
Gracias a los cuadros anteriores podemos deducir :

- Carga general por toneladas anuales

	2013	2014	Evolución
Puertos chilenos	101 240 683	111 771 979	10,40%
Puerto de Valparaíso	9 157 246	11 080 861	21%
Peso de Valparaíso	9,05%	9,91%	

La carga general que moviliza el Puerto de Valparaíso representa un 10% de la carga total que entra en Chile. Lo relevante es que evalúa más rápidamente el volumen de carga manejado en el Puerto de Valparaíso que en Chile. Es decir que el Puerto de Valparaíso sigue creciendo y toma más importancia en Chile.

A continuación, podemos ver gráficos que representan el origen y destino de las cargas movilizadas en el Puerto de Valparaíso.

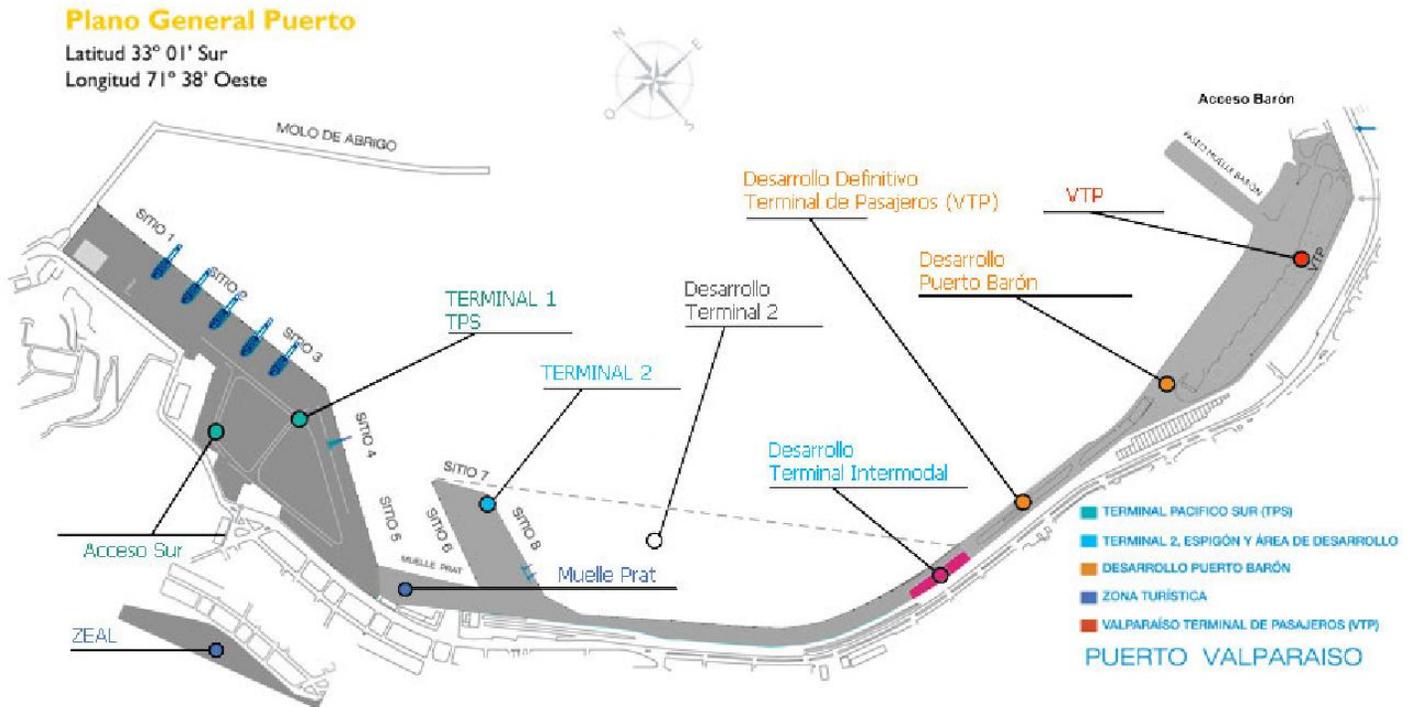


10www.camarco.cl/documentos/Harald%20Jaeger.pdf- "Pto. Valparaíso, una vía confiable y eficiente para las exportaciones argentinas a los mercados del Asia-Pacífico" – Octubre 2013

Podemos ver que como para Chile, los principales socios del Puerto de Valparaíso son los países asiáticos y Norte Americanos, y principalmente los Estados Unidos y China.

4.3- Infraestructuras y diagnóstico del Puerto de Valparaíso

4.3.1 Estructura portuaria existente del Puerto de Valparaíso¹⁹



Terminales y zona logística

El terminal Pacifico Sur Valparaíso S.A cuenta con un frente de atraque de 1.005 metros y un calado máximo autorizado de 13.8 metros, características que le permiten atender simultáneamente hasta 5 de las naves que circulan en la actualidad por las costas de Sudamérica.

TPS recibe carga en contenedores y fraccionada, por lo que está preparado para atender los diferentes requerimientos y servicios que tales tipos de carga pueden eventualmente requerir.

Cuenta con andenes de conexión Reefer, donde se conectan los contenedores refrigerados para mantener la cadena de frío de las cargas y así llegar a destino en excelentes condiciones.

¹⁹ www.puertovalparaiso.cl

TPS cuenta con capacidad adecuada para conectar 2.000 contenedores Reefer simultáneamente.

Para el manejo de la carga fraccionada, se cuenta con un Almacén CFS, el cual permite entregar los servicios de almacenaje cubierto, consolidados y desconsolidados principalmente.



Tiene también Gates o accesos de alta eficiencia, donde se controla el tráfico de carga hacia y desde el interior del Terminal 1 del puerto de Valparaíso, además del acceso de personas. Su eficiencia y eficacia es de suma importancia desde el punto de vista operativo como de seguridad.

Además, el puerto de Valparaíso posee la certificación ISPS, prueba de cumplimiento de los más altos estándares de seguridad a nivel mundial, es un Puerto seguro para la carga, las naves y para sus trabajadores. TPS posee un equipo de seguridad altamente calificado y herramientas tecnológicas de control y monitoreo las 24 horas de operación²⁰.

El puerto de Valparaíso se compone de 2 terminales de carga y una zona de extensión y apoyo logístico. Además, cuenta con un terminal de pasajeros y dos muelles: Barón y Prat. Presentamos con lo siguiente estas infraestructuras actuales del Puerto de Valparaíso.

El terminal 1 es un terminal de carga y pasajeros. Recibe naves Full Container, Refrigeradas, Multipropósito y cruceros. El terminal 1 representa un área total de 14.62 ha y corresponde a los sitios de atraque 1,2,3,4,5.

²⁰ portal.tps.cl

Sitios	Largo Total. (Mtrs.)	Calado Máximo Autorizado (Mtrs.)
1	188,5	13,8
2	200,0	
3	231,5	
Total Frente	620,0	
4	230,5	9,4
5	152,2	9,4/8,5
Total Frente	382,7	

Fuente: www.puertovalparaiso.cl

Respecto a su operación y administración, el terminal 1 es un terminal monoporado bajo concesión de TPS (Terminal Pacifico Sur Valparaíso S.A) que se hizo en agosto 1999. La



concesión tiene un plazo de 20 años con una opción de extensión a 30 años. Las operaciones se



iniciaron el 1 enero 2000. El terminal cuenta con moderno equipamiento: 1 Gantry Super Post-Panamax, 2 STS Gantry Panamax, 2 STS Gantry Post-Panamax, 2 Grúas GOOTWALD, 12 Grúas de patio RTG, Reachstakers, Top Lifters y tractocamiones.

Es de subrayar que el termino 1 fue remodelado por TPS con el proyecto ZEAL. El objetivo era de crear nuevas rutas para no afectar la ciudad o dañar las rutas cuando los camiones venían a depositar sus cargas.

Antes de ZEAL, todos los camiones que llegaban al puerto lo hacían a través de la ciudad. Circulaban alrededor de 500.000 camiones al año. Esto tenía, claramente, un impacto: contaminación ambiental y degradación de la ciudad, el cual hace que este tráfico se insostenible en el tiempo debido al valor arquitectónico de la ciudad .

La reacción del Estado fue construir una nueva ruta por la cornisa del cerro hasta ZEAL. Entre esta y el puerto hay una distancia de 11 km y hay un túnel que los une, con una vía prácticamente exclusiva para camiones. De esta manera, se logró evitar prácticamente el almacenamiento al costado de los buques; solo está el mínimo que se requiere para efectuar la transferencia de carga. Lo que se hizo fue trasladar la entrada del puerto a esos kilómetros de los barcos.

ZEAL nace entonces como un cambio muy importante no solo para el puerto sino solo para toda la ciudad. Hubo además que convencer a mucha gente y organismos, como por ejemplo la Aduana, que ya no hace su control al pie del buque²¹.

El terminal 2 es un terminal de carga y pasajeros. Recibe nave Full container, refrigeradas, multipropósito y cruceros como el terminal 1. El terminal 2 representa una área total de 6,4 ha, más dos veces más pequeño que el terminal 1 y corresponde a los sitios 6, 7 y 8.

Sitios	Largo Total. (Mtrs.)	Calado Máximo Autorizado (Mtrs.)
6	245,0	8,4
7	120,0	6,2
8	240,0	8,8/8,4

Fuente: www.puertovalparaiso.cl

²¹ www.webpicking.com

Respeto a su operación y administración, el terminal 2 es igual un terminal monoporado bajo concesión pero el concesionario es TCVAL (Terminal Cerros de Valparaíso) desde abril 2013 por un plazo de 30 años. Las operaciones se iniciaron el 16 Diciembre 2013.



El terminal es equipado de 2 Grúas GOOTWALD, Reachstakers, Top Lifters y tractocamiones.

El terminal 2 fue sometido a un proyecto de desarrollo por TCVAL con el objetivo de mejorar la competitividad del Puerto de Valparaíso y aumentar su capacidad de acoger las cargas, buques y cruceros. Lo veremos más adelante en la sexta parte cuando trataremos del Plan de desarrollo, de sus beneficios e impactos.



La Zona de Extensión y Apoyo Logístico (ZEAL)

representa la puerta de entrada y salida tanto física como virtual a Puerto Valparaíso donde se coordina la entrada y salida de las cargas hacia y desde los terminales. En este lugar se desarrollan todos los chequeos de documentos e inspecciones de los servicios públicos. Además, cuenta con un área de servicios de valor agregado para las cargas. Esta zona tiene una área total de 37 ha. La zona de actividades obligatorias representa 17 ha, la de servicios especiales 8 ha y la zona de ampliación 12 ha.



Respeto a su operación y administración, la ZEAL es bajo concesión ZCS (Zeal Sociedad Concesionaria S.A) desde diciembre 2007 por un plazo de 30 años. Las operaciones se iniciaron en mayo 2008.

El Terminal de Pasajeros es ubicado cerca de Barón. Es un terminal a cargo del embarque y desembarque de pasajeros que arriban o parten desde Puerto Valparaíso en un viaje en crucero. El terminal tiene una área total de 10.200 m²; el edificio una área de 4.200 m²; una área de estacionamiento de 6.000 m².



Respeto a su operación y administración, el terminal de pasajeros es bajo concesión VTP (Valparaíso Terminal de Pasajeros S.A) desde septiembre 2002 por un plazo de 30 años.. Las operaciones se iniciaron en diciembre 2002. VTP ha sido certificada bajo las normas de seguridad portuaria que exige el Código ISPS por la Autoridad Marítima de Valparaíso²².



El Puerto Barón es un centro urbano, comercial y turístico , ventana permanente de la ciudad al mar. Cuenta con una área total de 20 ha.

Respeto a su operación y administración, el puerto Barón es bajo concesión PVSA (Plaza Valparaíso S.A) desde octubre 2006. Las operaciones están pendiente.

El Muelle Prat es un paseo público, donde los visitantes pueden ver de cerca los grandes buques que recalán en Puerto de Valparaíso y la operación de sus terminales de transferencia.



Cuenta con locales de artesanía y servicio de paseo en lancha por la bahía de Valparaíso.

²² www.vtp.cl

Ahora que sabemos en qué consiste la infraestructura actual del puerto de Valparaíso podemos ver como el puerto maneja las cargas que llegan y que salen de él: qué tipo de carga el puerto puede manejar, cuantas cargas, su capacidad de transferencia...para luego ver qué tipo de carga o buque no llega al puerto, por cual razón, a donde van las cargas entonces...y destacar lo que falta al puerto para recibir estas cargas.

Tabla 4-3 Situación Actual Puerto de Valparaíso

Terminal	Capacidad Anual (TEUS/año)	Frente	Largo Utilizable frente (mt)	Rendimiento (TEUS/año/m)	Sitios	Año ingreso operación	Largo Total (mt)	Largo utilizable (mt)	Calado (mt)
Concesionario Terminal 1 (TPS)	1,200,000	Frente A-Valpo	572	1319	1	Anterior al 2011	188.5	142	11.4
					2		200	200	11.4
					3		231.5	229.5	11.4
		Frente B-Valpo	338	1319	4	Anterior al 2011	230.5	230.5	9.4
					5		152.2	107.5 (75) (32,5)	9.4 8.5
Concesionario Terminal 2	No TEUs				6	Anterior al 2011	245	185	8.4
					7		127.5	125	6.2
					8		240	235 (185) (50)	8.8 8.4

Tabla 4-4 Situación de Ampliación Futura Puerto de Valparaíso

Terminal	Capacidad Anual (TEUS/año)	Frente	Largo Utilizable frente (mt)	Rendimiento (TEUS/año/m)	Sitios	Año ingreso operación	Largo Total (mt)	Largo utilizable (mt)	Calado (mt)
Concesionario Terminal 1 (TPS)	1,250,000	Frente A-Valpo	694	1370	1	2014	188.5	142	13.5
					2		200	200	13.5
					3		351.5	351.5	13.5
		Frente B-Valpo	219	1370	4 y 5	219	219	9.4	
Concesionario Terminal 2	1,096,393	Frente C-Valpo	185	853	6	2013	245	185	8.4
		Frente D-Valpo	700	853	Finger Pier (Etapa 1)	2016	700 (2 sitios)	700	15
		Frente E-Valpo	400	853	Muelle Marginal (Etapa 2)	2019	400 (1 sitio)	400	15

2Informe GreenLab UC (Gestión y Política ambiental DICTUC S.A), "Desarrollo de un modelo de demanda-capacidad portuaria de la V Región", Santiago, 30 marzo 2012.

Previamente, es resumido la situación del puerto de Valparaíso en 2012 en el primer cuadro, es decir del terminal 1 (TPS) y del terminal 2 (TCVAL) tomando en cuenta varias características como: la capacidad anual (TEUS/año), el frente, el largo utilizable del frente (mt), el rendimiento (TEUS/año/m), los sitios, el año de ingreso de las operaciones, el largo total (mt), el largo utilizable (mt) y por fin el caldo (mt). El segundo cuadro también resume la situación del Puerto pero una situación de ampliación futura a través de los diferentes proyectos que tratamos anteriormente: como el plan de desarrollo del terminal 2.

4.3.2 Cargas transferidas y capacidad actual de transferencia del Puerto de Valparaíso²³

Cuadro: Transferencia Histórica del Puerto de Valparaíso

(Cifras en Miles de Toneladas)

Tipo de carga	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Contenedorizada	2.892	2.537	2.956	3.065	3.379	4.012	3.836	6.218	8.438	9.950	7.011	8.890
Fraccionada	1.526	1.393	1.513	1.601	1.725	2.041	1.864	1.753	1.275	949	973	1.261
Total	4.418	3.930	4.469	4.665	5.104	6.053	5.699	7.971	9.714	10.899	7.984	10.151

Fuente: Puerto Valparaíso.

Con unos cálculos muy sencillos, se puede ver que la carga contenedorizada creció 3,1 veces desde 1999 hasta 2010, mientras que la carga fraccionada disminuyó 0,8 veces en el mismo periodo. Si consideramos la carga total, creció 2,3 veces.

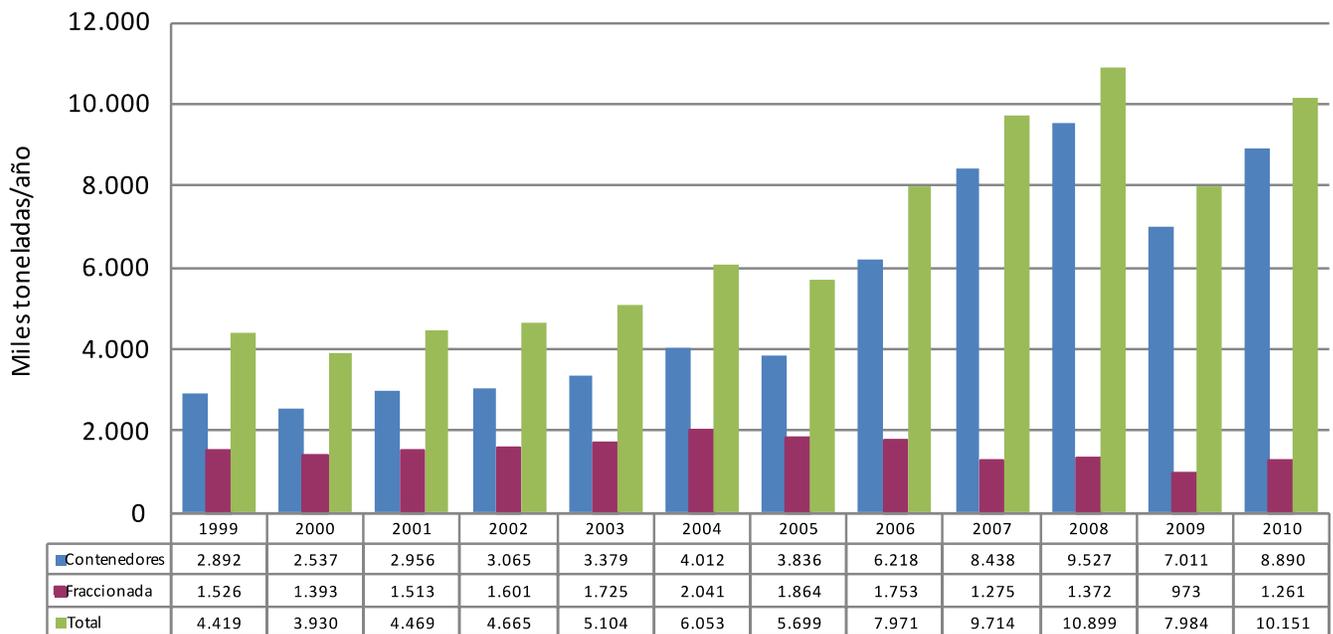
En el año 2009, el Puerto de Valparaíso movilizó un total de 7.984 miles de Toneladas, de las cuales 7.011 millones de toneladas, un 88% del total, correspondió a carga contenedorizada; 973 miles de toneladas, un 12% del total, a carga de tipo fraccionada. Por otra parte para el año 2010 se observa un total de 10.151 miles de toneladas, de las cuales 8.890 millones de toneladas, un

²³ www.puertovalparaiso.cl

88% del total, correspondió a carga contenedorizada y un 1.261 miles de toneladas, un 12% del total, a carga de tipo fraccionada. Este aumento es explicado por la recuperación de la economía nacional después de la crisis económica mundial del año 2009. En el cuadro siguiente, se resume la transferencia histórica registrada en el Puerto de desde 1999 hasta 2010.

En el gráfico siguiente, se muestra esta evolución histórica desde el año 1999. Se aprecia que hasta el 2003 los niveles de transferencia se mantiene en torno a 4,5 millones de toneladas promedio, registrándose a partir del año 2004 crecimientos importantes a excepción del año 2005, aumento que es atribuible esencialmente a la carga contenedorizada, la cual registra a partir del año 2004 crecimientos a una tasa promedio anual de 25,3%. Durante el año 2009 se observa una caída importante de un 27% debido a la crisis económica mundial para que posteriormente en el año 2010 se recupere el tonelaje transferido en el orden de un 27,3%.

Gráfico: evolución histórica transferencia de carga Puerto de Valparaíso



A continuación, presentaremos los volúmenes de carga movilizados en el puerto de Valparaíso según el tipo de carga desde 2007 hasta 2014 para tener una visión más amplia y reciente del Puerto.

Cuadro: Toneladas anuales movilizadas por Valparaíso

	Tipo carga	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Valparaíso	Contenedores	7 715 354	8 672 641	6 704 673	8 488 109	9 055 596	7 816 789	8 380 106	9 302 439
Valparaíso	Fraccionada	1 258 188	1 337 344	971 214	1 258 673	1 225 446	1 469 652	777 140	1 778 422
Valparaíso	Total	8 973 542	10 009 985	7 675 887	9 746 782	10 281 042	9 286 440	9 157 246	11 080 861

11<http://estadisticatransporte.mtt.cl/archivos/2315.html> - Datos transferencia histórica en los puertos chilenos

Recién vimos la transferencia de carga en el Puerto de Valparaíso entre 1999 y 2010, ahora nos focalizaremos en el periodo 2010-2014 que es más representativo de la situación actual del puerto. Podemos notar que las toneladas anuales movilizadas por el puerto pasaron de 9.746.782 a 11.080.861, esto evidencia que la carga total movilizada creció 1,1 veces en 5 años.

4.3.3 Principales cargas movilizadas en el puerto de Valparaíso

El Puerto de Valparaíso transfiere solamente carga general contenedorizada, seca y frigorizada, además de carga fraccionada, no cuenta con instalaciones para transferir carga a granel. Sus cargas de importación son principalmente: productos químicos, vehículos, celulosa y papel. Las cargas de exportación son: frutas frescas, cobre, productos comestibles, agropecuarios e industriales. El principal destino de la carga de Valparaíso es América, destacando EE.UU²⁴.

²⁴ Referencia tesis estudiante Pablo Javier Pérez Muñoz Valdivia – Chile – 2007 – de la Universidad Austral de Chile, facultad de ciencias de la ingeniería, escuela de ingeniería naval. Tesis sobre el “Análisis del Puerto de Valparaíso antes y después del cambio de administración”.

4.3.4 Oferta Portuaria distinta del Puerto de Valparaíso

a) Otra oferta regional: San Antonio²⁵

El Puerto San Antonio es el principal puerto de Chile, ubicado en la zona central siendo el terminal portuario más cercano a Santiago (100km), la capital del país. Su área de influencia está conformada por Chile central y el MERCOSUR (la provincia de Mendoza, en Argentina principalmente). Cabe destacar que el Puerto San Antonio tiene ventajas competitivas frente a otros terminales de la región, entre los que puede mencionar: su ubicación estratégica, excelentes vías de conexión caminera y ferroviaria, condiciones topográficas favorables y una gran cantidad de áreas de respaldo para proyectar el crecimiento e integración a la infraestructura portuaria.

Infraestructura Portuaria existente del Puerto de San Antonio²⁶



La superficie total del puerto es de 495 hectáreas, de las cuales 353 hectáreas corresponden a áreas marítimas, y 142 hectáreas a áreas terrestres²⁷. Adicionalmente, en noviembre de 1999 se incorporaron 4,4 hectáreas de una nueva explanada ganada al mar. La profundidad máxima de sus aguas alcanza los 12 metros. El puerto cuenta con **9 sitios de atraque**. El sistema portuario de San

Antonio está compuesto por **cuatro frentes** que detallaremos en seguida : Molo Sur, Espigón (para carga general), Panul (para carga granel sólido) y Sitio 9 (para carga granel líquido).

²⁵ Informe_Plan_Maestre_EPSA_2013.pdf

²⁶ www.sanantonioport.cc.cl

²⁷ www.eumed.net

Terminal STI (sitios 1, 2, 3) **San Antonio Terminal Internacional (STI)** es el terminal portuario más moderno y eficiente de Sudamérica. Está ubicado en la costa oeste de Chile y opera la concesión del Frente de Atraque Molo Sur del Puerto de San Antonio. Cuenta con la mayor dotación de grúas Gantry del país y de la costa oeste de Sudamérica. Este equipamiento, junto con los altísimos niveles de eficiencia que logran sus operaciones, contribuyen a posicionarse como el terminal de mayores rendimientos en transferencia de contenedores en esta parte del continente.

Terminal PCE (sitios 4, 5, 6 y 7) **Puerto Central (PCE)**. En mayo de 2011, Puerto de Lirquén S.A. se adjudicó la concesión a 20 años del Frente de Atraque Costanera- Espigón del Puerto de San Antonio, llevada a cabo por la Empresa Portuaria San Antonio (EPSA). En julio de 2011 Puerto Central S.A se constituyó como Sociedad Anónima con el objeto de construir, desarrollar, mantener, reparar y explotar el frente de atraque Costanera-Espigón del Puerto de San Antonio.

Terminal Puerto Panul Es el mayor operador de gráneles sólidos de Puerto San Antonio. Su principal área de negocios es explotar el frente de atraque, donde se prestan los servicios de muellaje, transferencia de carga y otros servicios propios e inherentes a la actividad portuaria. Su sitio tiene un calado aproximado de 38 pies y las naves graneleras son atendidas por una grúa Level Luffing, que puede descargar 700 toneladas por hora.

Terminal Vopak (Sitio 9) Opera bajo un sistema multioperado, operado en contrato de operación por Vopak terminal San Antonio Ltda., administrado por EPSA, especializado en la transferencia de gráneles líquidos.

A continuación, es resumido la situación del puerto de San Antonio en 2012 en el primer cuadro; del terminal Molo Sur y del terminal Espigón, tomando en cuenta las mismas características que para el análisis del puerto de Valparaíso. El segundo cuadro también resume la situación del Puerto pero una situación de ampliación futura.

Tabla 4-5 Situación Actual Puerto de San Antonio

Terminal	Capacidad Anual (TEUS/año)	Frente	Largo Utilizable frente (mt)	Rendimiento (TEUS/año/m)	Sitio	Longitud (m)	Calado Máximo (m)	Profundidad Sitio (m)	Año ingreso operación
Molo Sur	1,100,000	Frente A-SA	769	1,430	1	340	13.5	15	Anterior al 2011
					2	429	11.34	12	
					3		11.34	12	
Espigón	200,000	Frente C-SA	341	302	4	341	9.45	10	Anterior al 2011
					5				
		Frente D-SA	321	302	6	321	7.93	8.5	Anterior al 2011
					7		6.28	7	

Tabla 4-6 Situación de Ampliación Futura Puerto de San Antonio

Terminal	Capacidad Anual (TEUS/año)	Frente	Largo Utilizable frente (mt)	Rendimiento (TEUS/año/m)	Sitio	Longitud (m)	Calado Máximo (m)	Profundidad Sitio (m)	Año ingreso operación
Molo Sur	1,160,000	Frente A-SA	800	1,450	1	900	13.5	15	2012
	1,305,000		900	1,450	2				2020
			3						
Espigón	1,015,000	Frente B-SA	700	1,450	Muelle Costanera	700	13.5	15	2014
	70,997	Frente C-SA	235	302	5	235	11.34	12	2014
	96,979	Frente D-SA	321	302	6	321	7.93	7.93	Anterior al 2011
					7		6.28	6.28	

Cuadro: Equipos existentes en el Puerto de San Antonio

Terminal	Equipo	Cantidad	Capacidad	Uso
Molo sur	Grúa tipo Gantry	2	40 Ton.	Transferencia de contenedores
	Grúa tipo Gantry	4	60 Ton.	Transferencia de contenedores
	Grúa tipo RTG	2	30 Ton.	Apilamiento de contenedores
	Maquinaria Reachstacker	13	Full	Apilamiento de contenedores
	Maquinaria Top Lifter	9	Full	Apilamiento de contenedores
	Maquinaria Top Lifter	3	Vacíos	Apilamiento de contenedores
	Grúa móvil tipo Gottwald 300E	1	100 Ton.	Transferencia y carga de contenedores
Costanera - Espigón	Grúa móvil Liebherr MHC LHM 400	2	104 Ton.	Transferencia y carga de contenedores
	Maquinaria Reachstacker	3	Full	Apilamiento de contenedores
	Maquinaria Top Lifter	1	Vacíos	Apilamiento de contenedores
Puerto Panul	Grúa Level Luffing o "cuello de garza"	1	Pala Chica 14 Ton.	Descarga de graneles sólidos
			Pala Grande 20 Ton.	
	Planta mecanizada Applevage	1	7 Ton.	Descarga de graneles sólidos

Fuente: EPSA

Cargas transferidas y capacidad actual de transferencia de Contenedores del Puerto de San Antonio

En el año 2012, Puerto San Antonio movilizó un total de diez y seis millones seiscientos setenta y siete mil cuatrocientos quince toneladas (16.677.415), de las cuales un 63,8% del total correspondió a carga contenedorizada, un 20,9% a gráneles sólidos, un 7,5% a gráneles líquidos y el 7,8% restante a carga fraccionada. La transferencia de carga por el puerto de San Antonio ha experimentado un incremento sostenido durante la última década convirtiéndolo en el puerto N° 1 de Chile. Del total de carga transferida, la carga contenedorizada ha sido la de mayor crecimiento. Esta situación se puede apreciar en el segundo cuadro.

Cuadro: Transferencia Histórica del Puerto San Antonio

Año	Contenedores	Carga Fraccionada	Graneles Sólidos	Graneles Líquidos	Total	Incremento Anual
1990	251.678	673.109	1.075.666	132.232	2.132.685	
1991	394.234	558.129	1.290.245	135.103	2.377.711	10,3%
1992	367.408	558.223	1.742.348	168.778	2.836.757	16,2%
1993	885.093	525.778	1.915.487	174.446	3.500.804	19,0%
1994	1.325.867	627.778	2.013.411	189.483	4.156.539	15,8%
1995	2.482.002	959.132	2.015.443	179.699	5.636.276	26,3%
1996	3.100.952	1.157.569	1.993.616	187.491	6.439.628	12,5%
1997	3.742.280	1.076.197	1.630.505	163.994	6.612.976	2,6%
1998	3.946.874	940.803	2.259.368	212.179	7.359.224	10,1%
1999	3.935.405	845.211	3.001.488	514.876	8.296.980	11,3%
2000	4.604.180	1.046.606	2.952.458	562.457	9.165.700	9,5%
2001	4.270.651	1.036.593	2.735.445	809.621	8.852.310	-3,5%
2002	4.724.405	772.208	2.831.578	946.317	9.274.509	4,6%
2003	5.499.885	681.922	2.530.008	1.037.854	9.749.668	4,9%
2004	6.770.295	613.297	2.418.029	950.388	10.752.009	9,3%
2005	7.987.169	695.780	2.336.185	1.143.632	12.162.765	11,6%
2006	6.748.475	705.756	3.705.312	1.103.932	12.263.476	0,8%
2007	6.564.856	1.027.002	4.062.086	986.945	12.640.889	3,0%
2008	7.051.791	1.314.169	3.721.765	1.112.636	13.200.362	4,2%
2009	7.010.838	943.678	3.007.974	1.147.488	12.109.977	-9,0%
2010	8.527.786	1.514.633	3.253.506	1.139.547	14.435.472	16,1%
2011	9.337.061	1.699.397	3.465.905	1.208.237	15.710.600	8,1%
2012	10.638.270	1.294.419	3.492.674	1.252.052	16.677.415	5,8%

Notas: cifras en toneladas - Fuente: EPSA

Si guardamos el mismo periodo de análisis que el de Valparaíso, es decir entre 1990 y 2010 , vemos que la transferencia del puerto de San Antonio creció 6,8 veces; lo que es mucho más que el puerto de Valparaíso dónde la transferencia de carga creció 2,3 veces. En efecto, las cargas del puerto de San Antonio se transfirieron casi 3 veces más.

Podemos relacionar el cambio significativo que ocurrió en 2000 con la exitosa licitación según la cual el terminal Molo Sur fue entregado en concesión a la empresa San Antonio Terminal Internacional S.A (STI) y el Terminal Norte fue entregado a la empresa Puerto Panul S.A., ambas concesiones bajo el esquema monoporado, de administración y operación exclusiva de la

terminal, incorporando además la responsabilidad por la mantención y desarrollo del frente concesionado.²⁸

Cuadro: Contenedores movilizados del Puerto San Antonio

Año	Miles de Toneladas	Miles de Unidades	Miles de TEUS
1990	252	20	24
1991	394	27	33
1992	367	28	37
1993	885	66	95
1994	1.326	94	137
1995	2.482	170	249
1996	3.101	209	313
1997	3.742	248	373
1998	3.947	268	415
1999	3.935	238	375
2000	4.604	287	456
2001	4.271	256	414
2002	4.724	272	439
2003	5.500	320	524
2004	6.770	386	640
2005	7.987	466	773
2006	6.748	406	676
2007	6.565	386	651
2008	7.052	416	688
2009	7.011	433	729
2010	8.528	521	871
2011	9.337	553	928
2012	10.638	641	1.069

Fuente: EPSA

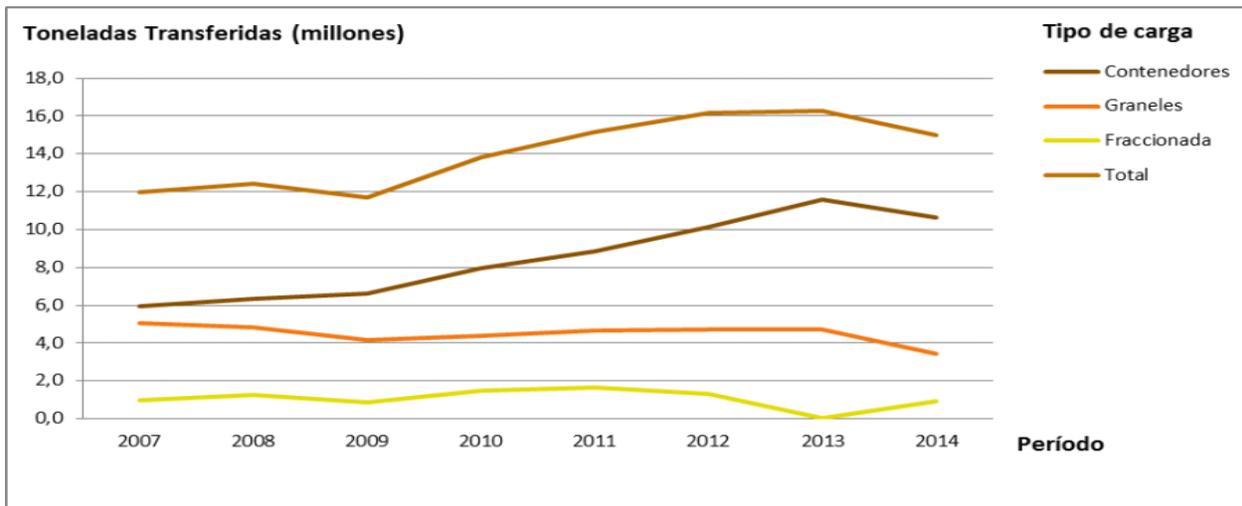
Esta tabla pone de manifiesto los volúmenes de contenedores movilizados en el Puerto de San Antonio desde 1990 hasta 2012. Podemos ver que aumentaron considerablemente,; pasaron de 252 miles de toneladas a 10.638 miles de toneladas, o sea crecieron 42 veces. Esto subraya el cambio total respecto a la gestión y al funcionamiento del puerto.

Es de saber que el Puerto de San Antonio comenzó como un terminal granelero, pero posteriormente incorporó la transferencia de carga general y contenedores. De esta manera, en

²⁸ www.mardechile.cl

1995 logra constituirse en el Puerto N°1 de Chile, al incrementar fuertemente el movimiento de contenedores.

El grafico que sigue representa las toneladas anuales movilizadas por el puerto de San Antonio, por tipo de carga (contenedores, gráneles y fraccionada) en el período 2007 – 2014 para tener un enfoque más actualizado.



www.estadisticatransporte.mtt.cl

Principales cargas movilizadas

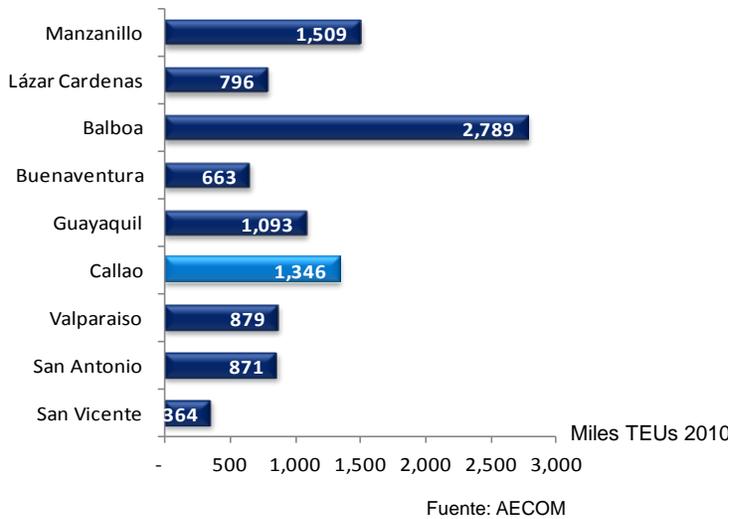
En 2014, el tipo de carga más manejado por el Puerto de San Antonio era el contenedor, después venían los gráneles y por fin la carga fraccionada.

Si comparamos, en 2007 había 4,5 millones de toneladas transferidas en carga granel y 6 millones en contenedores. La diferencia no era tan significativa. El monto de toneladas transferidas en carga fraccionada siempre ha estado bastante bajo desde 2007 hasta 2014 en comparación con los demás tipos de carga. En cambio, hoy en día, la carga movilizada en contenedor (hasta 12

millones de toneladas transferidas en 2013) es mucho mayor que la carga movilizada en gráneles (alrededores de 4 millones de toneladas).

b) Otra oferta internacional: Puerto del Callao en Perú

El Puerto del Callao es el principal terminal portuario del Perú, es un puerto de atraque directo que se encuentra ubicado en el centro de la Costa Oeste de América del Sur (COAS), su área de influencia directa comprende a la ciudad de Lima y la región central del país. Los países que conforman la COAS, de norte a sur son Colombia, Ecuador, Perú y Chile.



El terminal Portuario del Callao representa el primer contacto del Perú con el mundo y con una alta concentración de operaciones. En 2010, es el tercer puerto con mayor movimiento de contenedores de la Costa Oeste de Latinoamérica después de Balboa y Manzanillo y el primero

de la Costa Oeste de América del Sur.

El Callao posee inmejorables oportunidades para constituirse en puerto HUB de esta parte del Continente por su posición geoestratégica central y su importante hinterland. Esta condición se pone en evidencia debido al incremento, en los últimos años, del movimiento de carga de transbordos en el Terminal Portuario del Callao, que es mayor comparado con los terminales portuarios de los países de la COAS. Este incremento se ha producido a pesar de ser el Terminal Portuario del Callao un puerto que posee limitaciones de infraestructura moderna entre todos los

puertos que tienen un movimiento similar. Un hecho fundamental en el 2010 es la modernización del amarradero A del Muelle Norte de ENAPU S.A. que cuenta con dos grúas pórtico de muelle, y el inicio de operaciones del Nuevo Terminal de Contenedores – Zona Sur operado por DP World Callao SRL.²⁹

Infraestructura Portuaria existente del Puerto de Callao³⁰

El terminal portuario tiene un área terrestre total de 473,080 m². Tiene **8 muelles y 18 sitios de atraque** para recibir naves full containers, graneleras, petroleras, roll on-roll off, carga general y de pasajeros. Los muelles actuales no están adaptados a los requerimientos de las futuras naves, maquinaria y operativa. Cinco de ellos datan de 1928; otros dos datan de finales de los sesenta y uno de ellos ha sido reparado en 1997 y adaptado a las nuevas grúas en 2007. Permite la llegada de naves Sub-Panamax con una profundidad marina máxima de 11 m. El área de almacenamiento resulta insuficiente para el tráfico de contenedores y resto de mercancía general.

El Terminal Portuario del Callao cuenta con dos amarraderos especializados en contenedores operados por **DP World Callao SRL** (Concesionario del Terminal de Contenedores-Zona Sur), seis muelles tipo espigón y un muelle tipo marginal, construidos entre los años 1900 y 1973 a cargo de **ENAPU SA**. Los amarraderos tienen una longitud de 3,646.64 metros y las aguas en muelle tienen una profundidad de hasta 36 pies. El servicio a la carga es atendido por equipos de ENAPU S.A. y empresas privadas. Respeto a los equipos para servicios a la carga son los siguientes:

²⁹ www.apn.gob.pe

³⁰ www.enapu.com.pe

ENAPU S.A.

Portacontenedores:	
Reach Stacker	: 8
Terminal Truck	: 10
Mobilizadores	: 4
Tractores y elevadores	: 24
Grúas	: 3

EMPRESAS PRIVADAS

Portacontenedores:	
Reach Stacker	: 6
Terminal Truck	: 16
Mobilizadores	: 2
Elevadores	: 4

Describimos en breve cada uno de los 3 terminales que tiene el puerto del Callao.

- **Terminal de contenedores Muelle Sur**, administrado por la Empresa DP World Callao. Es un terminal portuario de clase mundial diseñado por el tráfico de contendores.³¹

- **Terminal Norte Multipropósito**, administrado por la **Empresa Nacional de Puertos APM** Terminales (cuenta con 7 muelles (seis tipo espigón y uno tipo marginal), los 7 muelles son de uso público. Con este terminal, el puerto del Callao puede recibir naves post-panamax. Existe un proyecto de modernización de este terminal cuya finalidad es contar con infraestructura y equipamiento necesarios para elevar la eficiencia operativa del puerto y estándares a niveles internacionales. Este proyecto consiste en 5 etapas que se ejecutarán hasta 2022³².



³¹ www.dpworldcallao.com

³² www.apmterminalsallao.com.pe

- **Terminal de embarque de Concentrados de Minerales:** permite evitar la circulación de camiones con carga de concentrados por los alrededores del puerto del Callao La obra, de propiedad de Transportadora Callao S.A. (TC) es el más grande, moderno y competitivo muelle diseñado, construido y financiado por 5 empresas privadas. . Es una infraestructura que reducirá el impacto ambiental producto del transporte. Se trata de una iniciativa privada presentada en agosto del 2009 y que se firmó en el 2011. La construcción se culminó en abril 2014. “Esta obra de infraestructura traerá eficiencia, ahorros y competitividad a la minería en Perú, además de beneficios ambientales y sociales que contribuirá al desarrollo del sector minero peruano” (artículo del Comercio, 29 de mayo del 2014).

Cargas transferidas y capacidad actual de transferencia de Contenedores del Puerto del Callao

Desde 1998 a 2009, los contenedores movilizados pasaron de 378.013 a 1.089.838 o sea el número de TEUs movilizados creció casi 3 veces en 11 años, lo que no es desdeñable.

Tabla 5: Contenedores movilizados por el Terminal Portuario del Callao, 1998 – 2009 en (TEUs)

Año	Total TEU's	Crecimiento	Importación			Exportación			Cabotaje			Transbordo		
			Llenos	Vacios	Total	Llenos	Vacios	Total	Llenos	Vacios	Total	Llenos	Vacios	Total
1998	378,013		152,734	17,664	170,398	92,545	82,739	175,284	13	3,074	3,087	24,491	4,753	29,244
1999	385,821	2.07%	160,554	18,569	179,123	83,892	75,003	158,895	19	4,545	4,564	36,211	7,028	43,239
2000	413,646	7.21%	163,585	21,132	184,717	106,427	79,250	185,677	17	4,112	4,129	32,764	6,359	39,123
2001	480,706	16.21%	184,520	33,079	217,599	115,531	80,738	196,269	0	11,039	11,039	45,467	10,332	55,799
2002	521,382	8.46%	208,890	24,762	233,652	110,895	117,859	228,754	489	2,437	2,926	41,019	15,031	56,050
2003	553,138	6.09%	220,219	29,006	249,225	119,652	114,112	233,764	10	413	423	54,242	15,484	69,726
2004	725,490	31.16%	247,930	31,572	279,502	147,345	106,388	253,733	74	42	116	134,520	57,619	192,139
2005	887,035	22.27%	286,751	43,074	329,825	168,058	133,132	301,190	7	0	7	171,866	84,147	256,013
2006	938,119	5.76%	321,059	44,527	365,586	181,743	149,360	331,103	280	26	306	190,002	51,122	241,124
2007	1,022,246	8.97%	386,357	47,438	433,795	210,853	177,004	387,857	0	110	110	168,636	31,848	200,484
2008	1,203,315	17.71%	466,906	55,153	522,059	274,816	226,284	501,100	40	45	85	155,464	24,607	180,071
2009	1,089,838	-9.43%	392,683	70,141	462,824	236,679	189,058	425,737	2	0	2	166,331	34,944	201,275

Fuente: Boletines Estadísticos de ENAPU S.A.

Tabla: Terminal Portuario de Callao entre 2000-2009

Año	Naves (Unidades)		Carga (TM)	TEU
	Alto Bordo	Menores*		
2000	2,319	31	10,873,588	413,646
2001	2,409	15	11,336,763	480,706
2002	2,576	45	12,112,582	521,382
2003	2,393	68	12,525,357	553,138
2004	2,479	32	12,973,163	725,490
2005	2,500	5	13,740,675	887,035
2006	2,484	12	14,727,698	938,119
2007	2,367	12	16,399,133	1,022,246
2008	2,520	18	19,049,522	1,203,315
2009	2,612	13	17,388,176	1,089,838

* Menores a 500 UAB

Fuente: www.enapu.com.pe

Respecto al movimiento de carga, el puerto de Callao movió 10 873 588 toneladas en 2000. Esta cantidad no ha parado de aumentar hasta 2008, momento en el cual alcanzó a mover 19 049 522 toneladas de carga. Sin embargo en 2009, hubo una disminución que llevó la cantidad de carga movilizada a 17 388 176. El crecimiento de la movilización de las cargas fue de 1,6 entre 2000 y 2009.



Fuente: www.enapu.com.pe

Los dos gráficos anteriores materializan el tráfico de carga y el tráfico de contenedores entre 2000 y 2009. Podemos observar que los dos son correlacionados y aumentaron progresivamente. Se nota también la baja del tráfico en el año 2008.

Principales cargas movilizadas

De acuerdo a las condiciones establecidas en las concesiones otorgadas por el Estado, en el puerto del Callao se seguirá atendiendo todo tipo de carga:



44www.camara-alemana.org.pe.

Dado que se transfiere todo tipo de carga, hay una alta concentración en el Puerto de Callao. No permite que Callao se especializa en el manejo de contenedores pero le permite acercarse al objetivo de convertir en el HUB de la costa oeste de Sudamérica. A continuación, esta una tabla que muestra la participación de los tipos de carga en el movimiento general del TP Callao.

TIPO DE CARGA	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
Carga Fraccionada	7.77%	6.87%	7.38%	5.03%	4.15%	4.75%	5.27%	5.54%	5.22%	3.65%
Carga Rodante	0.50%	0.36%	0.42%	0.25%	0.22%	0.35%	0.48%	0.79%	1.35%	0.68%
Granel Sólido	34.17%	37.85%	38.90%	32.01%	35.72%	37.48%	36.20%	33.76%	29.92%	34.67%
Granel Líquido	14.23%	13.16%	12.59%	9.66%	8.53%	7.68%	7.67%	7.53%	7.15%	8.18%
Contenedores	43.32%	41.77%	40.71%	53.05%	51.38%	49.73%	50.37%	52.39%	56.37%	52.82%

Fuente: ENAPU, Boletines estadísticos anuales de los años 2000 al 2009.

De manera general, la carga que más se destaca es el contenedor y la carga granel sólido.

COMPARACION PUERTO VALPARAISO - PUERTO SAN ANTONIO – PUERTO EL CALLAO

Para comparar el Puerto de Valparaíso con el Puerto de San Antonio y con el Puerto del Callao nos focalizaremos en la distribución de carga total movilizadas según el tipo de carga (contenedorizada, fraccionada, granel sólido, granel líquido) esencialmente;

Cuadro de comparación

Toneladas anuales movilizadas por Valparaíso, por San Antonio y por El Callao :

	Tipo carga	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Valparaíso	Contenedores	7.715.354	8.672.641	6.704.673	8.488.109	9.055.596	7.816.789	8.380.106	9.302.439
San Antonio	Contenedores	6.565.000	7.052.000	7.011.000	8.528.000	9.337.000	10.638.000		
El Callao	Contenedores								
Valparaíso	Fraccionada	1 258 188	1 337 344	971 214	1 258 673	1 225 446	1 469 652	777 140	1 778 422
San Antonio	Fraccionada	1.027.002	1.314.169	943.678	1.514.633	1.699.397	1.294.419		
El Callao	Fraccionada								
Valparaíso	Total	8 973 542	10 009 985	7 675 887	9 746 782	10 281 042	9 286 440	9 157 246	11 080 861
San Antonio	Total	7 592 002	8 366 169	7 954 678	10 042 633	11 036 397	11 932 419	29 204	
El Callao	Total	16 399 133	19 049 522	17 388 176			29 666 637*	232*	

*<http://www.apn.gob.pe/>

Se puede observar a través del cuadro precedente que el monto de toneladas anuales movilizadas en contenedores por San Antonio empezó a ser mayor desde el año 2009. Respecto a la carga fraccionada, el monto es superior desde 2009 también con una excepción en 2012. Si consideramos el total de la carga movilizada, se confirma que San Antonio movilizó más carga que el puerto de Valparaíso desde 2009.

Esto sobretodo en 2011 porque culminó una etapa relevante para el Puerto de San Antonio, se concesionó la totalidad de la infraestructura de carga general existente. Este cierre de ciclo dio pie a una nueva era, caracterizada por la consolidación del “Sistema Portuario San Antonio”.

Desde 2011 en adelante, el número de toneladas anuales movilizadas es más alto en el Puerto de San Antonio.

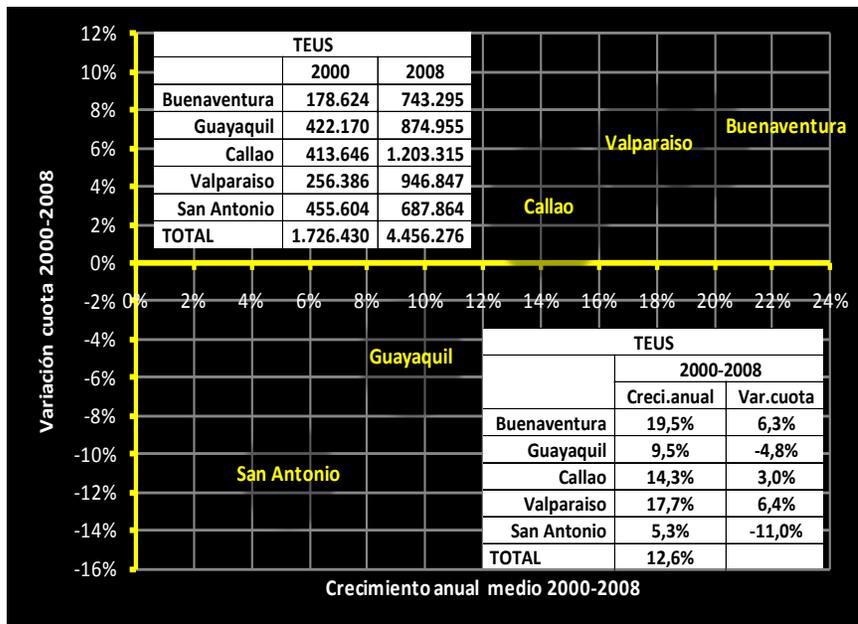
De acuerdo a un artículo del diario “Qué pasa” publicado el jueves 12 de junio de 2014, « En el período comprendido entre 2007 y 2012, Valparaíso transfirió en promedio 9,3 millones de toneladas al año, las que dentro del sistema portuario estatal representan un 21,4% del total nacional y un 36,7% de la macro zona central. En el mismo período, San Antonio transfirió en promedio 13,5 millones de toneladas al año, las cuales corresponden a un 29,7% del total nacional y un 60,5% de la macro zona central ». Esto demuestra la relativa superioridad en el puerto de San Antonio en términos de cargas transferidas. El artículo subrayó la histórica competencia que existe entre los dos puertos y expuso la idea que existe de construir una mega estructura que significaría un Puerto a Gran Escala (PGE) en la macro zona central del país. En efecto, a causa del crecimiento de la demanda y de la tendencia mundial de aumento del tamaño de los buques de contenedores, la región necesita un puerto más amplio y capaz de responder a la demanda creciente. En San Antonio se respira optimismo. Celebran la reciente aprobación por parte del Consejo Municipal, tras 8 años de tramitación, del cambio del plano regulador comunal en los sectores portuarios sur y norte de la ciudad, que sería clave para desarrollar el PGE en esa localidad y lo que, según ellos, les da ventaja frente a su competidor. En Valparaíso, miran con muy buenos ojos que el Ministerio de Obras Públicas esté evaluando construir una nueva ruta de acceso para facilitar el desarrollo portuario pero las autoridades advierten que tienen debilidades importantes. Por todas estas razones, el puerto de San Antonio hoy en día parece superar el de Valparaíso.

Dado que no encontramos mucha información respecto a la movilización de carga por el Puerto de Callao, nos focalizaremos en un corto periodo de análisis (2007-2009) para tener una idea general de la actividad de estos tres puertos.

El puerto más activo parece ser el puerto de Callao que movilizó más que el doble de carga que Valparaíso o San Antonio. No hay duda sobre su superioridad entre 2007 y 2009. Por otro lado, Valparaíso y San Antonio se parecen más; mueven un cantidad de carga similar. El Puerto de Valparaíso movilizó mayor cantidad en 2007 y 2008. Sin embargo, desde 2009 en adelante, empezó a ser el contrario.

En 2012 y 2013, el puerto de Callao sigo siendo el primero movilizandando cada vez más carga.

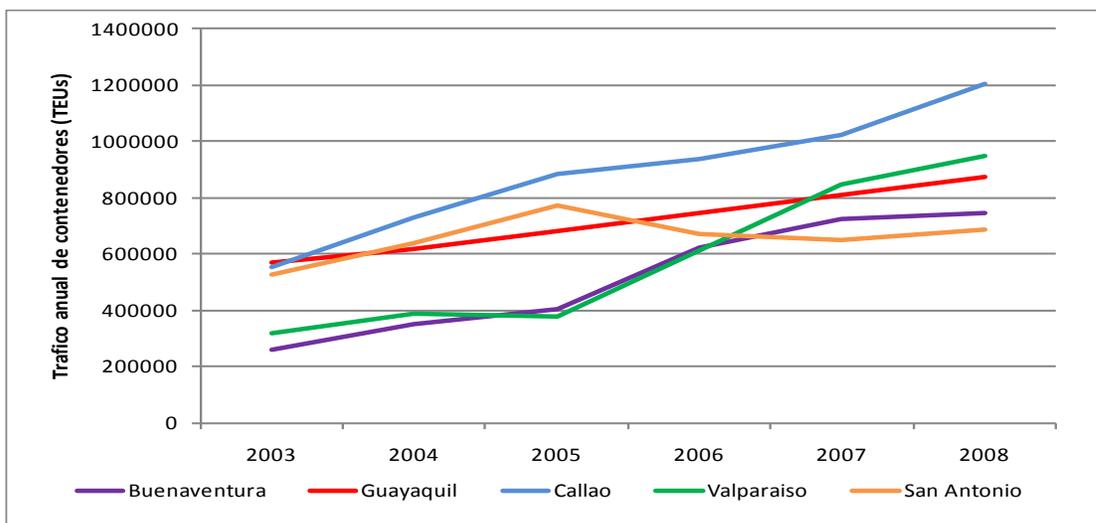
Gráfico 1: Crecimiento y variación de la cuota de tráfico en principales puertos de la Costa Oeste de América del Sur



Fuente: Monfort, A. (2008). Rendimiento y productividad en terminales. TOC Market Brefig Latin America, 16-17 septiembre, Guayaquil.

Según las cifras de tráfico de 2008, los mayores puertos de Sudamérica son El Callao (1,203,315 TEUs), Buenaventura (743,295 TEUs), Valparaíso (946,847 TEUs), San Antonio (687,864) y Guayaquil (874,955 TEUs), tal y como puede apreciarse en el Gráfico 23. En todos estos puertos el tráfico está creciendo.

En el Gráfico 2, se puede ver la evolución del tráfico de contenedores (en TEUs) en los principales puertos de la Costa Oeste de América del Sur desde 2003: San Antonio pierde tráfico, aunque con una recuperación en el último año y Guayaquil crece despacio. El Callao es el de mayor tráfico desde 2004. Buenaventura y Valparaíso son los puertos con mayores incrementos de tráfico de contenedores



Fuente: Elaboración Fundación Valenciaport. Datos CEPAL

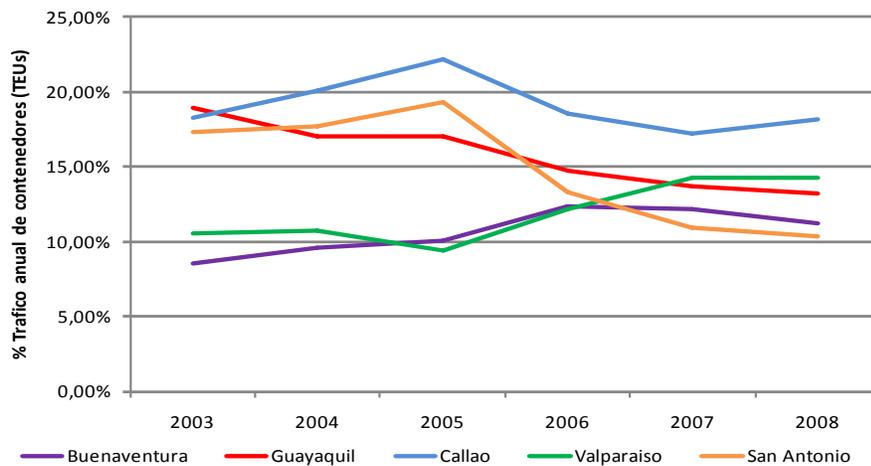
Tabla 1: Evolución del tráfico de contenedores en los mayores puertos Costa Oeste de

		2004	2005	2006	2007	2008
Sudamérica (TEU)						
Buenaventura	Colombia	347.938	403.471	622.233	723.796	743.295
Guayaquil	Ecuador	616.656	683.456	746.288	809.730	874.955
Paíta	Perú	78.279	87.569	105.126	109.128	138.993
Callao	Perú	727.840	887.035	938.119	1.022.246	1.203.315
Iquique	Chile	158.957	208.303	226.397	263.451	334.326
Mejillones	Chile	23.054	20.469	40.066	93.291	76.569
Antofagasta	Chile	32.333	38.299	49.966	72.365	76.685
Valparaíso	Chile	388.353	377.275	614.841	845.234	946.847
San Antonio	Chile	639.762	773.048	673.000	650.697	687.864
San Vicente	Chile	219.859	150.753	414.298	492.917	604.560
Lirquén	Chile	79.905	94.454	189.661	203.535	231.397
Total		3.312.936	3.724.132	4.619.995	5.286.390	5.918.806

Fuente: Elaboración Fundación Valenciaport. Datos CEPAL

Pese a que El Callao tiene unos buenos resultados absolutos, tal y como puede apreciarse en el Gráfico 2 y en la Tabla 1, en el Gráfico 3 puede verse que los puertos peruanos están perdiendo cuota respecto a los chilenos: en 2005 el reparto era de un 26% para los puertos peruanos y un 45% para los chilenos. En 2008, los puertos peruanos sólo suponían el 23%, y los chilenos el 50%.

Gráfico 3 : Evolución de la cuota de cada puerto sobre el total WCSA



Fuente: Elaboración Fundación Valenciaport. Datos ci-online

Además, El Callao está perdiendo cuota respecto a Valparaíso entre 2005 y 2008. En un momento en que la batalla no es atender al buque sino integrar y concentrar negocio logístico, es clave crecer ordenadamente y establecer las bases para poder seguir mejorando. Tanto en número de líneas como en número de servicios, El Callao es un puerto bien situado en su área, pero tiene mucha competencia.

Para captar tráficos de trasbordo, Panamá está haciendo una apuesta importante y cuenta con la ventaja de su posición estratégica. Además puede actuar como punto de conexión entre las líneas

Asía- Costa Oeste americana y las de distribución Norte-Sur a lo largo del continente. Los puertos de Valparaíso y San Antonio tienen características que los posicionan como serios rivales de El Callao³³.

³³ www.apn.gob.pe - Plan maestro del Terminal portuario del Callao – diciembre 2010

4.4 – La competitividad del Puerto de Valparaíso en comparación con otros puertos

Después el diagnóstico efectuado que muestra los volúmenes movilizados en los puertos de Valparaíso y San Antonio, los dos puertos más importantes que cuenta Chile, y los del puerto de Callo en Perú, y sus respectivas infraestructuras, podemos evaluar la competitividad del puerto de Valparaíso en comparación con otros puertos. Este análisis nos permitirá subrayar las fortalezas y debilidades comparativas del Puerto de Valparaíso y plantear un nuevo diagnóstico. Frente a este diagnóstico, veremos las posibilidades o planes de desarrollo que tiene el Puerto para aumentar su competitividad y sus capacidades.

Con fin de medir la competitividad del puerto de Valparaíso, necesitamos definir criterios objetivos. Por eso, elegimos un modelo teórico portuario que nos permitirá evaluar los puertos entre ellos. Pero primero, necesitamos definir exactamente lo que entendemos por el concepto de competitividad, y más particularmente por el concepto de competitividad portuaria.

a) Concepto de competitividad

La competitividad es la capacidad que tiene una empresa o país de obtener rentabilidad en el mercado en relación a sus competidores³⁴. BUENO (1996) entiende por competitividad tanto la posición relativa frente a la concurrencia, como la actitud de la empresa para sostener de forma duradera la competencia con otros oferentes del sector o rama de actividad. Otra definición de competitividad puede ser la aportada por AECA (1985), que la describe como el grado de comparación entre la realidad de la empresa o del sector analizado y el mejor resultado o comportamiento medio de su entorno competitivo.

³⁴ <http://www.zonaeconomica.com/definicion/competitividad>

Es importante realizar una distinción entre los conceptos de competencia y competitividad. La competencia es la concurrencia de una multitud de vendedores en el mercado libre, de forma que, para conseguir la venta de los bienes y servicios que producen, pugnan entre sí fijando los precios que les permitan sus costes y que estén alineados con los del mercado (TAMAMES Y GALLEGO, 1996). En cambio, la competitividad se puede entender como la capacidad de competir de la empresa, que no va a depender sólo de sus propias fortalezas, sino también de la capacidad que tenga de hacer frente a sus debilidades y transformar sus amenazas en oportunidades (WINKELMANS, 2003).

En definitiva, la competitividad depende de una multitud de factores, y para que una empresa pueda competir en el mercado debe explotar sus ventajas competitivas, principalmente a través de la diferenciación y del liderazgo en costes de los bienes y servicios que produce. En la actualidad, las empresas no sólo compiten con bienes o factores productivos tangibles, sino que, cada vez en mayor medida, la competencia se realiza mediante la provisión de servicios determinados por parte de ella y el desarrollo y aprendizaje de su núcleo específico de competencias específico para la consecución de sus ventajas competitivas (WINKELMANS, 2003)³⁵.

b) La competitividad portuaria³⁶

Con referencia al mundo del transporte, y en particular al del transporte marítimo, conviene empezar precisando que la globalización económica ha impuesto nuevas reglas de juego y una redistribución mundial de los factores de producción tradicionales. La globalización ha incrementado los costes de las comunicaciones, ha favorecido los intercambios marítimos

³⁵ Gestión Portuaria y Logística Piniella, F. (Edit.) – Universidad Internacional de Andalucía - 2009

³⁶ Competencia y competitividad portuarias: una aplicación a las fachadas marítimas españolas - Villaverde Castro, José y Maza Fernández, Adolfo – Revista de Evaluación de Programas y Políticas Públicas, Marzo 2015

internacionales y les ha modificado por el desarrollo del tráfico de contenedores. En el ámbito marítimo también es necesario distinguir entre competencia y colaboración portuaria, ya que si bien es cierto que el proceso de globalización ha favorecido la competencia en determinados aspectos, también lo es que ha favorecido la cooperación o colaboración en otros.

Existen diferentes definiciones de la competencia portuaria siendo la más sencilla y natural la que la asimila a la lucha de los puertos entre ellos para captar más mercancías que el resto y/o para captar tráficos con más valor por unidad de mercancía, pues así el impacto económico de los mismos será mayor. Siguiendo a Van der Voorde y Winkelmanns (2002), Cerbán (2009) distingue cuatro tipos de competencia portuaria:

- Competencia entre empresas de un puerto
- Competencia entre puertos
- Competencia entre grupos de puertos (puertos con características geográficas comunes compiten entre ellos)
- Competencia entre rangos portuarios (puertos localizados a lo largo de la misma costa o con un hinterland prácticamente idéntico compiten con los de otro rango por unos tráficos determinados)

c) ¿Cómo se mide la competitividad ?

De acuerdo a los distintos estudios hecho sobre, la competitividad de un puerto, los factores de competitividad de los puertos, etc., podemos resumir que para determinar y evaluar la competitividad de los puertos existen diferentes metodologías:

1. Métodos basados en los estudios de productividad y eficiencia de los puertos en competencia

2. Métodos basados en los estudios de impacto económico portuario

3. Métodos basados en los estudios de las matrices de competitividad de los puertos en competencia

4. Métodos basados en los estudios de las desviaciones de los tráficos, hinterland y foreland de los puertos en competencia.

Sin embargo, dado a la dificultad de evaluar la competitividad de los puertos con un modelo teórico definido, y la complejidad de obtener todas las informaciones requeridas, hemos decidido establecer nuestros propios criterios de evaluación. Además, gracias a nuestra entrevista³⁷ con Erick Novoa Manríquez, encargado del departamento de competitividad y marketing portuario, sabemos que el Puerto de Valparaíso no usa un modelo teórico para evaluar su competitividad, pero que han establecidos indicadores para medirla. Nos ayudaremos de esos indicadores que para definir los nuestros así como de trabajos ya hechos sobre la competitividad portuaria en América del Sur³⁸. A continuación detallaremos los factores de competitividad que utilizaremos para definir la competitividad del Puerto de Valparaíso en comparación con el Puerto de San Antonio y el Puerto de Callao en Perú. Para llevar a cabo esta comparación, estableceremos nuestra propia matriz de competitividad.

³⁷ Entrevista entera presente en anexo

³⁸ Metodología para la medición de la competitividad portuaria - Sebastián Espinoza Pérez de Tudela - Escuela de Ingeniería Industrial – Febrero 2013

Evaluación de los principales puertos de América del Sur – Universidad Politécnica de Valencia-IIRSA – Junio 2003

d) Indicadores de competitividad

Para realizar las mediciones de competitividad, hemos seleccionado siete factores relevantes a considerar. En cada factor se han detectado distintas áreas desde donde se pueden obtener informaciones a analizar, para posteriormente obtener los indicadores. En esa parte, vamos a explicar lo que entendemos por los indicadores de competitividad. El orden en el que aparecen los indicativos, no releva de la importancia que tienen.

1. **Ubicación geográfica**: Por la ubicación geográfica del puerto, nos referimos solamente a su zona marítima. El análisis de la zona marítima geográfica se puede abordar desde distintos puntos de vista, como por ejemplo: la distancia del puerto a la capital, los áreas de influencia, las conectividades o acceso al puerto, el hinterland y la profundidad de las aguas.

2. **Infraestructuras**: La infraestructura y el equipamiento portuario son elementos sumamente importantes a considerar cuando hablamos de la competitividad portuaria.

En efecto, un aumento de la infraestructura portuaria puede traer una serie de elementos que generen un crecimiento económico, producto de una mejora en la conectividad, reducción de los costos operacionales relacionados con el transporte de carga y mejoras en las cadenas logísticas en general: expandiendo las actividades comerciales, incentivando inversiones de los sectores públicos y privados, generando mayores beneficios económicos para quienes participan en la industria, mientras que mejoras en el equipamiento portuario generan mejoras en los procesos, disminuyendo los tiempos de espera, costos de operación, tiempos de operación de las naves, etc.

Una buena infraestructura portuaria, permite recibir más naves y de mayor tamaño. Los elementos que hemos considerado en esta área son: el área disponible en los recintos portuarios para apilar los contenedores (área marítima y terrestre), el número de terminales y muelles por

puerto, los sitios y frente de atraque, la cantidad de metros lineales de muelle, el calado máximo que tienen las terminales portuarias, el equipo disponible, y los tipos de naves y carga presente en cada puerto.

3. **Productividad en los terminales**: uno de los aspectos más analizados sobre el estudio de la competitividad es el de la medición de la productividad. Existe una gran cantidad de formas de realizar esta medición, esto se debe a los numerosos objetivos que desean alcanzar (aumentar la cantidad de carga transferida, maximizar los ingresos percibidos, incrementar el número de naves que atracan en el puerto, disminuir los tiempos de espera, aumentar la rotación de naves, etc.) en función de los diversos recursos que utilizan (grúas, personal, inversiones, muelle, etc.). Los principales factores de productividad de la operación portuaria provienen de la tecnología de carga y descarga de contenedores con la que cuenta los terminales. No existe un criterio metodológico para medir y comparar las productividades. En efecto, depende, entre otros, del tipo de contenedor, de la proporción entre la carga y la descarga, etc. Es decir que los criterios que hemos elegido relevan de nuestra evaluación y de las informaciones disponibles.

La productividad no tiene el mismo significado para el barco que para el terminal. Para la naviera, lo importante es minimizar el tiempo de estancia en el puerto, ya que los costos son altos. Entonces, para la naviera, la productividad relevante es el número de contenedores manipulados por hora, que depende del rendimiento por grúa y del número de grúas trabajando en su barco. Del lado del terminal, lo importante es maximizar el rendimiento por “mano” de trabajadores y, consecuentemente, intentará hacer un empleo racional de todos los factores físicos y humanos disponibles con fin de obtener la mayor productividad.

4. **Movimiento de carga:** Con el indicador de movimiento de carga, buscamos a medir propiamente la dimensión de la actividad portuaria de los puertos, revisando simplemente las cifras de transferencia de las cargas en los 3 puertos, en un mismo periodo determinado.

5. **Costos:** Dentro de los procesos portuarios existe una gran cantidad de cobros y tarifas que los clientes del puerto deben realizar, ya sea a los terminales portuarios, a la armada de Chile, a empresas privadas, etc. Dentro de los pagos que deben realizar quienes transfieran la carga a través de un puerto se destacan los siguientes costos, que podemos dividir en dos categorías, los costos vinculados al barco y los costos vinculados a la carga: los costos de acceso al puerto, de uso de muelle, los costos de amarrador, los costos de transferencia de carga o de contenedores, etc.

Nos enfocaremos en las tarifas de servicios estándares (o regulados) a pesar de que existan muchos otros costos especiales, o extras, pero que no podemos tomar en cuenta ya que la mayoría de estos son negociados entre las partes o no son de información pública.

e) **Matriz de competitividad**

Con fin de medir la competitividad del Puerto de Valparaíso con los otros puertos, usaremos la matriz del perfil competitivo que identifica a los principales competidores del Puerto de Valparaíso (Puerto de San Antonio y Puerto de Callao), así como sus fuerzas y debilidades particulares, en relación con una muestra de la posición estratégica de la empresa. Los resultados de la matriz dependen en mayor parte de juicios subjetivos en la selección de factores, en la asignación de ponderaciones y en la determinación de clasificaciones. Es importante subrayar que las ponderaciones dada a cada uno de los factores queda de nuestra propia evaluación y que

relevo de ningún trabajo empírico. En el mismo sentido, las clasificaciones de los factores, que se relevan ser fortalezas o debilidades del puerto, son sujetas a nuestra propia evaluación, a los datos que pudimos recolectar y que hemos presentado en las partes anteriores, o a clasificaciones que encontremos en otros estudios.

Para su desarrollo, se identifican los competidores más relevantes del mercado (puerto de San Antonio, puerto de Callao), se identifican los factores de competitividad que parecen ser los más objetivos y completos posibles. A cada factor elegido, se le asigna una ponderación que determina su importancia o peso para que un puerto sea considerado como competitivo. La suma de las ponderaciones debe ser igual a 0. Pues, a cada competidores del puerto de Valparaíso, y al Puerto a sí mismo, se le asigna una calificación que va a representar sus fortalezas o debilidades. Los valores de las calificaciones varían de 0 (menor debilidad) a 7 (mayor fuerza). Tras estas etapas, los cálculos empiezan. Hay que multiplicar la ponderación asignada a cada factor clave por la clasificación otorgada a cada puerto, lo que nos da el peso ponderado del puerto para el indicador. Finalmente, necesitamos sumar la columna de los resultados ponderados para cada puerto, así que el puerto con el resultado más alto indicara al competidor más amenazador y el menor al más débil.

f) Aplicación de la matriz de competitividad

En función de las informaciones de las partes anteriores y de las nuevas informaciones desarrolladas a continuación por cada indicador, pudimos construir esta matriz. Es importante subrayar de nuevo, que relevo de una clasificación y evaluación propia con las informaciones disponibles al momento de su elaboración. Por supuesto, los indicadores que hemos elegido no son exhaustivos, existen mucho más para medir la competitividad, como por ejemplo tomando en

cuenta el contexto económico de los países, la seguridad en el puerto o la consideración del medio ambiente, los tiempos específicos para cargar o descargar los contenedores, etc.

Indicadores	Importancia	Puerto de Valparaíso		Puerto de San Antonio		Puerto del Callao	
		C	CP	C	CP	C	CP
Ubicación geográfica	10%	5	0,5	3	0,1	4,5	0,45
Infraestructuras	25%	3	0,75	4,5	1,125	6	1,5
Productividad	20%	4,5	0,9	5	1	6,5	1,3
Movimiento de carga	15%	3,5	0,525	5	0,75	6,5	0,975
Costos	30%	3,5	1,05	5,5	1,65	2,5	0,75
TOTAL	100%	3,725		4,625		4,975	

- Ubicación geográfica:

Con este indicador, tomamos en cuenta la ubicación y las condiciones del entorno de los puertos.

	Puerto Valparaíso	Puerto San Antonio	Puerto del Callao
Ubicación	Zona Central de Chile. Localizado en la provincia de Valparaíso, de V Región, al noroeste de Santiago. Ubicación clave (zona central concentra más de 50% de la población y actividad económica del país). Puerto más cercano al paso Los Libertadores. Punto de entrada y salida de cargas desde y hacia la cuenca del Pacífico.	Zona central de Chile. Ubicación estratégica. Condiciones topográficas favorables y una gran cantidad de áreas de respaldo.	Posición geoestratégica central. Localizado en el centro-oeste del Perú.
Distancia Puerto/ Capital	110km (ruta 68)	100km	15km
Conectividad (acceso)	<u>Terrestre</u> a través de	Excelentes vías de	<u>Terrestre:</u>

	<p>ferrocarril y carreteras.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Acceso sur: movilización de toda la carga en TPS. Se conecta con ZEAL. ZEAL, directamente conectado a la Ruta Ch68, (fluidez del transporte hacia el puerto de Valparaíso y al resto del país evitando la congestión de las vías de tránsito de la ciudad de Valparaíso). - redes viales que le permiten conectarse con las diferentes zonas del país y con Argentina: Ruta 60 y Ruta 68; y Ruta 5 Norte y 5 Sur - en el caso de ferrocarriles se conecta a través de la ruta hacia La Calera con la red central y el ramal Valparaíso, que une Valparaíso con Santiago. Las conexiones con otros puertos de la región se realizan a través de la ruta F30-E para llegar a Quintero y la ruta 68 para San Antonio. 	<p>acceso</p> <p><u>Terrestre:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Autopista del Sol: moderna carretera de alta velocidad y doble vía, que lo une con Santiago y el norte a través de Ruta 5 - Carretera de la Fruta que conecta con las zonas centro-sur; por la red ferroviaria, y por la ruta internacional para llegar a Argentina. - Nuevo Acceso que une la Autopista del Sol con el puerto, y que permite un flujo más expedito de camiones, que llegan directamente a los distintos terminales contribuyendo a descongestionar la ciudad. - estación intermodal ferroviaria 	<ul style="list-style-type: none"> - vías de acceso limitadas - terminal encapsulado dentro de la ciudad - Vehículos de tránsito pesado utilizan las mismas vías que los vehículos particulares y transporte público - tiempo de demora de ingreso de camiones
Área de influencia	Distancia ZEAL – Puerto 11km	Chile central y el MERCOSUR (provincia de Mendoza principalmente).	Ciudad de Lima y la región central del país.
Hinterland	Regiones IV, V, VI, VII y Región Metropolitana El Puerto de Valparaíso presta servicio a la región de Cuyo en Argentina distante a 406 kilómetros, esta región está compuesta por las	Excelentes vías de conexión caminera y ferroviaria.	Importante hinterland

	provincias de: Mendoza, San Juan, San Luís y La Rioja.		
Profundidad aguas y calidad	12m	12 m	16m

A nivel de la ubicación geográfica, sabemos que el Puerto de Valparaíso y el Puerto de San Antonio comparten casi el mismo hinterland, lo que aumenta la competitividad entre los dos puertos. De otro lado, el Puerto del Callao es ubicado mucho más cerca de la capital pero los accesos para llegar al puerto no son tan buenos. Una ventaja del Puerto de Valparaíso es su zona ZEAL que facilita el acceso al puerto, disminuya el fenómeno de congestión en la ciudad y por consecuente disminuya los tiempos de espera de los camiones.

- Infraestructuras:

Gracias a la parte sobre las infraestructuras portuarias disponibles en cada puerto, pudimos establecer el cuadro siguiente para una comparación entre los 3 puertos:

	Puerto Valparaíso	Puerto San Antonio	Puerto del Callao
�rea total	Terminal 1(14,62 ha) + terminal 2 (6,4 ha) + ZEAL (37 ha) + terminal pasajero (10.200 m2) TOTAL: 59,04 ha	495 ha (353 ha áreas marítimas, 142ha áreas terrestres, 4,4 ha nueva explanada ganada al mar) TOTAL: 495 ha	264.473 m2 (�reas para contenedores 243.298 m2, áreas techadas 21.175 m2) TOTAL: 26,44 ha
Terminales	2 terminales de carga y una zona de extensión ZEAL	4 terminales	3 terminales
Muelles	2 muelles, solo 1 comercial		8 muelles
Sitios de atraque	8	9	18
Equipamiento	<u>Terminal 1:</u> -1 Gantry Super Post-Panamax - 2 STS Gantry Panamax	- 2 grúas RTG - 23 grúas Porta contenedores llenos - 3 grúas porta contenedores vacíos	<u>Terminal APM</u> - Grúas pórtico STS Súper Post Panamax, 4 x 23 contenedores de alcance

	<p>- 2 STS Gantry Post-Panamax - 2 Grúas GOOTWALD - 12 Grúas de patio RTG, para patio de contenedores, 8 equipos de patio para contenedores tipo Reachstackers, equipos de patio para contenedores tipo Top Lifters y tractocamiones. - andenes de conexión reefer</p> <p><u>Terminal 2:</u> (espigón) - 2 Grúas GOOTWALD, Reachstackers, Top Lifters y tractocamiones. - 64 conexiones eléctricas y 24 conexiones móviles (contenedores reefer)</p> <p>TOTAL: 29 grúas</p>	<p>- 55 tractocamiones - 54 chassis - 6 grúas Gantry (2 de ellas Post Panamax) Modernos equipos de transferencia de carga y porteo: - 2 grúas Gottwald 300 E de última generación - 1 grúa Level Luffing, especializada en transferencia de gráneles sólidos - 14 grúas Reach Stacker (12 unidades especializadas en el porteo de contenedores). - 800 conexiones reefer disponibles.</p> <p>TOTAL: 51 grúas</p>	<p>- Grúas pórtico STS Panamax, 2 x 13 contenedores de alcance - Grúas móviles MHC post panamax, 4 x 19 contenedores de alcance - 12 Grúas de patio RTG eléctricas - 2 Grúas de patio RTG, - conexiones reefer</p> <p><u>Terminal DP World Callao</u> - 6 grúas post-panamax - 18 Grúas de Patio (RTGs) - 30 Chassis y Trailers - 2 Porta-Contenedores (Reach Stackers) - 2 Porta-Contenedores de Vacíos (Empty Handlers)</p> <p>TOTAL: 52 grúas</p>
Calado máximo autorizado (m)	<p>Terminal 1: Frente de atraque 1: Sitios 1,2,3: 13,8m Sitio 4: 9,4 m Sitio 5: 9,4/8,5</p> <p>Terminal 2: Frente de atraque 2: Sitio 6: 8,4 Sitio 7: 6,2 Sitio 8: 8,8/8,4</p>	<p>Terminal STI (sitios 1,2,3): 11,30 m de calado a lo largo de su frente de atraque. Terminal Panul (sitio 8) : 36,1 pies Terminal Policarpo Toro: 33 pies Terminal Multioperado (sitios 4,5,6,7):</p>	<p>Terminal DP World Callao (sur): 16m al amarradero</p>
Tipos de naves	<p>Terminal 1 y 2: Naves full containers, refrigeradas, multipropósito, cruceros Terminal 1: puede atender simultáneamente hasta 5 naves.</p>	<p>Terminal Norte: El terminal está habilitado para la descarga de naves tipo bulk carrier de 60.000 DWT.</p>	<p>Naves full containers, graneleras, petroleras, roll on-roll off, carga general y de pasajeros. Los muelles actuales no están adaptados a los requerimientos de las futuras naves, maquinaria y operativa. Permite la llegada de</p>

			naves Sub-Panamax
Tipo de carga	Contenedorizada, fraccionada	Contenedorizada, gráneles (solido, liquido), carga fraccionada	Contenedorizada, gráneles (solido, liquido) , fraccionada, rodante

En lo que se refiere a la superficie de los puertos, podemos ver que es el Puerto del Callao que tiene una superficie más pequeña. Sin embargo, es el puerto que posee más sitios de atraque y muelles entre sus infraestructuras. Cuando comparemos el equipo de los 3 puertos, veamos que el Puerto de Valparaíso cuenta mucho menos grúas que los demás. Esto se debe principalmente al hecho que Valparaíso no recibe el mismo tipo de carga, en efecto, el Puerto no acoge las cargas gráneles.

- Productividad:

Para medir y comparar la productividad de los puertos, utilizaremos distintos ratios:

- El tiempo de permanencia de la nave en el puerto. Es decir la duración portuaria de descarga y carga de contenedores.
- El tonelaje por hora o por día transferidos: el tonelaje medio transferido por hora de la nave sería obtenido dividiendo el tonelaje total descargado que es embarcado y desembarcado por el número total de horas de operación de esas naves.
- La cantidad de movimientos por cada grúa disponible en el terminal, que nos permite evaluar el rendimiento de la utilización del equipo.
- El número de barcos atendidos por sitios de atraque y el número de toneladas transferidas por sitios de atraque, con lo cual podremos comparar la ocupación en cada terminal.

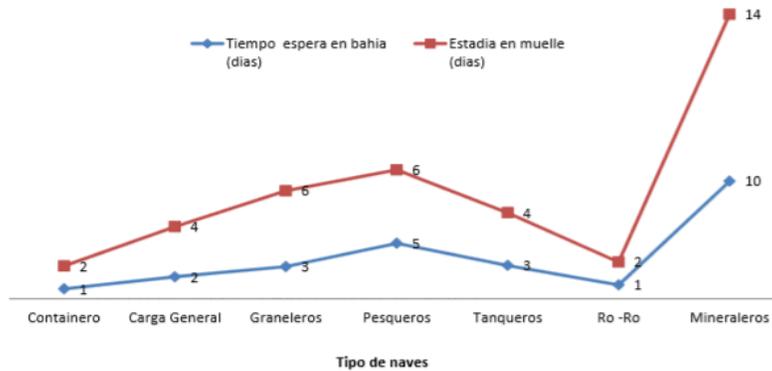
Usaremos las informaciones agrupadas por el indicador de movimiento de carga y los cuadros disponibles a continuación, basándonos en el año 2012 (salvo para el tiempo de estadía de los buques en El Callao, que datan de 2013):

2.9.- TIEMPO PROMEDIO DE PERMANENCIA EN HORAS DE NAVES ATRACADAS POR MES Y SEGÚN PUERTO. AÑO 2012

PUERTO	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	PROMEDIO ANUAL
Valparaíso	24,4	29,3	29,1	31,8	31,3	34,1	34,5	29,4	25,4	30,0	29,4	26,0	29,5
San Antonio	31,4	31,9	31,1	29,1	28,7	30,1	30,0	29,0	30,5	29,3	31,8	29,8	30,2

web.directmar.cl/estadisticas/puertos/2013/BEMAP2013.pdf

Gráfico 2. Tiempo de estadía en muelle y tiempo de espera en bahía de las naves atendidas en APM Terminals, Año 2013



Fuente: Terminales portuarios
Elaborado: Autoridad Portuaria Nacional

	Puerto de Valparaíso	Puerto de San Antonio	Puerto del Callao
Tiempo de permanencia de la nave (horas)	29,5	30,2	24
Tonelaje/hora	314.795	395.114	1.236.110
Tonelaje/grúa	320.222	233.969	570.512
Tonelaje/ sitios de atraque	1.160.805	1.325.824	1.648.147
Barcos/sitios de atraque	109	135	84

Con esta comparación de ratios, podemos ver que a nivel del tiempo de estancia de la nave en los puertos, no hay una gran diferencia entre los puertos de Valparaíso y de San Antonio. Cuando nos interesamos a los movimientos de tonelaje por hora, podemos ver que el puerto del Callao es mucho más productivo que los demás. En el mismo sentido, el ratio de rendimiento del equipo muestra que el puerto de Callao sabe más ocupar sus equipos. Aquí hay que subrayar que el puerto de Valparaíso tiene un ratio más elevado que el puerto de San Antonio, aunque moviliza menos carga y que sobre todo posee menos grúas. En lo que se refiere a la ocupación de la superficie marítima de los puertos, no hay una diferencia relevante entre los tres puertos aunque el puerto del Callao parezca una vez más, más eficiente. En efecto, podemos decir que el Puerto de Callao sabe utilizar menos recursos materiales al movilizar un volumen de carga considerablemente más importante que en los puertos de Valparaíso y San Antonio.

- Movimiento de carga:

De la misma manera que para las infraestructuras, el cuadro siguiente es una síntesis de las toneladas anuales movilizadas por Valparaíso, por San Antonio y por El Callao

	Tipo carga	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Valparaíso	Contenedores	7.715.354	8.672.641	6.704.673	8.488.109	9.055.596	7.816.789	8.380.106	9.302.439
San Antonio	Contenedores	6.565.000	7.052.000	7.011.000	8.528.000	9.337.000	10.638.000		
Valparaíso	Fraccionada	1 258 188	1 337 344	971 214	1 258 673	1 225 446	1 469 652	777 140	1 778 422
San Antonio	Fraccionada	1.027.002	1.314.169	943.678	1.514.633	1.699.397	1.294.419		
Valparaíso	Total	8 973 542	10 009 985	7 675 887	9 746 782	10 281 042	9 286 440	9 157 246	11 080 861
San Antonio	Total	7 592 002	8 366 169	7 954 678	10 042 633	11 036 397	11 932 419		
El Callao	Total	16 399 133	19 049 522	17 388 176			29 666 637	29 204 232	

Como lo podemos ver en el cuadrado, el Puerto del Callao moviliza mucha más carga que los puertos chilenos. Lo relevante a subrayar es que el puerto de Valparaíso era el segundo puerto, en términos de movilización de carga, hasta 2009, ya que después de 2009, el Puerto de San Antonio le sobrepasa en términos de toneladas movilizadas.

2.1. NÚMERO DE NAVES RECALADAS POR MES SEGÚN PUERTO. AÑO 2012

PUERTO	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	TOTAL
Valparaíso	108	110	124	65	57	48	55	62	54	61	51	78	873
San Antonio	93	88	108	108	100	98	108	108	101	103	106	92	1.213

Óweb.directmar.cl/estadisticas/puertos/2013/BEMAP2013.pdf

Cuadro 3. Naves recibidas a nivel nacional por tipo, Año 2012- 2013

Naves	Año 2013	Año 2012	Variación %
Portacontenedores			
TOTAL	1,787	1,941	8.6%
Callao	1,417	1,524	7.6%
Paíta	253	355	40.3%
Otros Puertos	117	62	-47.0%

Fuente: Terminales portuarios

Elaborado: Autoridad Portuaria Nacional

Podemos ver, con los números de navas recaladas en los 3 puertos, que se confirma lo mismo que para las toneladas movilizadas, es decir que el puerto del Callao, recibe más navas que los demás:

en el año 2012, el puerto del Callao ha recibido casi el doble de buque que el Puerto de Valparaíso.

- Costos:

Para la comparación de los costos, nos enfocamos en los precios unitarios por el uso de infraestructura o la prestación de servicios aplicados en cada puerto, y por cada terminal. Con fin de realizar correctamente la comparación es necesario definir un buque tipo que nos servirá de base para todos los cálculos.

Recalada tipo
Toneladas Registro Bruto: 22.000 toneladas métricas
Toneladas Registro Neto: 11.000 toneladas métricas
Eslora: 190 metros
Tiempo en puerto: 24 horas
Contenedores de 20 pies llenos: 259
Contenedores de 20 pies vacíos: 20
Contenedores de 40 pies llenos: 150

12 Evaluación de los principales puertos de América del Sur – Universidad Politécnica de Valencia-IIRSA – Junio 2003

Comparación de los costos entre los 3 puertos³⁹:

³⁹ http://www.tcval.cl/_img/_POP/Publicacion_tarifas_reguladas.pdf
http://www.panul.cl/archivos/5055Tarifas_Manual_de_Servicios_version_30.pdf
https://www.stiport.com/quienes_somos/medios/manuales/tarifasgral.pdf
<http://www.dpworldcallao.com.pe/DPWPortal/ShowProperty?nodeId=%2FUCM%2F00010885%2F%2FidcPrimaryFile&revision=latestreleased>
https://www.tps.cl/prontus_tps/site/artic/20051003/asocfile/tarifado_tps_09_de_octubre_2013.pdf
<http://www.apmterminalsallao.com.pe/images/reglamentos/1986010629Tarifario-APMTC-v.-4.0.pdf>
http://www.puertocentral.cl/tarifas/registro_tarifas_pce_noviem_2014.pdf

	Valparaíso		San Antonio			El Callao	
	TPS	TCVAL	PCE	STI	Panul	DPWorld	APM
COSTOS BARCO							
Acceso al puerto	9.900	9.900	9.900	9.900	9.900		
Uso de amarradero						3.556,80	3.374,40
Uso Muelle nave	7.934,40	10.989,6	7.569,60	7.888,80	19.152	5.130	5.130
TOTAL	17.834,4	20.889,6	17.469,6	17.788,8	29.052	8.686,8	8.504,4
COSTOS CARGA							
Uso Muelle carga	15.840	22.000	14.740	16.060	21.120	30.240	30.240
Transferencia de contenedor 20”	26.784	14.655,9	22.403,7	16.237,8	10.560	32.102	22.239,1
Transferencia de contenedor 40”	21.600	11.818,5	9.033	6.547,5		17.667	19.060,5
TOTAL	64.224	48.474,4	46.176,7	38.845,3	31.680	80.009	71.539,6
TOTAL	82.058,4	69.364	63.646,3	56.634,1	60.732	88.695,8	80.044

Como lo podemos ver en el cuadro, en lo que se refiere a los costos de barco, los puertos de Valparaíso y de San Antonio tienen costos de servicio casi similares y más elevados que los del puerto del Callao. Al contrario, los costos de carga del puerto del Callao son muchos más altos que los de los demás. En resumen, parece que según los costos de servicios, el Puerto del Callao es el más caro, seguido del Puerto de Valparaíso y en primer posición, el Puerto de San Antonio.

g) Fortalezas y Debilidades del Puerto de Valparaíso

Después de la análisis de la competitividad de los 3 puertos, podemos identificar la principal debilidad del Puerto de Valparaíso que se destaca bien con un nota de 3: las infraestructuras. La

diferencia es muy pronunciada con el Puerto del Callao que tiene la mejor infraestructura portuaria en términos de calidad.

Las principales debilidades del puerto, entonces, son su poco espacio con el cual es difícil desarrollarse; esto es sinónimo de pocas posibilidades de expansión para el puerto. Además, como la ciudad es muy poderosa, impacta los planes de desarrollo como el proyecto del terminal T2 que tiene varios rechazos. Los grupos que reclaman son importantes y con el título de Patrimonio de la Humanidad, varias etapas son necesarias antes de implementar un proyecto. Esto puede ser una razón de la falta de puesta en marcha de inversiones en infraestructuras.

Si debiéramos destacar el criterio más ventajoso dentro de los criterios estudiados sería la productividad que es bastante buena con un 4,5 a pesar de que es inferior a los demás. Gracias a la especialización de los trabajadores, el puerto de Valparaíso beneficie de una productividad buena.

Sin embargo, hay que subrayar que las fortalezas del puerto no son muy representadas a través de este análisis porque no tomamos en cuenta los criterios que son ventajosos para Valparaíso, por ejemplo el aspecto logístico; el hecho de que el puerto de Valparaíso tiene una plataforma logística de carga la más dinámica jamás creada e que integra todos los servicios a la carga. En efecto, el desarrollo logístico (la zona ZEAL) permite coordinar la transferencia de carga, y al mismo tiempo liberar espacio en el puerto de tal manera a reducir los problemas relacionados con el tráfico dentro de la ciudad. Asimismo, otra fuerza que tiene el puerto de Valparaíso y que no estaba mencionada aquí es su potente sistema de información: Port Community System, que permite la coordinación de las operaciones logísticas entre los puertos de Chile y con los distintos actores del comercio exterior). No encontramos bastante información para lograr a medir este factor de competitividad. Otra fuerza del puerto es la seguridad que tienen las navieras o los

exportadores e importadores. Hay pocos casos de robos, incluso durante el transporte, las rutas de acceso son seguras.

4.5 – Proyectos de desarrollo del Puerto de Valparaíso

Consciente de sus principales debilidades y de la necesidad de implementar acciones, el Puerto de Valparaíso, siguiendo la tendencia del comercio exterior y los procesos de modernización portuarios nacionales, busca a desarrollarse aumentando sus capacidades y por supuesto su competitividad.

En efecto, la Dirección de Obras Portuarias en colaboración de la Dirección General de Obras Públicas, publicaron en 2009, un informe sobre la política de infraestructura portuaria y costera al 2020. En este informe, precisan que los principales objetivos de la política de infraestructura portuaria son: 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; proveer servicios de infraestructura para garantizar en el mediano plazo la integración y el desarrollo equilibrado del territorio nacional; 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; 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; proveer servicios de gestión, fiscalización y planificación que aseguren el resguardo del medio ambiental asociado al cuidado del agua⁴⁰.

Es en este sentido, que la Empresa Portuaria de Valparaíso está trabajando hoy en día a través de su Plan de Desarrollo. El Puerto Valparaíso postula la satisfacción de la demanda por transferencia de carga en el corto, mediano y largo plazo, maximizando en una primera etapa el uso de las aguas abrigadas que otorga el actual molo de abrigo.

A continuación, vemos una imagen referencial que muestra el plan general de desarrollo de infraestructura que el Puerto de Valparaíso proyecta al largo plazo en los diferentes sectores del borde costero de la bahía. En este plan destacan los desarrollos del Terminal 1, con una extensión de su frente de atraque principal de 120 metros; la ampliación del Terminal 2; y los desarrollos que vendrán en el mediano y largo plazo en los sectores de Yolanda y San Mateo. En el caso de la extensión del Sitio 3 del Terminal 1, corresponde a una ampliación en 120 metros al nororiente (pasa de 620 a 740 metros), que le permitirá la atención simultánea de 2 naves post panamax.



⁴⁰ Infraestructura portuaria y costera Chile 2020 – Gobierno de Chile/ Ministerio Obras Publicas – Noviembre 2009

Puerto Gran Escala Yolanda y Terminal San Mateo

Puerto Valparaíso ha desarrollado un Plan Maestro que postula, en una visión de mediano y largo plazo, incorporar áreas de respaldo y de operación suficientes para satisfacer las necesidades de crecimiento del puerto y mantener un nivel de actividad y competitividad relevante tanto en la región como en la costa oeste de Sudamérica. El Puerto cuenta con alternativas de crecimiento para la capacidad de transferencia portuaria fuera de la poza de abrigo actual, denominadas Puerto Gran Escala y Terminal San Mateo. La incorporación de estos desarrollos dependerá de la evolución de la demanda futura. El Puerto Gran Escala Yolanda se configuraría como un terminal portuario de grandes dimensiones para la atención de 4 naves post panamax que será ejecutado por etapas y se implementará considerando un desarrollo armónico con la zona en que está inserto, tomando en consideración los monumentos históricos existentes en el lugar poniendo en valor dicha zona típica. Su habilitación deberá considerar, entre otros temas, zonas de integración con los usos urbanos hacia sector Barón y Playa Caleta Portales y Av. España, lo que otorgará también las cualidades de polo turístico junto al desarrollo del proyecto Centro Urbano Puerto Barón. Un elemento central en la habilitación de este nuevo terminal es el proyecto de acceso Cabritería desde la variante Santos Ossa, tanto para los camiones que ingresen directamente al terminal (sin interferir las vías urbanas), como también para contar con un nuevo ingreso a la red vial de la ciudad y descomprimir así las calles que representan el acceso actual a la ciudad.

El terminal San Mateo consiste en un proyecto de inserción urbana de carácter integral y colaborativa en el área de influencia del borde costero de Playa Ancha, hasta playa Las Torpederas. Considera, además del terminal, un nuevo desarrollo turístico-productivo en caleta El Membrillo, permitiendo la inserción armonizada de este nuevo terminal con los otros usos que la ciudad de Valparaíso posee en el sector.

Hoy en día, el proyecto que decidimos desarrollar es la modernización de su Terminal N°2 Espigón como respuesta al crecimiento de la industria marítima. Con este proyecto, el Puerto de Valparaíso incrementará su capacidad operacional mediante. EPV culminó con éxito el proceso de Licitación del terminal N° 2 con la adjudicación a la empresa OHL Concesiones Chile S.A⁴¹.

a) La modernización del Terminal 2⁴²

El proceso de modernización de la infraestructura del terminal 2 del puerto, es uno de los desafíos importantes que enfrenta Valparaíso para los próximos años. En ese contexto, el compromiso adquirido por Terminal Cerros de Valparaíso (TCVAL), tiene un carácter relevante en la integración puerto-ciudad. La concesionaria entregó los primeros lineamientos sobre las características de la obra, con la que espera mejorar la productividad y competitividad del puerto. “Terminal Cerros de Valparaíso incrementará la capacidad de transferencia de carga, incorporará dos nuevos sitios de atraque, aumentará las áreas de respaldo, y con esto, potenciará las actuales condiciones operativas del Espigón”, destacó el gerente general de TCVAL, Alvaro Espinosa, quien enfatizó que éste último -que comprende los actuales sitios 6,7 y 8- continuará en funcionamiento durante la construcción del proyecto.

Asimismo, TCVAL integrará a la infraestructura existente, más de 12 hectáreas que comprenden nuevas superficies ganadas al mar para áreas de respaldo y un nuevo muelle de 725 metros lineales, con profundidad mínima de 16,5 metros. Dicha infraestructura y las cinco grúas Gantry, posibilitarán la operación de buques portacontenedores de hasta 14.000 TEUs, de la clase Súper Post Panamax, convirtiendo a Valparaíso en el primer puerto de Chile, con capacidad para atender dichas naves. El proyecto espera sumar un millón de contenedores anuales al puerto y

⁴¹ <http://www.puertovalparaiso.cl/WebLectorRealInfo/Tapa.aspx?sitio=49&edicion=75&cuervo=493>

⁴² <http://www.puertovalparaiso.cl/WebLectorRealInfo/shnoti.aspx?noticia=3309&edicion=75&sitio=49>

generar empleos para la ciudad con un peak de 1.300 trabajadores. Según Espinoza, uno de los objetivos relevantes para la empresa es contribuir a un proceso de integración ciudad-puerto, por lo que considera fundamental que exista participación ciudadana en el desarrollo de este proyecto. La empresa destacó que el proyecto incorporará todas las exigencias del nuevo Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, próximo a entrar en vigencia, estimando el ingreso al SEA para el primer semestre de 2014.

Una vez finalizada la construcción del nuevo terminal tendrá una capacidad de transferencia estimada de 1 millón de TEUs, debiendo desarrollar para ello un frente de atraque de 725 metros y un área de respaldo de 9,1 has adicionales para permitir la atención de dos naves Post Panamax en forma simultánea, además de la recuperación operativa del actual Espigón. Se estima una inversión en infraestructura y equipamiento cercana a US\$ 500 millones.

A continuación, veamos una imagen referencial de la modernización del Terminal 2:



[7http://base.mforos.com/1613187/9104929-puerto-de-valparaiso/?pag=3](http://base.mforos.com/1613187/9104929-puerto-de-valparaiso/?pag=3)

b) Los beneficios económicos y los impactos sociales

A continuación veremos en concreto los beneficios que tendrá el plan de desarrollo del terminal 2, los beneficios económicos para la zona y los impactos sociales.

Según el estudio de impacto económica de la Universidad Adolfo Ibáñez, el proyecto TCVAL aumentará el PIB regional en US\$ 101 millones y el de la comuna de Valparaíso en US\$ 43 millones. Respecto de los impactos sociales, el proyecto TCVAL beneficiará a Valparaíso a través de la generación de 1.000 nuevos empleos directos y 2.000 puestos de trabajo indirectos que se generarán por el mayor dinamismo que aportará a sectores económicos clave de la ciudad, como transporte, comercio, hotelería, restaurantes y servicios financieros. En términos de responsabilidad social, la empresa contribuirá a la ciudad con la destinación de UF4.400 anuales durante 30 años para el desarrollo de proyectos que beneficien directamente a la ciudad en las áreas de educación, medio ambiente, patrimonio, productividad e identidad portuaria.

Según al artículo del 27 de octubre de 2014 del *mundomarítimo*, en su exposición Alejandro Jadresic, ingeniero y economista chileno, aseguró que de acuerdo al informe el impacto productivo, los beneficios netos irán más allá, generando a nivel local US\$ 12, 7 millones, cifra que a nivel regional se amplifica a US\$ 27, 5 millones. Sin embargo, al considerar el impacto global en los encadenamientos productivos y salariales las cifras aumentan a US\$ 42, 9 millones a nivel local y hasta US\$ 100, 7 millones a nivel regional, valor que supera el 0,5% del producto regional. Los beneficios del impacto global de US\$ 100,7 a nivel regional, de acuerdo al estudio, se repartirán de la siguiente manera: Transporte (26%), alimentos (10%), vivienda y otros (8%), petróleo y química (8%), servicios financieros (8%), comercio hoteles y restaurantes (7%). En otro apartado, el impacto global en las remuneraciones a nivel local alcanzará los US\$ 11,9 millones, en tanto que a nivel regional ascenderá a los US\$ 27,8 millones. En cuanto a la

generación de empleos, el estudio estimó como impacto global, a nivel comunal, la generación de 2.867 puestos de trabajo, mientras que a nivel local la cifra llega a los 1.477 empleos. Otros efectos estimados de importancia detectados en el estudio fueron los ingresos municipales. En este ítem, se indica que por concepto de patentes, se percibirán US\$ 0,6 millones al año; en bienes raíces, en tanto, la cifra llega a los US\$ 4 millones anuales.

En conclusión, podemos decir que los beneficios, principalmente económicos, del plan de desarrollo del Terminal 2 del puerto de Valparaíso, benefician en parte a la ciudad, por entre otros los ingresos generados por la modernización, el aporte en tecnología e innovación, y también reforzar la identidad de la ciudad porteña. Además, el proyecto beneficiará a la región por las repercusiones en los sectores tal como las comunicaciones, el transporte, el comercio y por supuesto el sector turístico (con el desarrollo de restaurantes, etc.) así como al país por las repercusiones en la economía.

c) Debates sobre el plan de desarrollo del terminal T2

Es de destacar que hay numerosos debates sobre el tema que generan una verdadera polémica en torno a este proyecto. En efecto, por una parte, el plan de desarrollo del terminal 2 privaría los porteños de un acceso y una vista al mar no desdeñable. Por ello, los ciudadanos siguen luchando para proteger su acceso al mar ⁴³ y arreglar de modo que Valparaíso no pierda su atracción turística. Se organizan en plataformas como “Mar para Valparaíso”, continúan luchando para tratar de impedir que el proyecto de ampliación portuaria que fue aprobado sin consulta ciudadana se ponga en marcha. Por otra parte, la XIX Bienal de Arquitectura y Urbanismo que se celebró el día 16 abril, en la ciudad, ha sido una instancia esperada para abordar el tema y generar

⁴³ www.marparavalparaiso.cl - fuente El Ciudadano

un debate no exento de controversias, que ha puesto de manifiesto, un proyecto de deficiente diseño, carente de urbanismo y sensibilidad social, del que la academia no ha hecho caso omiso. Es más, cuatro escuelas de arquitectura, entre las que se cuenta la de la Universidad de Chile, la Pontificia Universidad Católica de Chile y de Valparaíso y la Universidad de Valparaíso, han realizado una muestra notable en el Palacio Subercaseaux, donde dan a conocer, a través de distintos proyectos, “el Valparaíso que queremos y el Valparaíso que no queremos, dejando en evidencia que el proyecto Terminal 2 es la peor opción para el desarrollo y crecimiento de nuestra ciudad”⁴⁴.

Un acontecimiento mayor es que la UNESCO recién aprobó la construcción del terminal 2 y del Mall Barón para Valparaíso. El diario *Soychile* publicó el 03 de Julio de 2015 un artículo para anunciar precisamente su aprobación. La organización mundial había solicitado un Estudio de Impacto Patrimonial (EIP) en la zona de ambas obras. La noticia fue recibida con satisfacción por parte de las autoridades porteñas. Uno de ellos fue Ángel Cabeza, vicepresidente ejecutivo del Consejo de Monumentos Nacionales (CMN) y director de la Dibam, quien señaló a *El Mercurio* de Valparaíso que “Unesco reconoce todo lo que se ha hecho, pero tenemos que seguir cumpliendo con lo acordado. Ellos nos hicieron algunas recomendaciones y solicitudes en la reunión de 2014 (Doha, Qatar) y nosotros cumplimos, porque somos parte de la convención de Patrimonio Mundial”.

d) Proyecciones de la movilización de cargas

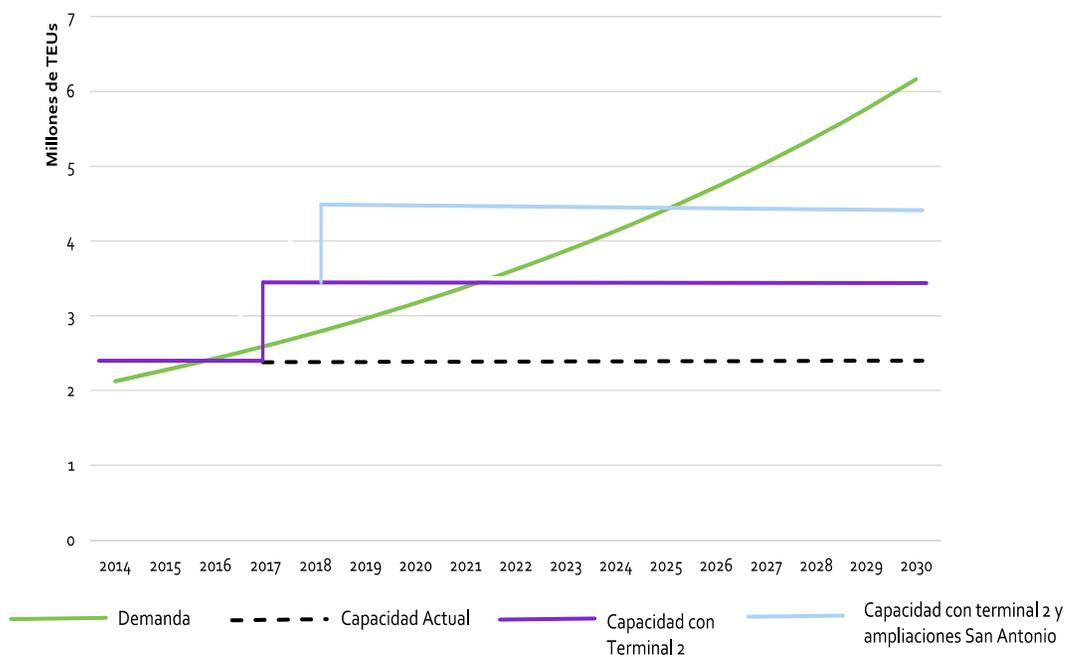
En seguida, trataremos de medir los impactos de la modernización del terminal 2 haciendo una proyección del movimiento de cargas en el Puerto de Valparaíso .

⁴⁴ www.marparavalparaiso.cl

Tabla: elasticidades ingreso y proyección de la demanda (TEUs)

Fecha	Valparaíso Carga Fraccionada	Valparaíso Carga Contenedorizada
Elasticidad	3,44	2,62
2014 (Mar)	170.578	909.525
2024 (Dic)	405.293	1.862.707
2034 (Dic)	810.587	3.725.414

Figura 15. Proyección de la Demanda Portuaria Regional y Capacidad de Transferencia



www.marparavalparaíso.cl

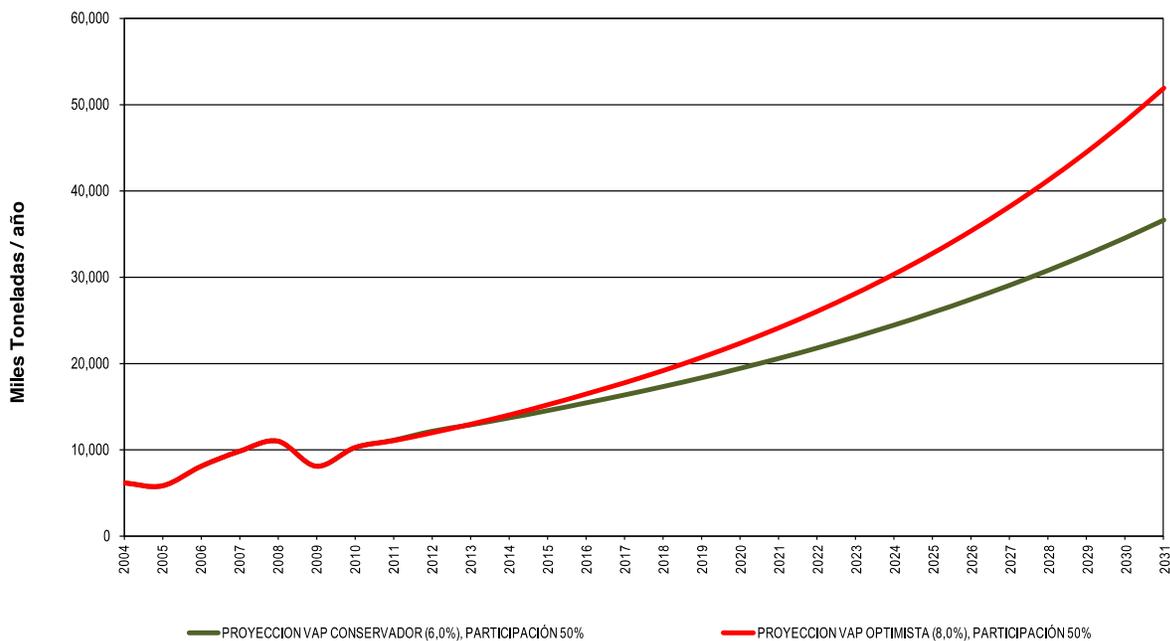
Informe Impacto económico del Terminal Cerros de Valparaíso (TCVAL) – Universidad Adolfo Ibáñez - Facultad de Ingeniería y Ciencias – Alejandro Jadresic y Marcelo Villena - Agosto 2014.

En relación con las proyecciones de demanda futura, el volumen de operaciones en los puertos de la Región de Valparaíso crecerá fuertemente en los próximos veinte años, pasando de 2,3 millones de TEUs de en el año 2014 a más de 6 millones de TEUs en el año 2030, lo que obligará a continuar desarrollando proyectos de inversión que permitan aumentar la transferencia de carga

en la región, de modo de satisfacer la demanda proyectada, una vez que esta sea igual a la capacidad portuaria.

Se ha adoptado como criterio de proyección para esta variable una participación del 50% durante el periodo de estudio (2011-2031) para el Puerto de Valparaíso. La aplicación de esta participación a los escenarios conservador y optimista de la generación de carga general en la zona central de Chile genera los escenarios Bajo y Alto de proyección de carga para el Puerto de Valparaíso. El Gráfico siguiente resume la evolución global estimada para ambos escenarios de proyección. Puede observarse que las proyecciones de demanda potencial, para el horizonte 2011-2031, muestran una tasa global de crecimiento promedio anual entre 5,6% y 7,4%, para la proyección Baja y Alta respectivamente.

Gráfico 1.7: Resumen de Proyecciones de Tráfico Puerto Valparaíso



9www.puertovalparaiso.cl - elaboración por la Empresa Portuaria Valparaíso - Plan maestro Puerto Valparaíso mayo 2012

Cuadro 1.18: Proyección de Tráfico de Valparaíso, por Tipo de Carga, según Escenario de Crecimiento y participación del 50% en el largo plazo (Cifras en Miles de Toneladas Anuales)

	Crecimiento Conservador y 50% participación VAP			Crecimiento Optimista y 50% participación VAP		
	Contenedores	C. Fraccionada	Totales	Contenedores	C. Fraccionada	Totales
2011	9,568	1,440	11,008	9,568	1,440	11,008
2012	10,597	1,452	12,049	10,597	1,452	12,049
2013	11,338	1,464	12,803	11,595	1,464	13,059
2014	12,127	1,476	13,604	12,678	1,476	14,154
2015	12,966	1,489	14,455	13,852	1,489	15,341
2016	13,858	1,501	15,359	15,126	1,501	16,627
2017	14,761	1,514	16,275	16,443	1,514	17,956
2018	15,720	1,527	17,246	17,866	1,527	19,392
2019	16,736	1,539	18,275	19,403	1,539	20,942
2020	17,813	1,552	19,365	21,064	1,552	22,617
2021	18,955	1,565	20,520	22,860	1,565	24,425
2022	20,166	1,579	21,745	24,799	1,579	26,378
2023	21,450	1,592	23,042	26,895	1,592	28,487
2024	22,811	1,606	24,416	29,159	1,606	30,764
2025	24,254	1,619	25,873	31,605	1,619	33,224
2026	25,783	1,633	27,416	34,247	1,633	35,880
2027	27,405	1,647	29,052	37,102	1,647	38,749
2028	29,124	1,661	30,785	40,186	1,661	41,847
2029	30,946	1,675	32,621	43,517	1,675	45,192
2030	32,878	1,689	34,567	47,116	1,689	48,805
2031	34,926	1,704	36,629	51,004	1,704	52,707

10 www.puertovalparaiso.cl - elaboración por la Empresa Portuaria Valparaíso - Plan maestro Puerto Valparaíso mayo 2012

Capítulo 5 - Conclusiones

En este estudio enfocado en la competitividad del puerto de Valparaíso, nos permitimos primero, aprender sobre la historia de la ciudad, del puerto, así como de la relación ciudad-puerto. En efecto, entender la importancia de la ciudad y su puerto era necesario para llevar a cabo el estudio. Valparaíso fue una de las primeras ciudad-puerto de América-Latina y su desarrollo fue de importancia mayor para el desarrollo de los demás puertos o ciudades vecinas.

Pero es sobre todo después de su independencia, y gracias a la política de apertura comercial de Chile que el Puerto de Valparaíso conoció sus años de auge comercial. También, en los años siguientes, el Puerto tuvo que enfrentar a una competencia más importante y desarrollar estrategias de competitividad.

Hoy en día, las actividades del Puerto de Valparaíso son en mayoría orientadas en el Pacífico Sur, y principalmente con los miembros del foro APEC. En efecto, como lo presentamos en la segunda parte del desarrollo, los principales socios del Puerto, ubicados en el Pacífico Sur, son China, los Estados Unidos, Japón y Corea. Esta demanda es crucial para el puerto de Valparaíso, ya que como lo vimos, representa la mayor parte de sus actividades comercial y su peso sigue creciendo, aumentando cada año sus volúmenes de carga movilizados en los puertos chilenos y en el Valparaíso.

Sabemos que el principal competidor de Valparaíso, es el puerto de San Antonio, con el cual comparten el mismo hinterland. La competencia entre los dos puertos sigue aumentando y desde 2009, el puerto de San Antonio posee una movilización de carga transferida superior a la del puerto de Valparaíso. Es en mayor parte la crisis económica de las hipotecas subprime de 2008 – 2009 que afectó el comercio exterior de Valparaíso. A nivel internacional, el puerto con el cual la

competencia es la más alta, es el puerto de Callao; principalmente por sus relaciones históricas al momento de la colonización española y sobre todo para sus capacidades y competencia para posicionarse como uno de los principales puertos de América del Sur.

El tema central de nuestro estudio es la competitividad del puerto de Valparaíso en comparación con sus principales competidores, nominados anteriormente. Para llevar a cabo nuestro principal objetivo: la medición de la competitividad, hemos encontrado el jefe del departamento de competitividad y marketing portuario del Puerto de Valparaíso. Pudimos compartir con él respecto a los indicadores necesarios para medir la competitividad. En efecto, el puerto de Valparaíso no usa un modelo teórico portuario para evaluar su competitividad pero indicadores que también decidimos utilizar. Con fin de comparar los 3 puertos referentes, hemos utilizado la matriz de competitividad. Se trata de una matriz con una medición subjetiva, ya que la importancia de los indicadores en la competitividad y la clasificación de los puertos, queda a la libre evaluación de los autores. Siempre con el objetivo de relatar un análisis realístico, nos apoyamos de trabajos ya hechos en materia de competitividad portuaria.

Como resultados a nuestros cálculos, se parece que el puerto de Valparaíso es el menos competitivo de los tres puertos. En efecto, sus principales debilidades provienen de sus infraestructuras. En comparación con los otros puertos, Valparaíso dispone de pocos equipos para movilizar su carga y poca espacialidad para recibir las naves. Además, al contrario de los puertos de San Antonio y Callao, Valparaíso no recibe cargas a gráneles, lo que tiene un impacto sobre el número de naves recaladas en el puerto, incluso si el tráfico de carga granel en los otros puertos tiene un peso inferior al de contenedores o carga fraccionada. Todo eso se materializa por un volumen de movimiento de carga muy bajo en comparación con los puertos de San Antonio y del Callao.

Consiente de sus debilidades y de la necesidad de desarrollar las capacidades del Puerto para seguir siendo un puerto importante y reforzar su imagen de ciudad porteña, distintos proyectos son implementando con el objetivo de adaptarse a la demanda que aumenta. Con sus principales proyectos en desarrollo, y particularmente lo del Terminal 2, que hemos analizado anteriormente, el puerto de Valparaíso se da las capacidades para solucionar sus problemas de competitividad actual.

Sin embargo, el desarrollo del puerto, tan beneficioso que sea de un punto de vista económico, lleva a un conflicto social entre los ciudadanos en relación al puerto. En efecto, como lo hemos expuesto en el análisis, la modernización del Terminal 2 priva a los ciudadanos del borde costero. Muchas voces se levantaron con el objetivo de llegar a un acuerdo, privilegiando la discusión y el estudio de las posibilidades de expansión sin afectar el bienestar de los ciudadanos y su oportunidad de beneficiar de un borde costero; consciente por otro lado de la necesidad y del beneficio económico de un aumento de las capacidades portuarias. Este conflicto con los ciudadanos aún no está resuelto, la población está en posición defensiva y no quiere intercambiar su borde costero, ya limitado en comparación con las ciudades vecinas, con contenedores.

La única retención al desarrollo del Terminal 2 era la aprobación del proyecto por la UNESCO. En efecto, la ciudad, declarada Patrimonio Mundial de la Humanidad en 2003, no puede modificar su patrimonio protegido sin la autorización de la UNESCO y el cumplimiento de ciertas condiciones. Algunos días antes del fin de nuestro estudio, aprendimos que la UNESCO aprobó el proyecto de modernización del Terminal 2. La ciudad está expuesta a varios cambios en los próximos años y nos podemos preguntar por la relación ciudad-puerto en el futuro, ya que no sabemos cómo los ciudadanos aceptarían las modificaciones su patrimonio.

Anexo

Entrevista con Erick Novoa

Jefe del departamento Competitividad y Marketing Portuario del Puerto de Valparaíso

- *¿Cuáles son las fortalezas y las debilidades que tiene el Puerto de Valparaíso en comparación con el Puerto de San Antonio y el de Callao?*

Las fortalezas del Puerto de Valparaíso son sobre todo a nivel de su **desarrollo logístico** (ej.: la zona ZEAL: coordinación de la transferencia de carga, liberación de espacio en el puerto, menos problemas con el tráfico en la ciudad). Al contrario de San Antonio, que tiene congestiones de camiones a dentro de su ciudad.

El puerto de Valparaíso está desarrollando un sistema de información: Port Community System, que permite la coordinación de las operaciones logísticas entre los puertos de Chile y con los distintos actores del comercio exterior).

Las relaciones entre los trabajadores portuarios y los concesionarios son otra fuerza del puerto, hay un **clima de paz social** (solo 1 paro de 1 día en el puerto en 15 años).

Además, gracias a la **especialización de los trabajadores**, el puerto de Valparaíso beneficie de una productividad buena.

Otra fuerza del puerto es la **seguridad** que tienen las navieras o los exportadores e importadores. En efecto, hay pocos casos de robos, incluso durante el transporte, las rutas de acceso son seguras.

Por último, la **sostenibilidad**, el puerto de Valparaíso, es uno de los únicos en Chile en preocuparse por este tema (sostenibilidad con respecto a la ciudad, al medio ambiente). Cada vez más las navieras exigen un nivel de sostenibilidad desarrollado.

Las principales debilidades del puerto son su **poco espacio** con el cual es difícil desarrollarse. Eso es sinónimo de pocas posibilidades de expansión. También, la bahía es muy profunda en comparación a otros puertos, lo que puede hacer que las inversiones son más caras.

Además, la **ciudad es muy poderosa**, lo que también impacto los planes de desarrollo. Los grupos que reclaman son importantes y con el título de Patrimonio de la Humanidad, hay varias etapas que respetar antes de implementar un proyecto.

- *¿Por qué un exportador que tiene alternativas debería elegir el Puerto de Valparaíso para enviar su mercancía?*

Hay dos tipos de exportadores o importadores: los que tienen la posibilidad de elegir (generalmente las grandes empresas) y los que no la tienen (que contractan Freight Forwarders).

Pero, podrían preferir Valparaíso por su **paz social**. En efecto, es una garantía de la continuidad de las actividades y la certeza de tener la carga en los tiempos requeridos.

Además, la **seguridad** es muy importante ya que garantiza que el cliente recibirá bien su carga.

Pues, las **tarifas** aplicadas son un factor de decisión, ya que lo que quiere el cliente es poder tener un gran volumen de carga con un precio bajo, pero eso depende sobre todo de las tarifas de la naviera.

Por fin, los **servicios extra-portuarios** ayudan a la toma de decisión. En efecto, hay generalmente la necesidad de un valor agregado antes del embarque.

- *¿Por qué una empresa naviera debería elegir el Puerto de Valparaíso y no el de San Antonio?*

Primero, por los **costos** (ej.: cuando la nave llega al puerto, necesita remolcadores para su “aparcamiento” que tienen costos. Valparaíso usa menos que en San Antonio).

Segundo, un **servicio de calidad**, es decir la continuidad operacional y la seguridad. También, el tipo de **informaciones** que entrega el puerto es importante.

Tercero, las **infraestructuras** que requieren las naves son un criterio mayor en la elección de un puerto (ej.: equipo, aérea de respaldo, muelle suficiente grande para recibir los grandes buques).

Cuarto, la **disponibilidad** en los puertos, lo que es vinculado con la **productividad** del puerto (¿Cuánto tiempo va a estar aquí?)

- *¿Qué oportunidades y amenazas tiene el puerto de Valparaíso?*

Las amenazas: El puerto tiene dificultades para desarrollarse (ej.: el T2), lo que significa que no pueden satisfacer la demanda de los clientes.

Las oportunidades: poder concretar los planes de desarrollo (T2 + puerto a gran escala + sistema de información: un solo estándar para los puertos chilenos y los actores).

Además, con su plan de sostenibilidad (que consiste en compromisos con la ciudad = trabajar con la comunidad; preocuparse por la contaminación).

- *¿Cómo la oportunidad del Asia Pacifico podría beneficiar a Valparaíso? ¿ Y qué debería hacerse o que se está haciendo?*

Hay 3 servicios con el Asia Pacifico. Además, Asia es el principal origen de las cargas, lo que aumenta considerablemente los niveles de transferencia de carga.

- *¿Visualiza usted que inversiones podrán potenciar un mayor posicionamiento del puerto de Valparaíso? (ej.: en términos de accesibilidad, aumento de los sitios, de la zona portuaria, de la zona de contenedores...)*

Tenemos 2 proyectos:

- Uno en desarrollo: el T1 (aumentar el frente de ataque de 120m)
- Uno en espera de aprobación: el T2 (aumentar su nivel de carga, va necesitar un mejor acceso al terminal (proyecto de un viaducto conectado con el muelle Prat pero que no interfiere con el T1, y que queda abierto el acceso al público)).

Terminal 3: Yolanda: desarrollo de un nuevo acceso => por los cerros.

También, hay proyectos para desarrollar el acceso ferroviario (intermodal) ya que casi nada de las cargas llegan por esta vía.

- *¿Cuál es la tendencia del Puerto de Valparaíso en 10-20 años más? ¿Qué características? ¿Un puerto líder?*

El puerto de Valparaíso y el puerto de San Antonio son dos puertos complementarios, la competencia podría ser más grande en 10 o 20 años más. Difícil de definir un líder.

Tendría una mayor disponibilidad de muelle en Valparaíso si logramos a hacer la modernización del terminal 2.

Gran competencia también en las tarifas para las compañías navieras. El hecho que una naviera decida ir a trabajar con el otro puerto afecta la actividad del otro.

¿ En 10 o 20 años más, 1 empresa portuaria por los dos puertos?

Los concesionarios se compiten, las empresas portuarias deberían trabajar de manera complementaria.

- *¿Si el Puerto Valparaíso quisiera lograr un posicionamiento, que lo que está haciendo o que se debería hacer? ¿Cómo debería ser este liderazgo?*

Hay 3 ejes centrales:

- Desarrollo logístico: cadena logística, interconexión entre los actores, sistema de información, sistema a la carga. (ya lo ha logrado Valparaíso)
- Resaltar la seguridad (a propósito de las cargas, de las personas, de la continuidad operacional)
- El desarrollo sostenible del puerto.

- *¿Cuál modelo de evaluación portuaria utiliza el Puerto de Valparaíso?*

El puerto de Valparaíso no utiliza de modelo portuaria sino ha definido indicadores de competitividad portuaria:

- Ubicación geográfica: el puerto esta fuera de las rutas de grandes cargas.
Debe ser más eficiente para bajar los costos referentes al transporte.
- Infraestructuras: para contestar a la demanda naviera, a los exportadores/importadores.
Infraestructuras internas: sistema de información.
- Productividad de los terminales: estadía de los buques; costos de la cadena logística (servicios extra-portuarios)
Costos: tarifas para los clientes (que no incluyen las negociaciones, los costos de transferencia)
- Disponibilidad de servicios
- Seguridad: de la carga, de las personas, la continuidad operacional
- Gestión ambiental y desarrollo sostenible
- Políticas portuaria del país
- Nivel de especialización que tiene el puerto: tipo de carga que se mueven en el puerto (carga fraccionada...)
- Servicios navieros que pasan por el puerto

Bibliografía

Sitios internet

<http://www.puertovalparaiso.cl>

<http://www.zeal.cl>

<http://www.sanantonioport.cc.cl>

<http://www.tcval.cl>

<http://www.enapu.com.pe>

<http://www.valparaisochile.cl>

<http://www.apec.org>

<http://www.memoria.chilena.cl>

<http://www.aduana.cl>

<http://www.saintport.cc.cl>

<http://www.apmterminalscallao.com.pe>

<http://www.camport.cl>

<http://www.direcon.gob.cl>

<http://www.webpicking.com>

<http://www.emb.cl>

<http://www.vtp.cl>

<http://www.cadch.cl>

<http://www.eumed.net>

<http://issuu.com>

<http://www.mardechile.cl>

<http://www.valparaisopatrimonio.cl>

<http://www.estadisticatransporte.mtt.cl>

<http://www.portal.tps.cl>

<http://www.apn.gob.pe>

Libros

Valparaíso Sociedad y Economía en el siglo XIX, Eduardo Cavieres F. (Rutas marítimas, comercio y finanzas en una etapa de expansión Valparaíso 1820-1880)

Meza, M. R. (s.f.). Valparaíso Legado Histórico y Cultural. Santiago: Editorial Kactus.

Ossandon, C., & Guillermo Ibacache. (1989). Valparaíso y los armadores chilenos

Tesis y estudios

Referencia tesis estudiante Pablo Javier Pérez Muñoz Valdivia - Chile - 2007 - Universidad Austral de Chile, facultad de ciencias de la ingeniería, escuela de ingeniería naval. Tesis sobre el “Análisis del Puerto de Valparaíso antes y después del cambio de administración”.

Referencia tesis estudiante Sebastián Espinoza Pérez de Tudela – Chile – Febrero 2013 - Escuela de Ingeniería Industrial – Tesis sobre la “Metodología para la medición de la competitividad portuaria”.

Estudio: “Evaluación de los principales puertos de América del Sur “ – Junio 2003- Análisis institucional, técnico y económico - Universidad Politécnica de Valencia- IIRSA