



UNIVERSIDAD DE VALPARAÍSO, CHILE  
MAGÍSTER EN ADMINISTRACIÓN Y GESTIÓN PORTUARIA

## **IMPLEMENTACIÓN DE UN BALANCED SCORECARD EN EMPRESA PORTUARIA VALPARAÍSO**

**FELIPE I. SÁNCHEZ TORRES**

MEMORIA PARA OPTAR AL TÍTULO DE INGENIERÍA CIVIL OCEÁNICA Y AL  
GRADO DE MAGÍSTER EN ADMINISTRACIÓN Y GESTIÓN PORTUARIA

Profesor guía:

**PHD. © GONZALO E. DÍAZ DE VALDÉS OLAVARRIETA**

Profesor revisor:

**DR. PEDRO FERNÁNDEZ CARRASCO**

*Diciembre 2012*

## DECLARACIÓN

---

*Este trabajo, o alguna de sus partes, no han sido presentados anteriormente en la Universidad de Valparaíso, institución universitaria chilena o extranjera u organismo de carácter estatal, para evaluación, comercialización u otros propósitos. Salvo las referencias citadas en el texto, confirmo que el contenido intelectual de esta Tesis es resultado exclusivamente de mis esfuerzos personales.*

*La Universidad de Valparaíso reconoce expresamente la propiedad intelectual del autor sobre esta Tesis. Sin embargo, en caso de ser sometida a evaluación para los propósitos de obtención del Grado, el autor renuncia a los derechos legales sobre la misma y los cede a la Universidad de Valparaíso, la que estará facultada para utilizarla con fines exclusivamente académicos.*

## AGRADECIMIENTOS

---

*Esta memoria y todos los procesos realizados para lograr la obtención del Título de Ingeniero Civil Oceánico, no hubiesen sido posible sin la ayuda de Dios, mi familia, Gonzalo Díaz de Valdés y todas las personas que de una u otra forma han influido en mí, para llevarla a cabo. A todos ellos, por tanto, sean los reconocimientos y dedicatorias respectivas.*

*...dedicada a mi padre, María José y mi familia.*

# CONTENIDOS

---

<b>1</b>	<b>INTRODUCCIÓN</b>	<b>9</b>
<b>2</b>	<b>OBJETIVOS</b>	<b>9</b>
2.1	OBJETIVO GENERAL	9
2.2	OBJETIVOS ESPECÍFICOS	9
<b>3</b>	<b>LA INDUSTRIA</b>	<b>11</b>
3.1	PUERTO	11
3.2	TIPOS DE PUERTOS	12
3.3	FUNCIONES DEL PUERTO	17
3.4	SISTEMAS PORTUARIOS	17
3.5	PARTICIPANTES DE LA INDUSTRIA	19
3.6	ACTUALIDAD DE LA INDUSTRIA	23
3.7	SISTEMA PORTUARIO EN CHILE	24
3.8	MARCO NORMATIVO	30
<b>4</b>	<b>LA EMPRESA</b>	<b>31</b>
4.1	ANTECEDENTES	31
4.2	DESCRIPCIÓN DE LA EMPRESA	33
4.3	OTRAS CARACTERÍSTICAS A CONSIDERAR	35
4.4	MISIÓN DE LA EMPRESA	36
4.5	RELACIÓN CIUDAD-PUERTO	37
<b>5</b>	<b>PROPUESTA DE IMPLEMENTACIÓN DEL BSC</b>	<b>39</b>
5.1	BALANCED SCORECARD	39
5.2	BENEFICIOS DEL BSC	41
5.3	DEFICIENCIAS DE IMPLEMENTACIÓN DEL BSC	42
5.4	CONCLUSIÓN ACERCA DE LA HERRAMIENTA BSC	43
5.5	ESTRATEGIA Y PROPUESTA (PARA EPV)	43
5.5.1	REQUERIMIENTOS DE LA LEY 19.542	45
5.5.2	REQUERIMIENTOS DE LA SEP	45
5.5.3	ANÁLISIS FODA	46
5.6	OBJETIVOS, INICIATIVAS E INDICADORES	49
5.6.1	INDICADORES USUALES EN LA INDUSTRIA	49
5.6.2	CONCLUSIÓN ACERCA DE LOS INDICADORES ACTUALES	51

5.6.3	<i>DESARROLLO DEL BSC.....</i>	51
5.6.4	<i>PERSPECTIVA FINANCIERA.....</i>	52
5.6.5	<i>PERSPECTIVA DEL CLIENTE.....</i>	54
5.6.6	<i>PERSPECTIVA DE LOS PROCESOS.....</i>	56
5.6.7	<i>PERSPECTIVA DEL APRENDIZAJE Y EL CRECIMIENTO.....</i>	59
5.7	MAPA ESTRATÉGICO.....	61
<b>6</b>	<b>DESPLIEGUE DEL PANEL DE CONTROL.....</b>	<b>63</b>
<b>7</b>	<b>CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....</b>	<b>68</b>
<b>8</b>	<b>REFERENCIAS.....</b>	<b>71</b>
<b>9</b>	<b>ANEXOS.....</b>	<b>75</b>
9.1	RESULTADOS OBTENIDOS EN ESTUDIO EN CHILE.....	75
9.2	RESUMEN DE LOS RESULTADOS OBTENIDOS EN LA ENCUESTA.....	76

## INDICE DE FIGURAS

---

Figura 1: Esquema del Proceso de Creación de la Tesis. ....	10
Figura 2: Esquema de un Puerto. ....	11
Figura 3: Proceso de distribución de las cargas. ....	12
Figura 4: Tráfico mundial de contenedores y rendimiento. ....	15
Figura 5: Toneladas transportadas/TPM de la flota mundial. ....	16
Figura 6: Distribución de los sistemas portuarios. ....	19
Figura 7: Esquema de la logística portuaria. ....	20
Figura 8: Flujo de carga a través de los puertos de Chile. ....	25
Figura 9: Porcentaje de Carga (Toneladas) Transportada vía Marítima. ....	27
Figura 10: Puertos chilenos de uso público. ....	29
Figura 11: Ubicación Puerto de Valparaíso. ....	31
Figura 12: Accesos a Valparaíso. ....	32
Figura 13: Generaciones de buques portacontenedores. ....	32
Figura 14: Conexiones terrestres Puerto de Valparaíso. ....	33
Figura 15: Participantes y Proveedores del Puerto de Valparaíso. ....	34
Figura 16: Transferencia por Terminal Puerto de Valparaíso. ....	34
Figura 17: Principales rutas de transporte marítimo. ....	35
Figura 18: Plano General del Puerto. ....	37
Figura 19: Relación causa-efecto de los indicadores. ....	39
Figura 20: Ejemplo mapa causa-efecto de los indicadores y perspectivas. ....	40
Figura 21: Pirámide de planificación. ....	44
Figura 22: Esquema para el logro de la Estrategia. ....	51
Figura 23: Mapa Estratégico. ....	62
Figura 24: Esquema del despliegue del BSC. ....	63

## INDICE DE TABLAS

---

Tabla 1: Características de los puertos por generación.....	14
Tabla 2: Productividad estimada de petroleros, graneleros y resto de la flota.....	16
Tabla 3: Matriz privatización de la función del puerto.....	18
Tabla 4: Participantes del sistema portuario.....	21
Tabla 5: Servicios a la nave.....	21
Tabla 6: Servicios a la carga.....	22
Tabla 7: Otros servicios a la carga.....	23
Tabla 8: Comercio exterior Vía Marítima v/s Todas las vías.....	26
Tabla 9: Crecimiento comercio exterior vía puertos chilenos (en miles de toneladas).....	27
Tabla 10: Puertos comerciales de uso público.....	28
Tabla 11: Matriz FODA.....	48
Tabla 12: Indicadores usuales de la Industria Portuaria.....	49
Tabla 13: Indicadores de productividad utilizados en estudio.....	50
Tabla 14: Indicadores de benchmarking de actividades portuarias.....	50
Tabla 15: Cuadro Perspectiva Financiera.....	64
Tabla 16: Cuadro Perspectiva de Cliente.....	65
Tabla 17: Cuadro Perspectiva de los Procesos.....	66
Tabla 18: Cuadro Perspectiva del Aprendizaje y Crecimiento.....	67

## RESUMEN

---

Este documento es la Tesis para optar al grado de Magíster en Administración y Gestión Portuaria de la Universidad de Valparaíso. El trabajo corresponde al estudio de una herramienta de control de gestión llamada Balanced Scorecard (BSC) y analiza cómo se puede implementar en la Empresa Portuaria Valparaíso (EPV).

EPV es una empresa pública del Estado de Chile, siendo la Autoridad Portuaria de esta ciudad. Dentro de su recinto portuario, ha concesionado terminales y otras áreas a empresas privadas. Actualmente administra los sitios de atraque que corresponden al Espigón, los cuales, de acuerdo a la forma de administrar, está en proceso de concesionar.

Dada la envergadura de la empresa estudiada, la que considera variados objetivos, tanto sociales, financieros, ambientales, etc., hace que su administración sea compleja, por lo que el estudiar la posibilidad de implementar una herramienta de gestión se estima necesario para medir el cumplimiento del logro de dichos objetivos.

El Balanced Scorecard o Cuadro de Mando Integral, fue creado con objeto de traducir la Estrategia de las empresas en indicadores que permitan medir el avance en el logro de dicha Estrategia. Por esto, en esta Tesis se considera la literatura relacionada con el BSC y se realiza un análisis de la Empresa antes señalada.

Este informe contiene una Introducción, los Objetivos, una descripción de lo que son los conceptos del Puerto, la Industria, el Sistema Portuario de Chile, la Empresa, el Marco Normativo, la Propuesta de Implementación del BSC, un Despliegue del Panel de Control, y finalmente, las Conclusiones y Recomendaciones del Autor.

El resultado final que se obtiene es un BSC aplicado a EPV, con los Objetivos e Iniciativas propuestas y los correspondientes Indicadores con que medir el logro de la Estrategia de la Empresa.

# 1 INTRODUCCIÓN

Los puertos forman parte de una industria globalizada como lo es la marítima (Cipoletta y Sánchez, 2010, p.5). Al ser una industria globalizada se podría ver afectada rápidamente por los vaivenes de la economía de los diferentes países. Una de las formas de enfrentar estas turbulencias es a través del cambio estratégico, según lo establece Rivera (2010).

El uso de herramientas de control de gestión se suele utilizar para controlar el logro de la estrategia de las empresas. En la actualidad se cuenta con una herramienta de gestión empresarial llamada Balanced Scorecard ó Cuadro de Mando Integral, en español. Esta se basa en el estudio de cuatro perspectivas dentro de la empresa, las que son: Financiera, del Cliente, de los Procesos Internos y, del Desarrollo y Aprendizaje. Para cada una de estas perspectivas, se proponen Objetivos Estratégicos los que se miden por medio de Indicadores Estratégicos, estos Indicadores se relacionan entre sí, según su causa y efecto<sup>1</sup>.

El Balanced Scorecard (BSC), es un proceso iterativo que permite evaluar resultados y modificar estrategias, pensando en el Largo Plazo.

En esta Tesis se utiliza el BSC debido a su amplio conocimiento y uso en organizaciones de diferentes tipos, tanto privadas, gubernamentales, educacionales, culturales, entre otras. Esta afirmación se respalda con un trabajo de titulación de la Universidad de Chile en que se comparó el BSC con otras herramientas de control de gestión, llegando a la conclusión que es la más apropiada en la actualidad. (Costa, Jorquera y Méndez, 2005)

## 2 OBJETIVOS

### 2.1 OBJETIVO GENERAL

Proponer un Sistema de Control de Gestión para la Empresa Portuaria Valparaíso (EPV), a través del Balanced Scorecard, con motivo que pueda ser utilizado por la alta dirección en la toma de decisiones.

Este trabajo se basa en los conceptos de Kaplan y Norton. Se utiliza como guía la tesis doctoral de José Luis Estrada Llaquet de la Universidad Politécnica de Madrid y otros documentos, los que están referenciados en este estudio, además de la aplicación de conceptos vistos en las cátedras del Magíster de Administración y Gestión Portuaria, de la Universidad de Valparaíso.

### 2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

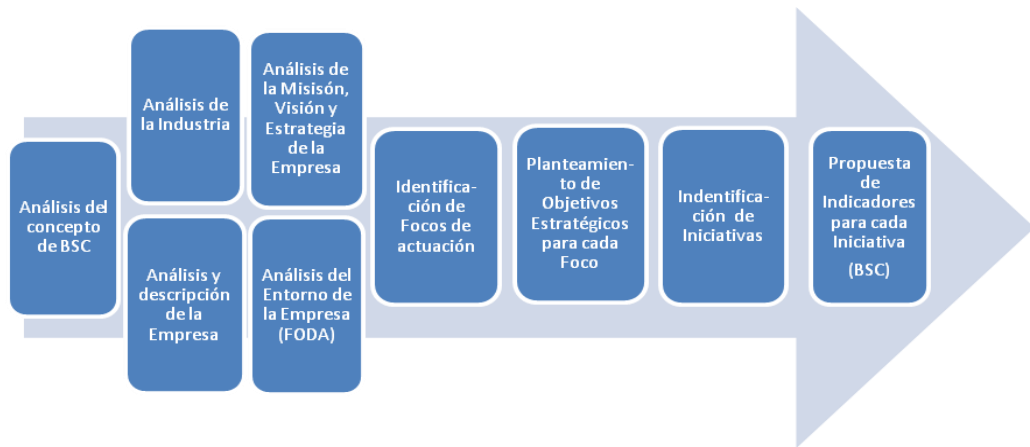
- Análisis del concepto de BSC (lo que incluye análisis del estado del arte del BSC).
- Caracterización de la industria portuaria con sus distintos componentes.
- Análisis estratégico de EPV, implicancias de la ley 19.542 y objetivos de la entidad que la controla.
- Definir indicadores que midan el desempeño en cada una de las iniciativas propuestas a implementar y cuya interacción se condiga con las categorías (financiera, del cliente, de los procesos internos y del desarrollo y aprendizaje).

---

<sup>1</sup> El concepto de causa y efecto se explica más adelante.

El proceso para la realización de esta Tesis, se presenta en la Figura 1.

**Figura 1: Esquema del Proceso de Creación de la Tesis.**



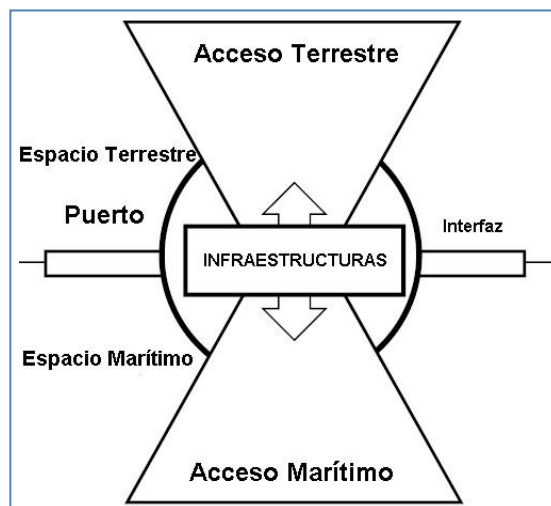
**Fuente: Elaboración propia.**

### 3 LA INDUSTRIA

#### 3.1 PUERTO

Este concepto se refiere al lugar físico en donde confluye el medio terrestre y marítimo, el cual está provisto con infraestructura para atender tanto a naves provenientes del medio acuático, como transportes del medio terrestre (Figura 2). Los puertos son considerados un nodo o eslabón dentro de la cadena logística del transporte, en donde se trasladan cargas y pasajeros. Este lugar entrega zonas de abrigo<sup>2</sup> para realizar las operaciones con la seguridad que requieren la carga, las grúas, personas, etc. Además incluye almacenes, silos, equipamiento fijo y móvil necesario para las distintas operaciones (tuberías de transporte, grúas, tolvas, etc.). Para acceder al puerto es necesaria la presencia de infraestructura marítima de acceso (canales de entrada, ayudas a la navegación) así como infraestructura terrestre (carreteras, vías férreas, etc.). (Rúa, 2006, p.1)

Figura 2: Esquema de un Puerto.



Fuente: Rodrigue, 2009.

Según la Fundación española Conama (2004, p.6), dentro del transporte, el medio marítimo es el que posee mayor capacidad (Toneladas/Kilómetro), consume menos energía que otros transportes y los costos son menores.

Según afirmación del Banco Interamericano de Desarrollo (BID, 2001, p.172), el transporte marítimo es un ejemplo clásico de una industria con rendimientos crecientes de escala. Los contenedores han permitido grandes reducciones de costos en la manipulación de cargas, aumentando el trasbordo de mercancías y en consecuencia el cabotaje nacional e internacional. A su vez, este aumento de cabotaje ha provocado la creación de puertos centrales que permiten a los países o regiones sacar ventaja de los rendimientos crecientes de escala.

---

<sup>2</sup> El abrigo es la condición que se entrega en un sitio de atraque con niveles de agitación aceptable para que un buque esté atracado con seguridad.



los terminales. Apenas hay colaboración entre las empresas portuarias, las administraciones y el municipio al cual pertenece el puerto.

Los puertos de Segunda Generación, que corresponden al estado de desarrollo habitual entre los años 60 y los 80, presentan una mayor integración de sus actividades así como con las administraciones y con el entorno. Empieza a aparecer una especialización para los gráneles líquidos y sólidos. Además de los servicios ofrecidos por los puertos de Primera Generación empiezan a aparecer operaciones de transformación de cargas así como servicios industriales y comerciales tanto para la mercancía como para el buque, es decir, servicios de mayor valor añadido.

Los puertos de Tercera Generación, que corresponden al nivel de desarrollo alcanzado por los puertos de los países desarrollados después de los 80, presentan una alta especialización con terminales dedicados a los diferentes productos. Predomina la unitización de cargas (especialmente la contenedorización). Los puertos se convierten en plataformas comerciales para el comercio exterior y en centros de transporte intermodal. Además de los servicios anteriores se realizan actividades logísticas y de distribución y empiezan a acuñarse términos como las Zonas de Actividades Logísticas (ZAL) y puertos secos. Además de los servicios a la mercancía y al buque se desarrollan servicios avanzados de información y comerciales. La colaboración e integración entre agentes y con las administraciones se incrementan, apareciendo el concepto de *Comunidad Portuaria* o *Comunidad logístico portuaria*. Asimismo, también se mejoran las relaciones con los municipios en los que se ubica el puerto (el puerto como elemento de promoción de la ciudad, la ciudad como elemento promotor del puerto).

Desde hace unos años se ha introducido una Cuarta Generación en el desarrollo de los puertos, los denominados puertos en red, en los que se integra en una red de transporte multimodal que comparte sistemas de informáticos.

La Tabla 1 presenta algunas características de los puertos según su Generación.

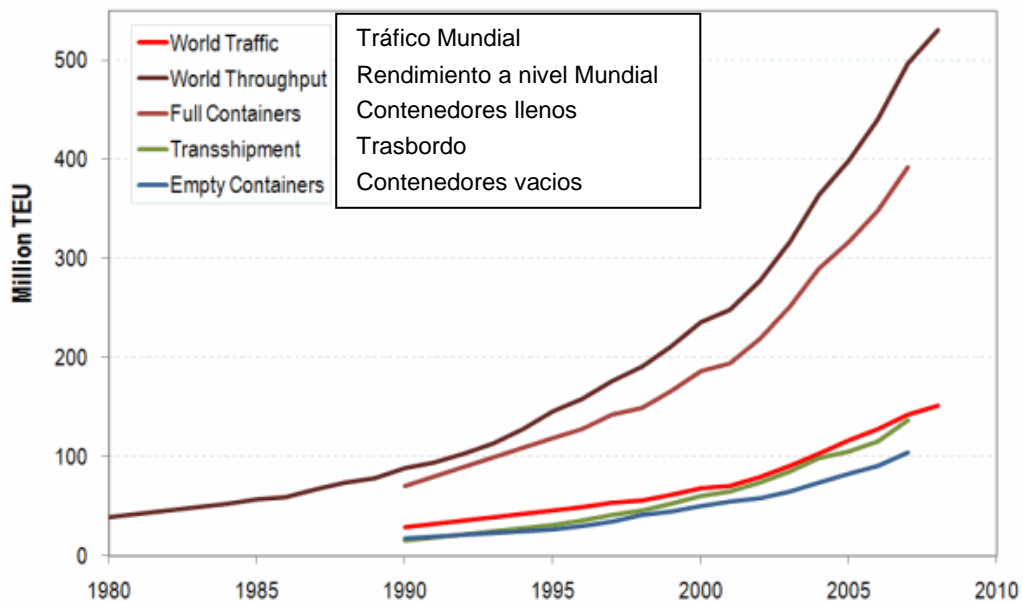
**Tabla 1: Características de los puertos por generación.**

	<b>1ra GENERACIÓN</b>	<b>2da GENERACIÓN</b>	<b>3ra GENERACIÓN</b>
<b>PERÍODO DE DESARROLLO</b>	Antes de 1960.	Después de 1960.	Después de 1980.
<b>CARGA PRINCIPAL</b>	- General. - Granel.	- General, seca. - Líquida a granel.	- Granel. - Contenedorizada.
<b>ACTITUD Y ESTRATEGIA DE DESARROLLO PORTUARIO</b>	- Conservadora. - Puntos de conexión de medios de transporte.	- Expansionista. - Centro de transporte industrial y comercial.	- Orientación comercial. - Centro de Transporte integrado y plataforma logística para el comercio internacional.
<b>ÁMBITOS DE ACTIVIDADES</b>	(1)  - Carga y descarga de mercancías. - Almacenamiento. - Servicios a la navegación. - Muelles y zonas junto al mar.	(1)+  - Transformación de la carga. - Servicios industriales y comerciales destinados al buque. - Ampliación de la zona portuaria.	(1)+(2)+  - Distribución de carga e información. - Actividades logísticas. - Terminales hacia la zona terrestre.
<b>CARACTERÍSTICAS DE LA ORGANIZACIÓN</b>	- Actividades independientes dentro del puerto. - Relación no estructurada entre el Puerto y sus Clientes.	- Relación más estrecha entre el Puerto y sus Clientes. - Relación poco estructurada entre las actividades que se desarrollan en el Puerto. - Relación no estructurada entre el Puerto y el municipio.	- Comunidad Portuaria unificada. - Integración del Puerto en la Cadena logística del comercio y del transporte. - Relación estrecha entre el Puerto y el municipio. - Organización portuaria ampliada.
<b>CARACTERÍSTICAS DE PRODUCCIÓN</b>	- Corriente de carga. - Servicios individuales sencillos. - Bajo valor añadido.	- Corriente de carga. - Transformación de la carga. - Servicios combinados. - Aumento del valor añadido.	- Corriente de carga e información. - Distribución de carga e información. - Conjunto de servicios múltiples. - Alto valor añadido.
<b>FACTORES CLAVES DE ÉXITO</b>	- Trabajo. - Capital.	- Capital.	- Tecnología. - Conocimientos.

**Fuente: Elaboración propia a partir de cátedra Ghorzi (2011).**

A partir de los años 80, las cargas en contenedores y los buques diseñados para este tipo de carga han ido aumentando (Figura 4), lo que caracteriza a los puertos de Tercera Generación.

**Figura 4: Tráfico mundial de contenedores y rendimiento.**

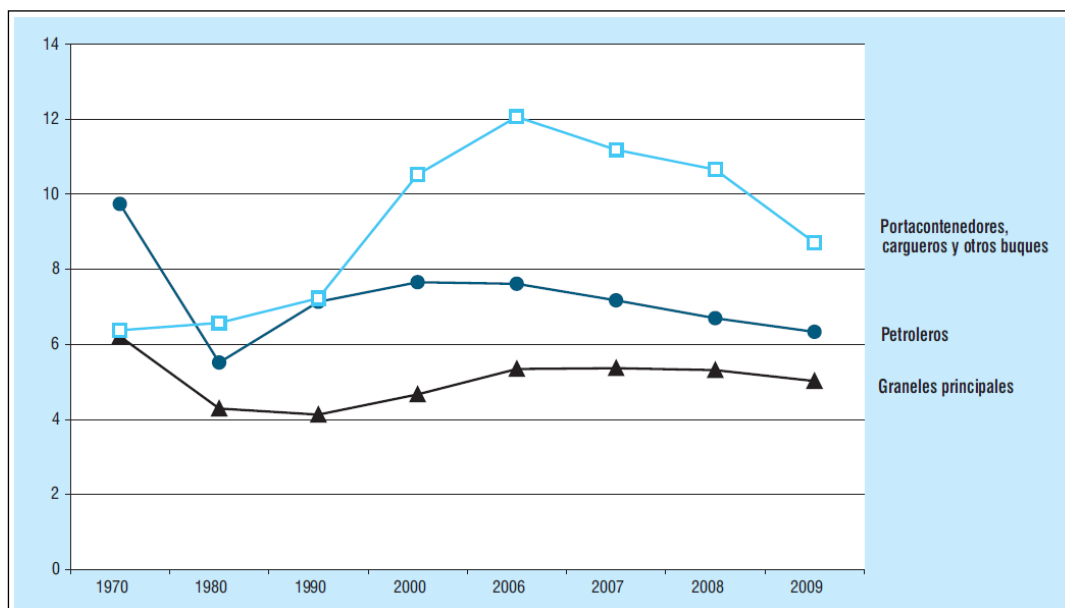


Fuente: Rodrigue, 2009.

En UNTAD (2010), grafican la relación Ton/TPM<sup>6</sup> desde el año 1970 a 2009 (Figura 5 y Tabla 2), en donde se registra un descenso el que podría deberse al aumento de oferta de capacidad de transporte a partir del año 2006.

<sup>6</sup> Tonelaje de peso muerto o Deadweight tonnage (DWT), es la medida para determinar la capacidad de carga sin riesgo de una embarcación, cuyo valor se expresa en toneladas métricas.

**Figura 5: Toneladas transportadas/TPM de la flota mundial.**



Fuente: UNCTAD, 2010, p.71.

**Tabla 2: Productividad estimada de petroleros, graneleros y resto de la flota.**

Año	Carga de petróleo (millones de toneladas)	Flota de petroleros (millones de TPM, al comienzo del año)	Toneladas transportadas por TPM de los petroleros	Principales graneles (millones de toneladas)	Flota granelera (millones de TPM, al comienzo del año)	Toneladas transportadas por TPM de los graneleros	Todas las demás cargas secas (millones de toneladas)	Resto de la flota* (millones de TPM, al comienzo del año)	Toneladas transportadas por TPM del resto de la flota*
1970	1 442	148	9,74	448	72	6,21	676	106	6,38
1980	1 871	339	5,51	796	186	4,29	1 037	158	6,57
1990	1 755	246	7,14	968	235	4,13	1 285	178	7,23
2000	2 163	282	7,66	1 288	276	4,67	2 532	240	10,53
2006	2 698	354	7,62	1 849	346	5,35	3 135	260	12,07
2007	2 747	383	7,17	1 972	368	5,37	3 265	292	11,19
2008	2 732	408	6,70	2 079	391	5,32	3 399	319	10,66
2009	2 649	418	6,33	2 102	418	5,02	3 090	355	8,71

Fuente: UNCTAD, 2010, p.71.

De acuerdo a la Figura 5 y Tabla 2, podría esperarse en la actualidad que los precios de los fletes se reduzcan debido a la mayor oferta, lo que podría ser favorable para los puertos si este hecho fomentara el comercio exterior.

Según un documento emitido por el BID (2001, p.175), se destaca que en la literatura relacionada con el mundo marítimo portuario, los puertos se pueden clasificar según su propiedad, en tres grupos: los puertos operadores (service ports), los puertos en concesión (tool ports) y los puertos de propietario (landlord ports).

En dicho documento el BID señala:

“Según el modelo del puerto operador (service ports), predominante en los puertos públicos latinoamericanos en los años de la década de 1970, la autoridad portuaria se encargaba de la administración de la infraestructura, la superestructura y el funcionamiento general del puerto.

El puerto en concesión (tool ports), es aquel en el que la infraestructura y la superestructura son propiedad de la autoridad portuaria y sus servicios han sido otorgados en concesión a empresas privadas.

Por último, en el modelo de puerto de propietario (landlord ports), la infraestructura pertenece a la autoridad portuaria y es administrada por ella, mientras que la superestructura está en manos del sector privado, que se encarga de proveer los servicios portuarios. En este caso, las empresas privadas pueden hacer las inversiones que consideren necesarias para proveer los servicios”.

A su vez, Rúa (2006, pp.3-4), señala:

La tendencia actual es evolucionar hacia los landlord port de manera que las autoridades portuarias se conviertan en gestores de un territorio y de unos servicios que son cedidos en régimen de concesión a operadores privados para su explotación a cambio de un canon de utilización”.

### **3.3 FUNCIONES DEL PUERTO**

Según Goss (1990) citado en Estrada (2007, p.30), la función de los puertos es generar beneficios a los productores y consumidores de los productos que pasan por él, es decir, minimizar los costos cobrados a las cargas que pasan por el puerto.

Según Estrada (2007, pp. 31-36), los objetivos económicos del puerto se basan en maximizar el tráfico y diversificación, con lo cual contribuir con la economía local, regional, nacional, etc. Dado esto, el crecimiento esperado se puede medir según el empleo generado, la riqueza y el valor añadido.

### **3.4 SISTEMAS PORTUARIOS**

En la década de 1990 los distintos sistemas portuarios tuvieron transformaciones producto del entorno competitivo, la industria del transporte marítimo ha visto multiplicarse por dos el volumen de mercancías, comparado con 25 años atrás y en un escenario donde se puede trasladar bienes a casi cualquier lugar (González, 2004, p.1).

La gestión en gran parte del mundo (ver Figura 6), se caracteriza en que la Autoridad Portuaria<sup>7</sup> entrega las áreas e infraestructuras para que los agentes especializados exploten estos recursos, aumentando la competitividad y la eficiencia de los servicios a los clientes.

---

<sup>7</sup> Es la organización pública que gestiona y administra el Puerto, se conocen 3 tipos: Puerto propietario (landlord port), Puerto instrumento (tool port) y Puerto operador (operating port).

Es así como se conjuga un gran número de participantes en el ámbito portuario, mientras que la Autoridad Portuaria se preocupa de regular los distintos servicios, es decir, son puertos “landlord”.

En la Tabla 3, se presenta las funciones del puerto dependiendo si es privado, público o mixto y los ámbitos en que incide la Autoridad Portuaria.

**Tabla 3: Matriz privatización de la función del puerto.**

<i>Funciones del Puerto</i>			
<i>Modelos de Puerto</i>	<i>Regulador</i>	<i>Propietario</i>	<i>Servicio</i>
<i>Público</i>	<i>Público</i>	<i>Público</i>	<i>Público</i>
<i>Público/Privado</i>	<i>Público</i>	<i>Público</i>	<i>Privado</i>
<i>Privado/Público</i>	<i>Público</i>	<i>Privado</i>	<i>Privado</i>
<i>Privado</i>	<i>Privado</i>	<i>Privado</i>	<i>Privado</i>

**Fuente: Baird (1995), Cass (1996) citado en Estrada (2007, p. 39).**

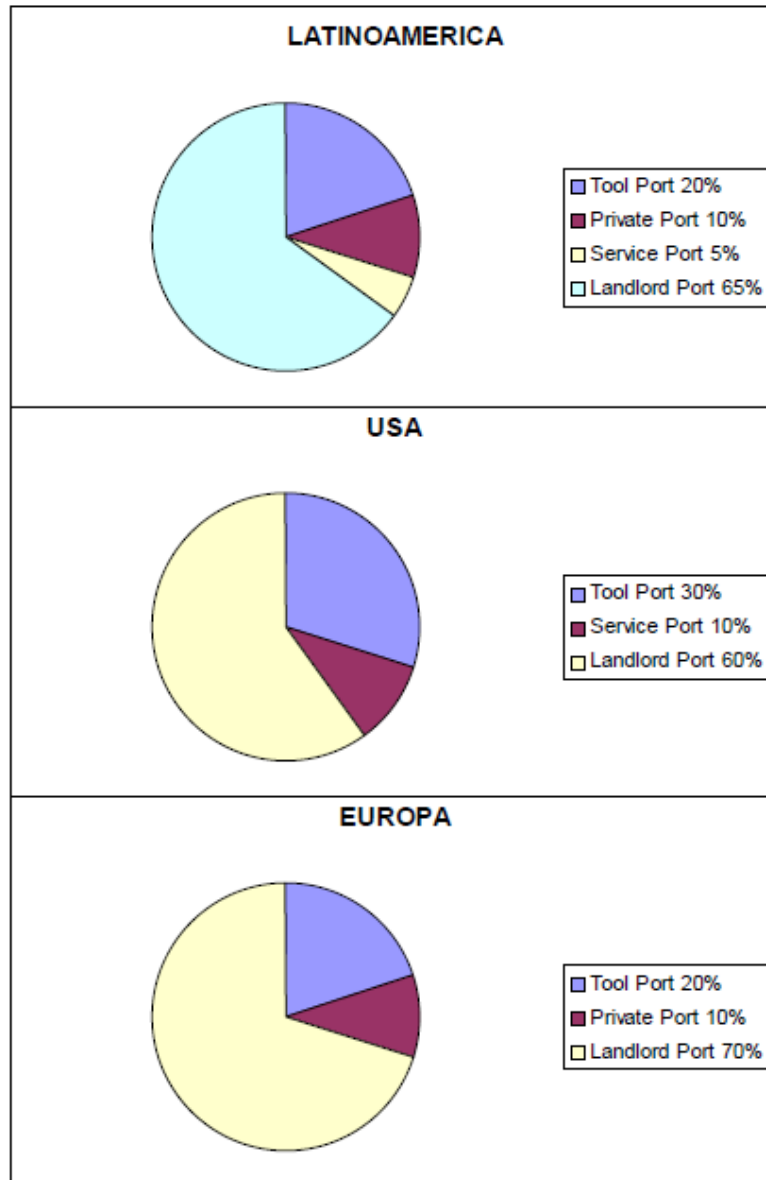
Según Estrada (2007, pp. 40-45), las principales funciones de la Autoridad Portuaria para los puertos públicos de uso público son:

- Buscar la eficiencia al largo plazo, a través de la competencia,
- Establecer una política portuaria y planificación,
- Regular, controlar y supervisar la legislación,
- Hacer seguimiento de la actividad, desarrollo tecnológico y promoción.

Para González (2004, p.2), esto nace por la necesidad de realizar las funciones de control y coordinación del sistema portuario, asegurar el bien colectivo, promover la competencia, y evitar los monopolios y las situaciones de abuso dominante.

A continuación, en la Figura 6 se grafica el porcentaje de tipos de administraciones para los puertos de Latinoamérica, EE.UU y Europa.

Figura 6: Distribución de los sistemas portuarios.



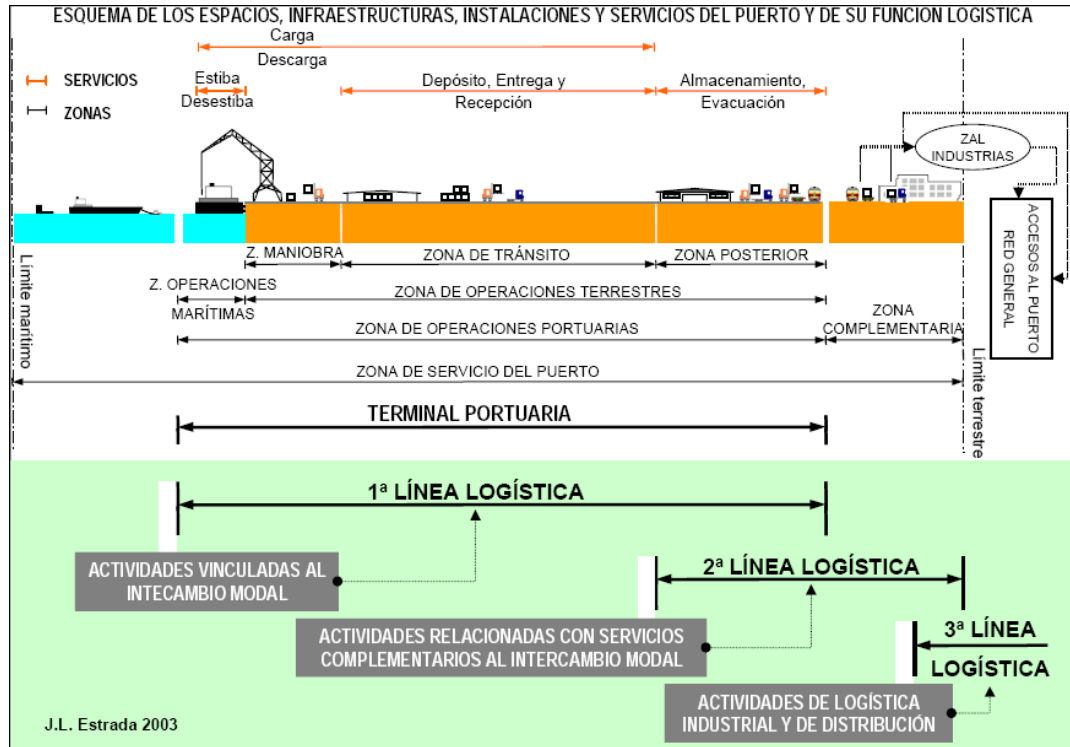
Fuente: González (2004, p. 4).

### 3.5 PARTICIPANTES DE LA INDUSTRIA

Por lo desarrollado en Estrada (2007, p.5), dentro de la industria influyen puertos competidores, socios, transportistas terrestres y marítimos, el gobierno, sindicatos, la ciudad, grupos de presión, los clientes, cargadores, importadores, etc.

La Figura 7 presenta un esquema con algunos servicios y funciones necesarias en los espacios portuarios.

**Figura 7: Esquema de la logística portuaria.**



Fuente: Estrada (2003; 2007, p. 29).

Rúa (2006, p.2), destaca el carácter multiproductivo de la actividad portuaria, en la que se desarrollan múltiples servicios en los cuales intervienen diferentes agentes y organismos: consignatarios, empresas estibadoras, autoridades portuarias, remolcadores, amarradores, aduanas, astilleros y talleres de reparación naval, aseguradoras, cargadores, provisionistas, brokers, depósitos comerciales, etc. Dada la diversidad de productos y servicios necesarios para realizar las operaciones portuarias, se requiere de gran cantidad de empresas y organismos para satisfacer todas estas necesidades. Una descripción de las tareas requeridas en un puerto se presenta en Tabla 4, Tabla 5, Tabla 6 y Tabla 7.

**Tabla 4: Participantes del sistema portuario.**

<b>EMPRESAS PORTUARIAS (Operadores de Terminal)</b>	Son de carácter público o privado, operan los sitios de atraque de naves, las explanadas y los almacenes aduaneros (actúan en la 1ra línea logística).
<b>ARMADORES O COMPAÑÍAS NAVIERAS</b>	Son transportistas marítimos, por lo que el flete se relaciona directamente con la eficiencia del puerto en que operan.
<b>AGENTES DE NAVES</b>	Se encargan de vender el espacio físico de las bodegas de las naves y prestan servicios de transferencia de carga (Chile).
<b>AGENTES DE ESTIBA Y DESESTIBA</b>	Son empresas que prestan servicio a la carga, tales como cargar, descargar, movilizar, remover, reembalar, dividir bultos, etc.
<b>AGENTES OPERADORES DE CONTENEDORES</b>	Operan contenedores ingresados con admisión temporal al territorio nacional, los que almacenan y reparan en terminales propias, los consolidan y desconsolidan, etc.
<b>AGENTES DE EMBARQUE (Freight Forwarder Agents)</b>	Empresas intermediarias entre la nave y la carga, que actúan por lo general por mandato del exportador. También consolidan carga.

Fuente: Elaboración propia a partir de cátedra Ghorzi (2011).

**Tabla 5: Servicios a la nave.**

<b>AMARRADEROS</b>	Instalaciones que permiten a las naves fondear antes de iniciar operaciones de carga y descarga.
<b>BALIZAMIENTO</b>	Servicios que se prestan a la nave por medio de balizas, que tienen por objeto ayudar a la ubicación y navegación.
<b>CANAL DE ACCESO</b>	Vía permitida a la nave para ingresar o salir del puerto.
<b>DÁRSENA</b>	Lugar previo al atraque/zarpe de una nave, llamado también rada interior; en ella no se permite el fondeo.
<b>MUELLEJE</b>	Costo con cargo a la nave por uso de sitio o puesto de atraque. Generalmente se cobra en tiempo/eslora buque.
<b>OBRAS DE ABRIGO</b>	Construcciones de alta ingeniería que permite al puerto cumplir con uno de sus objetivos básicos que es dar seguridad a las naves.
<b>PROVEEDURÍA (Shipchandlers)</b>	Servicios para abastecer a la nave dentro de un amplio rango (motores, repuestos, alimentos, etc.) para su supervivencia durante la navegación (llamado también avituallamiento).
<b>REMOLCAJE</b>	Operación que se efectúa con remolcador para ayudar a la nave a atracar o desatracar hacia o desde el muelle.
<b>REPARACIONES TÉCNICAS (Mantenimiento)</b>	Todas aquellas operaciones en dique u reparaciones que se realiza a la nave para cumplir con los requisitos establecidos (estabilidad, flotabilidad, maniobrabilidad, etc.).
<b>ZONAS DE MANIOBRA Y FONDEO</b>	Lugar también denominado rada exterior; cuando hay ocupación total de sitios las naves se ubican en un lugar preestablecido (a la gira) esperando que se liberen para luego ingresar o zarpar.

Fuente: Elaboración propia a partir de cátedra Ghorzi (2011).

**Tabla 6: Servicios a la carga.**

<b>ALMACENAMIENTO</b>	Servicio de áreas destinadas a proteger y guardar mercancías.
<b>CARGA Y DESCARGA</b>	Todas aquellas operaciones de manipulación de la carga que se realizan en tierra, tanto en el delantal del muelle como en los lugares de almacenamiento.
<b>CONSOLIDACIÓN Y DESCONSOLIDACIÓN</b>	Operaciones de manipulación de la carga que se llevan a cabo para el llenado o vaciado de un contenedor.
<b>ESTANQUE</b>	Instalaciones que permiten el almacenamiento de mercancía líquida a granel.
<b>ESTIBA Y DESESTIBA</b>	Todas aquellas operaciones de manipulaciones con la carga que se dan a bordo de una nave.
<b>INSTALACIONES DE TUBERÍAS</b>	Sistemas que permiten conectarse a la nave para carga y descarga de líquidos a granel.
<b>PORTEO</b>	Operación de trasladar la mercancía desde el delantal del muelle a los diversos lugares de almacenamiento o viceversa.
<b>RECEPCIÓN/ENTREGA</b>	Acción de recibir o entregar la mercancía para su posterior embarque o salida del recinto portuario.
<b>REEMBARQUE</b>	Operación realizada con la carga cuando se utiliza el mismo medio de transporte, puede ser vía muelle o bodega a bodega.
<b>REPARACIÓN DEL EMBALAJE</b>	Volver a su estado original el envase que contiene la mercancía, por daño que pudo haber ocurrido durante su manipulación.
<b>SILOS</b>	Instalaciones que permiten el almacenamiento de mercancía sólida a granel.
<b>TRANSFERENCIA</b>	Acción de embarcar o desembarcar las mercancías desde la nave.
<b>TRANSBORDO</b>	Operación realizada con la mercancía cuando se descarga o traslada a otro medio de transporte, pudiendo ser vía muelle o buque a buque.
<b>TARJA</b>	Registrar en un documento datos sobre la mercancía que se carga o descarga.
<b>UTILAJE</b>	Todos aquellos elementos, equipos y herramientas que se utilizan, según el tipo de carga, para su manipulación.
<b>VIGILANCIA</b>	Servicio destinado a prevenir daño, robo, hurto, etc., a la mercancía.
<b>VÍAS DE ACCESO</b>	Vías de comunicación que permiten un flujo operacional óptimo de vehículos dentro del puerto, a fin de facilitar los embarques o desembarques de mercancías.

**Fuente: Elaboración propia a partir de cátedra Ghorzi (2011).**

**Tabla 7: Otros servicios a la carga.**

<b>DEPÓSITO DE CONTENEDORES</b>	Espacios físicos apropiados para apilar contenedores; pueden estar dentro o fuera del puerto.
<b>CENTRO LOGÍSTICO DE DISTRIBUCIÓN</b>	Servicios que un puerto puede brindar cuando actúa como un nodo de distribución de mercancía dentro de la cadena de transporte y comercio.
<b>PUERTO SECO</b>	Lugar ubicado en la zona secundaria, cuyo objetivo es descongestionar las áreas portuarias y otorgar facilidades a las mercancías para acercarlas al importador/exportador. Posee instalaciones para realizar operaciones de carga y descarga, consolidación y desconsolidación, despacho y apoyo, almacenamiento, cambio moneda extranjera, estacionamiento de vehículos, etc.
<b>ROMANEO</b>	Pesar los vehículos con o sin carga que ingresan o salen del recinto portuario.
<b>TERMINAL EXTRAPORTUARIA</b>	Instalación en la zona secundaria cuyo servicio es almacenar mercancías y /o contenedores llenos y/o vacíos, dosificando los flujos hacia /desde el puerto.
<b>TERMINAL DE CONTENEDORES</b>	Ubicada en la zona secundaria para almacenar mercancía, contenedores llenos y vacíos, consolidar y desconsolidar, despacho y apoyo, reparación e inspección de contenedores, etc.
<b>ZONA FRANCA</b>	Lugar asignado dentro del puerto para la mercancía que cuenta con franquicia aduanera.
<b>ZONA FRANCA INDUSTRIAL</b>	Zona que se encuentra liberada de pago aduanero para aquellas mercancías que son consideradas insumos o materias primas y que son usadas en el proceso productivo.

**Fuente: Elaboración propia a partir de cátedra Ghorzi (2011).**

De las tablas anteriores se puede reconocer gran variedad de empresas y servicios que se encuentran en los puertos, lo cual hace complejo la sincronización de los procesos, debido a esto es muy importante la labor de administrar de forma eficiente un puerto y utilizar herramientas de apoyo a la gestión para la logística interna.

### **3.6 ACTUALIDAD DE LA INDUSTRIA**

La industria marítimo-portuaria al ser una industria muy globalizada, en la actualidad, podría llegar a verse afectada por una crisis económica a nivel mundial, la cual está afectando principalmente a Europa y EE.UU. (Mundo Marítimo, 2012)

Las inestabilidades mundiales siempre son una amenaza, por lo que preverlas ayudaría a poner en resguardo las empresas. Para esto, el uso de una herramienta que sea flexible en el cambio de estrategias podría favorecer en la labor de hacer Gestión. (Rivera, 2010)

### 3.7 SISTEMA PORTUARIO EN CHILE

Según explica el BID (2001, pp. 176-177), “hasta 1981, la Empresa Portuaria de Chile (EMPORCHI) tenía a su cargo once puertos públicos y el monopolio de la manipulación de las cargas. El principal objetivo de EMPORCHI era mejorar la eficiencia portuaria y aumentar la inversión, especialmente en los puertos de San Antonio y San Vicente, que desde principios de los años 70 no podían recibir trigo, maíz, azúcar, entre otras mercancías a granel. En su calidad de monopolio, EMPORCHI creó un sistema de manipulación de cargas en virtud del cual coexistían dos grupos de trabajadores: los estibadores, que debían obtener una licencia para trabajar, y los trabajadores contratados directamente por EMPORCHI para llevar la carga desde el buque hasta el puerto. Los puertos no funcionaban de noche debido a los elevados salarios por trabajo nocturno y los turnos de los trabajadores de EMPORCHI no coincidían con los de los estibadores. Estas dos condiciones generaban elevados costos y aumentaban la ineficiencia de los puertos.

En 1981 se abolió el monopolio de EMPORCHI y se introdujo un sistema multioperador. Según este sistema se otorgó licencias a empresas privadas para ofrecer sus servicios en los puertos públicos, por su parte estas firmas debían satisfacer ciertos estándares de calidad y seguridad para entregar servicios. También se abolieron las licencias especiales de los estibadores, eliminando su poder monopólico. El Estado indemnizó a 2700 trabajadores con una suma equivalente a US\$50 millones y este modelo resultó muy ventajoso.

En 1979 un grupo de expertos había aconsejado al gobierno chileno que a fin de mejorar los servicios portuarios invirtiera en los puertos US\$200 millones, gasto que superaba la capacidad fiscal del país en ese momento. Sin embargo, la manipulación de cargas (incluido el cabotaje) de todos los puertos públicos aumentó de 22 millones de toneladas en 1979 a 66 millones de toneladas en 1998 sin que se realizaran inversiones significativas durante ese período (Figura 8). Además de mejorar la eficiencia, las reformas redujeron los costos portuarios, que hasta finales de los 90 continuaron siendo bajos y competitivos, aunque Chile no modernizó sus puertos como lo hicieron la mayoría de los países latinoamericanos durante los 90. A pesar de este éxito inicial, la división de la carga entre varias empresas estibadoras limitaba los incentivos de inversión en modernos equipos de trasbordo y no permitía el uso eficiente de espacio de maniobra de carga.

Este problema se vio agravado por el enorme aumento del comercio durante los años 80 y 90, hasta que en 1997 se promulgó la Ley de Modernización de Puertos y se crearon 11 autoridades portuarias. La ley prohíbe el manejo de carga por parte de las autoridades portuarias, que tienen que arrendar los puertos a empresas privadas según un modelo de operador único. Las concesiones se otorgan por períodos de 15 o 20 años con la posibilidad de extenderlas hasta un máximo de 30 años. En el año 2000 comenzaron a funcionar cuatro de las concesiones: San Vicente, San Antonio, Valparaíso e Iquique. La concesión de estos cuatro puertos en 1999 representó para el gobierno un ingreso de US\$300 millones. El puerto de Arica no pudo ser concesionado porque las autoridades portuarias impusieron excesivos requisitos de infraestructura, que hacían que el proyecto no fuera rentable.

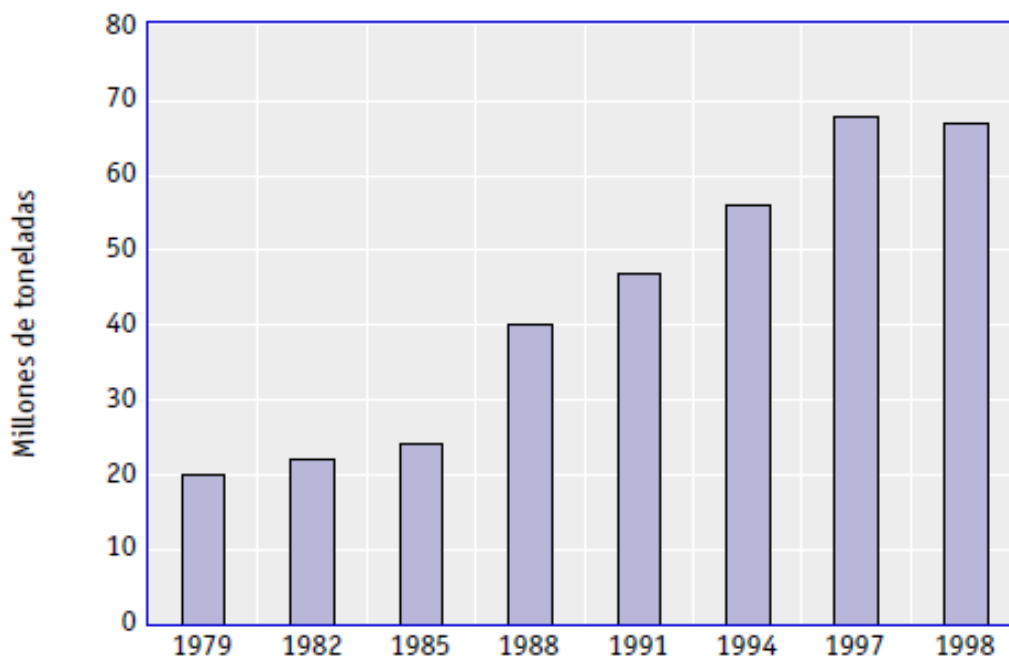
Esta experiencia muestra que el proceso adoptado en Chile tiene la cualidad de evitar la construcción de “elefantes blancos”. El otorgamiento de concesiones originó disturbios laborales en los puertos públicos, que hicieron que el gobierno llegara a un acuerdo con los trabajadores para crear una red de protección que, de ser utilizada en su totalidad, costaría aproximadamente US\$30 millones. Como consecuencia de este plan, 760 de los 1750 trabajadores aceptaron la jubilación anticipada.

Tres enseñanzas pueden extraerse de esta experiencia:

- a) el aumento de la eficiencia no requiere necesariamente inversiones adicionales en infraestructura física,
- b) aun cuando un sistema multioperador sea exitoso, es posible que no ofrezca buenos incentivos para invertir,
- c) las concesiones pueden proveer un servicio importante evitando las inversiones faraónicas”.

A continuación, se presenta la evolución de los flujos de carga a través de los puertos chilenos, desde antes de la EMPORCHI hasta después de su término (Figura 8).

**Figura 8: Flujo de carga a través de los puertos de Chile.**



Fuente: Cámara Marítima y Portuaria de Chile, citado en BID (2001, p. 177).

Según lo afirma el informe del Panel de Expertos del Sistema de Empresas Públicas (SEP, 2008, p.2), el 88,6% del comercio exterior de Chile se moviliza por vía marítima, siendo la exportación la base de éste. Si bien las mayores exportaciones son cargas a granel, está en proceso de contenedorizar algunas como la hortofrutícolas, cátodos de cobre y celulosa. Por esta razón es que se podría esperar que tengan un aumento de transferencias los puertos especializados en contenedores.

La Tabla 8 muestra valores del tráfico de carga nacional, que pasó por los puertos, en los años 2009 y 2010.

**Tabla 8: Comercio exterior Vía Marítima v/s Todas las vías.**

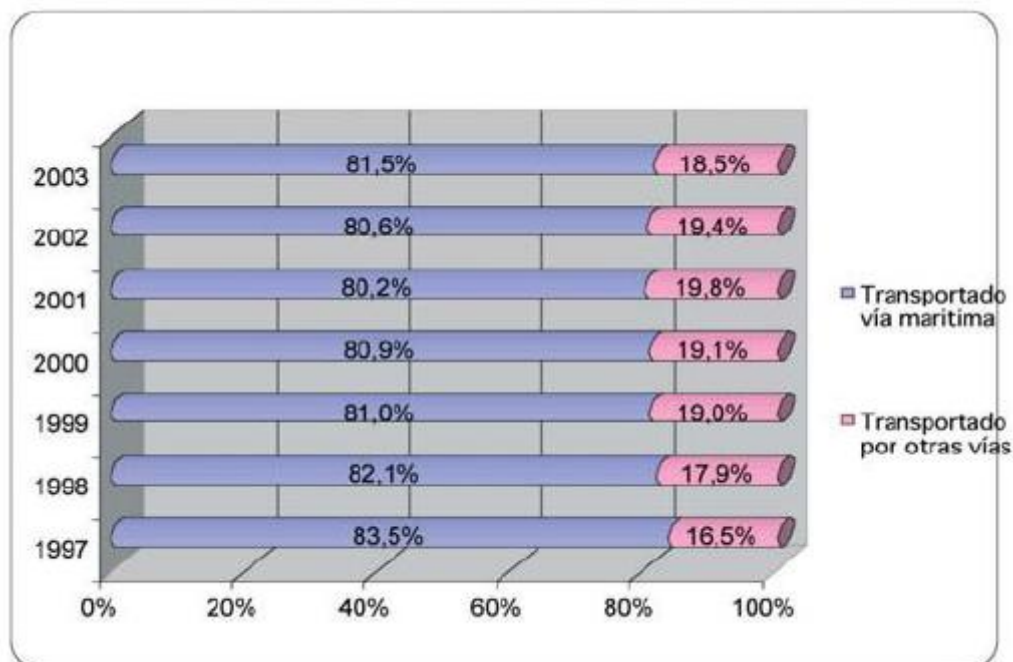
<b>AÑO VALORES US\$ SEGÚN MEDIO DE TRANSPORTE</b>	<b>2010 F.O.B millones de US\$</b>	<b>2010 SEGURO millones de US\$</b>	<b>2010 FLETE millones de US\$</b>	<b>2010 C.I.F millones de US\$</b>	<b>2009 C.I.F millones de US\$</b>
Importaciones por vía marítima	37.030	86	2.389	39.505	27.943
Exportaciones por vía marítima	61.052	42	1.969	63.063	46.672
<b>TOTAL VÍA MARÍTIMA</b>	<b>98.082</b>	<b>128</b>	<b>4.358</b>	<b>102.568</b>	<b>74.615</b>
Total importaciones país	49.023	144	3.293	52.460	38.419
Total exportaciones país	66.578	73	2.263	68.914	51.464
<b>TOTAL COMERCIO EXTERIOR</b>	<b>115.601</b>	<b>217</b>	<b>5.556</b>	<b>121.374</b>	<b>89.883</b>
% Importación marítima/total importación	76%	60%	73%	75%	73%
% Exportación marítima/total exportación	92%	58%	87%	92%	91%
<b>% TOTAL MARÍTIMA/TOTAL PAÍS</b>	<b>85%</b>	<b>59%</b>	<b>78%</b>	<b>85%</b>	<b>83%</b>

*Nota: No incluye cargas en tránsito ni movimientos de zonas francas. Por lo tanto, no son comparables con otras estadísticas entregadas por la Asociación en otros cuadros \* Directemar.*

**Fuente: Cámara Marítima y Portuaria de Chile A.G (2011).**

La Figura 9, presenta el porcentaje de la carga transportada, que pasó por puertos, entre el año 1997 y 2003; a su vez, la Tabla 9 contiene la evolución en toneladas de las cargas entre los años 2001 y 2011.

Figura 9: Porcentaje de Carga (Toneladas) Transportada vía Marítima.



Fuente: Cámara Marítima y Portuaria de Chile citado en DOP (2005, p.3).

Tabla 9: Crecimiento comercio exterior vía puertos chilenos (en miles de toneladas).

AÑO	CARGA GENERAL				TOTAL	GRANELES		TOTAL CARGA
	GENERAL		REFRIGERADA			Sólidos	Líquidos	
	container	break	container	break				
2001	7.526	8.064	1.373	1.164	18.127	26.998	10.796	55.921
2002	8.216	7.968	1.465	1.268	18.917	25.126	11.198	55.241
2003	9.475	7.794	1.750	1.305	20.324	27.445	11.030	58.799
2004	10.787	8.731	2.075	1.500	23.093	28.785	14.175	66.053
2005	12.047	8.443	2.785	1.329	24.604	29.425	17.075	71.104
2006	13.458	7.766	2.626	1.245	25.095	30.969	19.682	75.746
2007	16.126	8.192	2.967	982	28.267	31.956	23.412	83.635
2008	18.067	8.529	3.128	904	30.628	32.819	21.398	84.845
2009	17.542	6.334	3.029	766	27.671	29.891	21.591	79.153
2010	19.764	6.905	3.425	643	30.737	37.670	21.785	90.192
2011	21.422	7.245	3.873	664	33.204	40.120	21.798	95.122
<b>TASA VARIACIÓN</b>								
2011/2010	8,4%	4,9%	13,1%	3,3%	8,0%	6,5%	0,1%	5,5%
2002/2001	9,2%	-1,2%	6,7%	8,9%	4,4%	-6,9%	3,7%	-1,2%
2011/2002	12,7%	-1,2%	12,9%	-7,8%	7,3%	6,0%	8,7%	7,0%
2011/2001	11,0%	-1,1%	10,9%	-5,5%	6,2%	4,0%	7,3%	5,5%

Nota: incluido transito, excluido cabotaje.

Fuente: Cámara Marítima y Portuaria de Chile A.G (2011).

El sistema portuario en Chile se compone de tres tipos de puertos según su propiedad (tal como la Tabla 3), los que son: Públicos de uso Público, Privados de uso Público y los Privados de uso Privado. Existen 10 empresas estatales y autónomas, además de 23 Puertos Privados. (SEP, 2008, p.6)

Desde su creación<sup>8</sup>, las distintas Autoridades Portuarias han tomado diversos rumbos en cuanto a su gestión, siendo la concesión de Terminales una de las similitudes entre ellas, la cual ha dado buenos resultados, según el Panel de Expertos Portuarios<sup>9</sup>. En 6 de 10 empresas portuarias del Estado hay concesionarios monooperadores<sup>10</sup>, y en las otras 4 se mantiene el sistema multioperador.

La Tabla 10 y la Figura 10, señalan los puertos de uso público de Chile.

**Tabla 10: Puertos comerciales de uso público.**

<b>EMPRESAS ESTATALES</b>	<b>EMPRESAS PRIVADAS</b>
Empresa Portuaria Arica	Puerto Tocopilla
Empresa Portuaria Iquique	Puerto Mejillones
Empresa Portuaria Antofagasta	Puerto Angamos
Empresa Portuaria Coquimbo	Puerto Caldera
Empresa Portuaria Valparaíso	Puerto Ventanas
Empresa Portuaria San Antonio	Terminal Oxiquim Quintero
Empresa Portuaria Talcahuano – San Vicente	Puerto Lirquén
Empresa Portuaria Puerto Montt	Muelles de Penco
Empresa Portuaria Chacabuco	Muelle CAP
Empresa Portuaria Austral	Terminal Oxiquim Escuadrón
	Muelles Puchoco y Jureles
	Puerto de Coronel
	Puerto de Corral
	Terminal San José de Calbuco

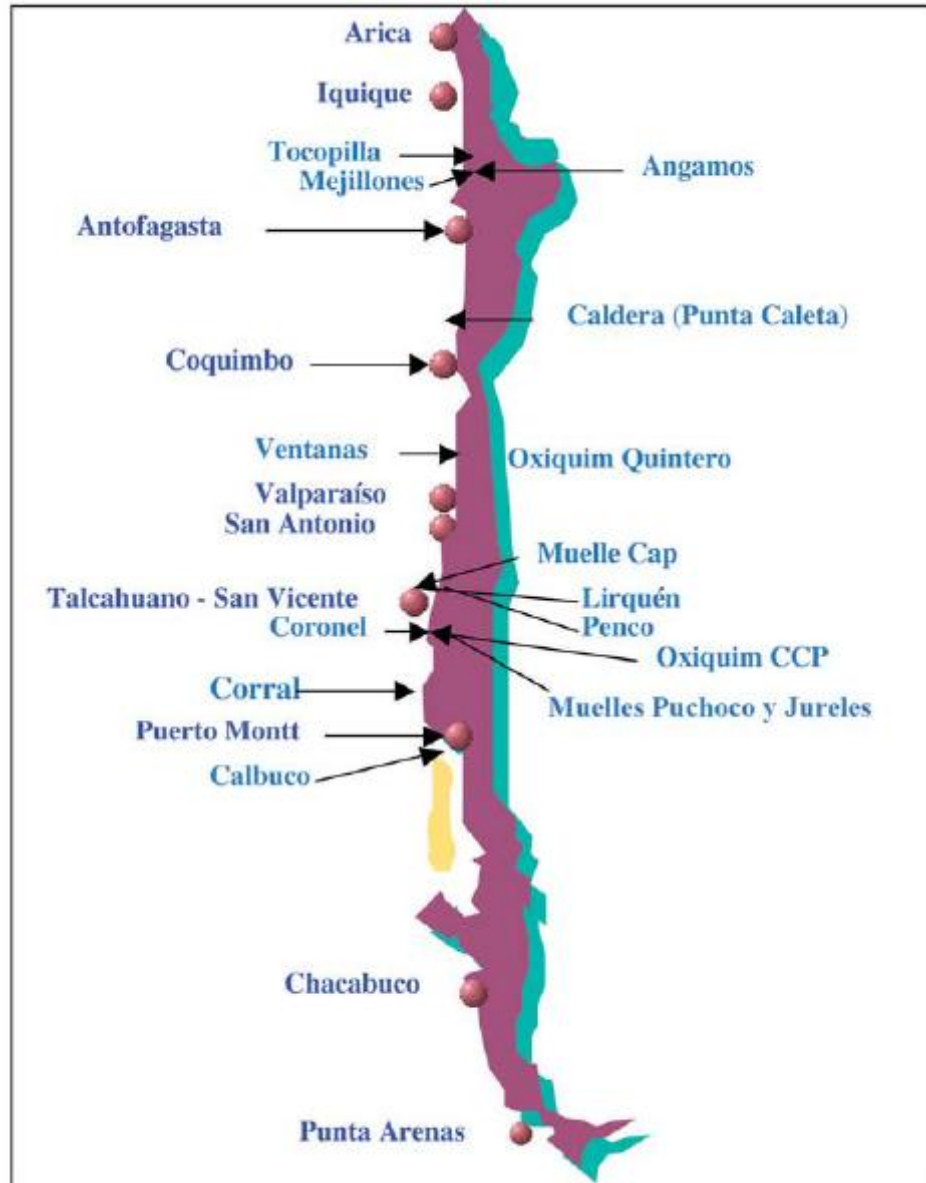
**Fuente: Directemar y Cámara Marítima y Portuaria de Chile citado en DOP (2005, p.19).**

<sup>8</sup> En 1997 se crean 10 Empresas Portuarias Públicas, que reemplazaba a la antigua EMPORCHI.

<sup>9</sup> SEP (2008, p.2).

<sup>10</sup> Es decir, existe una empresa de estiba/desestiba.

Figura 10: Puertos chilenos de uso público.



Fuente: DOP (2005, p.20).

En esta tesis se aplicará la metodología propuesta por Kaplan y Norton, la que puede aplicarse a distintos tipos de organizaciones<sup>11</sup>, esta herramienta se desarrollará para la Empresa Portuaria Valparaíso (EPV).

<sup>11</sup> Costa, Jorquera y Méndez (2005, p.34)

### 3.8 MARCO NORMATIVO

En Chile, a partir de 1998 cuando entró en vigencia la Ley 19.542 (1997) se dividió a la EMPORCHI en distintas empresas portuarias autónomas, con motivo de aumentar la competitividad y en consecuencia la eficiencia.

De acuerdo a la citada ley, la Empresa Portuaria de Valparaíso tiene por objeto, entre otras, lo siguiente:

- La administración, explotación, desarrollo y conservación del puerto y terminales.
- Prestación de los servicios de estiba, desestiba, transferencia de la carga desde el puerto a la nave y viceversa, y el porteo en los recintos portuarios, estos servicios deben ser realizada por particulares debidamente habilitados.
- La fijación de tarifas por los servicios que se presten y por el uso de los bienes que se exploten directamente.
- La coordinación de la operación de los agentes y servicios públicos que intervengan o deban intervenir en el interior de los recintos portuarios.
- La formulación del "plan maestro" y del "calendario referencial de inversiones" de los puertos y terminales que administren.
- En general, la elaboración y supervisión del cumplimiento de la reglamentación necesaria para el funcionamiento de los puertos y terminales que administren, incluido el reglamento de uso de frentes de atraque.
- La construcción y desarrollo de nuevos frentes de atraque deberá realizarse mediante concesiones portuarias, licitadas públicamente. En caso de no haber interesados o que las ofertas no se adecuen a las bases, las empresas podrán emprender tales inversiones con recursos propios.

Los concesionarios pueden realizar su actividad mediante concesión licitada públicamente y serán de uso público, vale decir, tanto sus instalaciones y servicios están disponibles a quién los solicite, debiendo prestar servicios ininterrumpidos. Estos estarán sometidos a rigurosos estándares, tales como: velocidades de transferencias mínimas, tiempos de espera, publicidad de tarifas y condiciones de la prestación, contenidos en manuales de servicios aprobados por la Empresa Portuaria estatal, en condiciones no discriminatorias. (Ley 19.542, 1997, párrafo 3)

Según la normativa, EPV tiene el rol de facilitador de la transferencia de cargas y coordinar la administración general de los trabajos que se realizan en sus instalaciones, además tiene un rol de fiscalización sobre los concesionarios.

## 4 LA EMPRESA

### 4.1 ANTECEDENTES

El Puerto de Valparaíso se encuentra en las coordenadas 33° 2' Lat. Sur y 71°37' Long. Oeste (Figura 11), tiene una superficie de 0,631 Km<sup>2</sup> y se encuentra próximo a la capital Santiago (Figura 12).

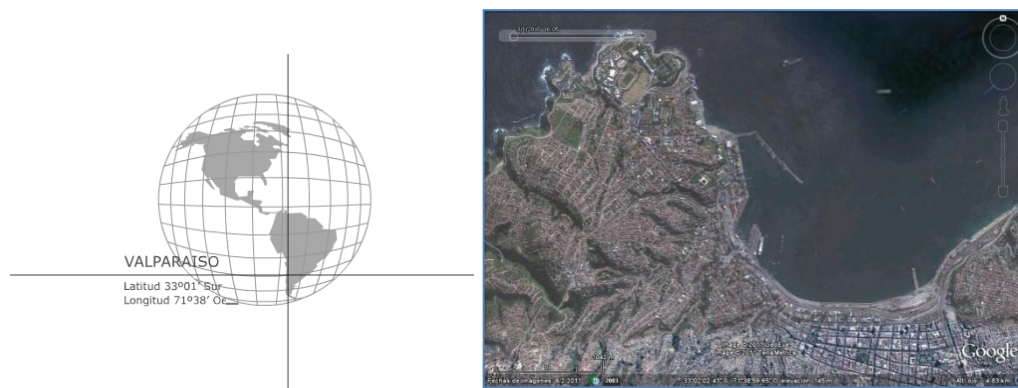
El Puerto es de uso Público, con una parte licitada a Terminal Pacífico Sur (TPS) y otra parte que sigue administrando EPV, la cual también está en proceso de ser licitada.

Este puerto cuenta con aguas bien abrigadas dada su orientación natural e infraestructura para este propósito, las que permiten tener el puerto abierto para recaladas casi los 365 días del año. (Pérez, 2007, p.11)

Sin embargo, el recinto portuario cuenta con poca área de respaldo, por lo que para obtener mayores terrenos podría requerir de grandes inversiones en construcciones marítimas y costeras. A su vez, se considera que el puerto tiene una ajustada infraestructura, llámese sitios de atraque, por lo que sería necesario proyectar inversiones para ampliación de nuevos sitios.

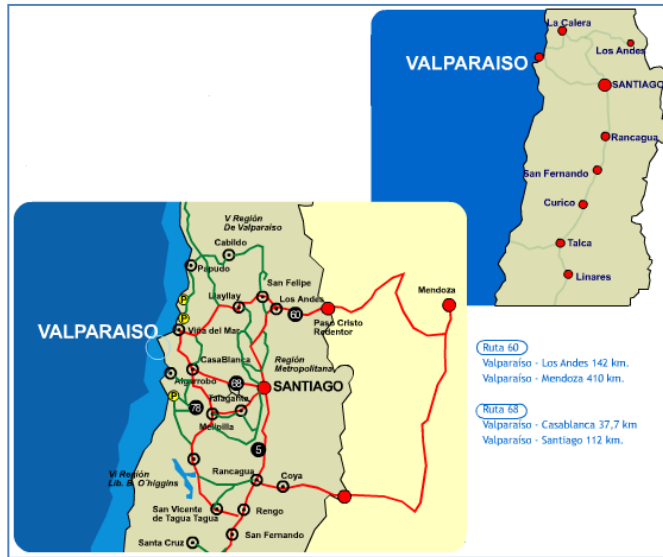
Por otra parte, dado el éxito que ha tenido el uso de contenedores, se está comenzando a exportar cargas que antes lo hacían a granel, como lo son la hortofrutícola, cobre y celulosa, por esto es posible que se pueda ver aumentada las exportaciones de dichas cargas, según lo estableció la SEP (2008, p.4), lo que favorecería a un puerto de este tipo de cargas, como lo es Valparaíso, por lo se podría esperar que las transferencias de contenedores aumente.

**Figura 11: Ubicación Puerto de Valparaíso.**



**Fuente: Elaboración propia, a partir de EPV y Google Earth.**

**Figura 12: Accesos a Valparaíso.**











**Fuente: Elaboración propia a partir de EPV (2012a).**

Los sitios con que cuenta Valparaíso, en estos momentos, poseen calados máximos de 13,2m. (EPV, 2012f) Por lo que es un impedimento recibir a buques de mayores dimensiones (como los de quinta o sexta generación). (ver Figura 13)

La tendencia de la industria es a ocupar buques de mayores dimensiones por su beneficio dadas las economías de escala. Por lo que se espera que cada vez vayan aumentando, lo que obliga a intervenir los sitios de atraque que no tengan las profundidades necesarias para albergar buques de estas dimensiones.

**Figura 13: Generaciones de buques portacontenedores.**

		Length	Draft	TEU
First (1956-1970)	 Converted Cargo Vessel	135 m	< 9 m < 30 ft	500
	 Converted Tanker	200 m		800
Second (1970-1980)	 Cellular Containership	215 m	10 m 33 ft	1,000 – 2,500
Third (1980-1988)	 Panamax Class	250 m	11-12 m 36-40 ft	3,000
	 Post Panamax	290 m		4,000
Fourth (1988-2000)	 Post Panamax Plus	275 – 305 m	11-13 m 36-43 ft	4,000 – 5,000
Fifth (2000-2005)	 New Panamax	335 m	13-14 m 43-46 ft	5,000 – 8,000
Sixth (2006-)	 New Panamax	397 m	15.5 m 50 ft	11,000 – 14,500

**Fuente: Rodrigue, 2009.**

El puerto de Valparaíso cuenta con una buena red vial a las principales ciudades cercanas, incluida la capital del país (Santiago), que fue diseñada hace pocos años. Además existe una red ferroviaria disponible para uso nocturno. Esto hace que esté muy bien conectado el puerto con Santiago, la que concentra la mayor cantidad de habitantes. (Figura 14)

**Figura 14: Conexiones terrestres Puerto de Valparaíso.**



**Fuente: EPV (2012e).**

Además, está en estudio la realización de un proyecto ferroviario para unir las regiones de Valparaíso con Mendoza en Argentina, lo que abriría nuevos mercados y ampliaría la demanda de productos. (El Mercurio de Valparaíso, 2011)

#### **4.2 DESCRIPCIÓN DE LA EMPRESA**

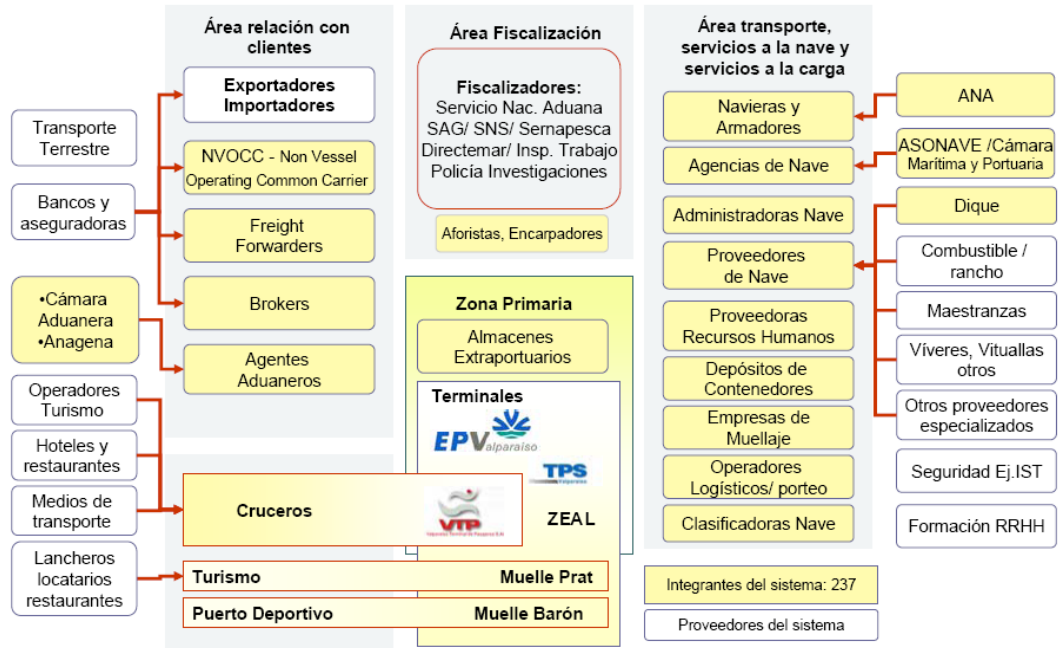
EPV es una entidad pública, la cual es parte del Sistema de Empresas Públicas (SEP), siendo el Estado de Chile su dueño. EPV comenzó a funcionar el año 1998 y es la encargada de administrar el Puerto de Valparaíso. Junto con las demás empresas portuarias públicas, ésta nace luego de dividir la antigua Empresa Portuaria de Chile (EMPORCHI), la cual estaba encargada de administrar todos los puertos públicos del país.

EPV en su búsqueda de la eficiencia ha concesionado sitios de atraque y terrenos a empresas externas para que sean explotados y hagan de éste un puerto competitivo. Estas son: Terminal Pacífico Sur (TPS), Valparaíso Terminal de Pasajeros (VTP), Puerto Barón y, la Zona de Extensión y Apoyo Logístico (ZEAL).

Además existe una gran cantidad de otras instituciones y organismos que en su conjunto proveen los productos y servicios que la actividad portuaria necesita en el día a día. En un estudio realizado por la Universidad de Valparaíso en 2008<sup>12</sup>, se presentó un esquema con los participantes que tienen lugar en el Puerto de Valparaíso. (ver Figura 15).

<sup>12</sup> Evaluación del impacto económico de la operación del puerto en la comuna de Valparaíso, 2008. Resumen ejecutivo. Universidad de Valparaíso. Chile.

**Figura 15: Participantes y Proveedores del Puerto de Valparaíso.**



**Fuente: Universidad de Valparaíso (2008, p.6).**

Con tantos participantes dentro de la actividad portuaria en Valparaíso, se hace compleja la tarea de organizar los procesos en su conjunto, tarea donde la Autoridad Portuaria (EPV) tiene que ser eficiente para lograr su cometido de buena forma.

La mayor parte de las recaladas y transferencia de carga se realiza en el sector concesionado por TPS, el cual es un terminal que funciona como monooperador. La Figura 16, muestra las porciones de transferencia realizadas por EPV y TPS en el Puerto de Valparaíso.

**Figura 16: Transferencia por Terminal Puerto de Valparaíso.**



**Fuente: EPV (2011, p.43).**

En la actualidad se está licitando los sitios que aun están en manos de EPV, para los que se ha proyectado una ampliación, de acuerdo al Plan Maestro de esta empresa (EPV, 2011, p.54).

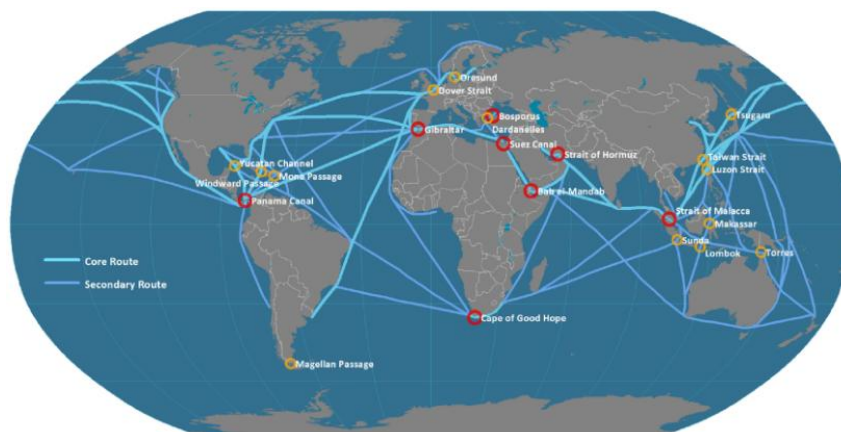
#### 4.3 OTRAS CARACTERÍSTICAS A CONSIDERAR

##### ZONA DE EXTENSIÓN DE APOYO LOGÍSTICO (ZEAL)

La ZEAL se encuentra a 11 kilómetros (unos 15 minutos) del Puerto. Conformar una plataforma logística, que coordina la fiscalización y control de tráfico de carga desde y hacia el puerto, junto con ofrecer distintos tipos de servicios a la carga. (ZEAL, 2012)

Chile y en particular el Puerto de Valparaíso se encuentra alejado de las principales rutas, además de poseer mercados inferiores a los que se puede encontrar en América del norte e incluso en la costa Este de Sudamérica. (Figura 17)

**Figura 17: Principales rutas de transporte marítimo.**



Fuente: Rodrigue, 2009.

Dada la tendencia de la industria a las economías de escala, según BID (2001, p.172) han ido apareciendo puertos centrales que sirven para trasbordos para el cabotaje.

Gracias a que el Puerto de Valparaíso cuenta con tecnología moderna, tanto maquinarias como en sus procesos logísticos, los que han mitigado los efectos de falta de área de respaldo, etc. (canal-cl, 2010) y el apoyo de la ZEAL, podría ser un puerto competitivo en incursiones futuras como por ejemplo un puerto central.

##### CERTIFICACIÓN ISPS

En el 2004 se certifica a Puerto Valparaíso como primer puerto de Latinoamérica en obtener el sello ISPS (International Ship and Port Facility Security Code). De acuerdo al código obligatorio ISPS, se establecen regulaciones que deben adoptar las naves y los puertos con tráfico internacional, que van desde el control de acceso a las instalaciones, la prevención de ingreso de armas a puertos y buques, planes de acción ante indicios de amenazas, planes de evacuación, etc. Hasta la asignación de Oficiales de Protección para cada puerto, empresa naviera y nave. (Pérez, 2007, p.23)

## CONTROL FITOSANITARIO

Chile en general es un país en donde se tiene un gran control en el aspecto sanitario. Junto con las barreras naturales que posee el país para evitar el ingreso de enfermedades como lo son la Cordillera de Los Andes, el Desierto de Atacama y el Océano Pacífico, cuenta con el SAG (Servicio Agrícola y Ganadero) que se encarga de mantener al país libre de pestes, lo que lo hace confiable para el negocio de productos susceptibles a contraer o propagar pestes y enfermedades (Historia de la Ley N° 20.275, p. 4)

## TERMINAL DE PASAJEROS (VTP)

Desde 2003, Valparaíso cuenta con el primer Terminal de pasajeros para cruceros de turismo en la costa Oeste de Sudamérica, llamado VTP. EL cual es moderno y cumple con el código ISPS. Además el puerto de Valparaíso es miembro de la Asociación de Puertos de Cruceros del Cono Sur (SURCRUISE). (Pérez, 2007, p.20)

## COMPETIDORES

Existen proyectos de ampliación del puerto del competidor principal, el cual contempla aumentos de calado, lo que haría posible el arribo de buques más grandes. Proyectos de Megapuertos en países vecinos, que pueden afectar las rutas de transporte actuales. Por tanto, es necesario estar atento a los posibles cambios estratégicos para enfrentar los distintos escenarios futuros.

Dado a que los clientes del puerto, llámese agencias navieras u otros, son pocas y por lo general mueven grandes cantidades de carga, se estima que estos grandes clientes tienen poder de negociación con La empresa. A su vez, existen otras alternativas de puerto para los clientes, lo que hace fácil un posible cambio de éstos para recalar en otro puerto. Dado el tipo de negocio, los clientes podrían sustituir a este Puerto por otro, con precios más convenientes para los clientes, ya que el puerto alternativo disponible es muy competitivo.

### **4.4 MISIÓN DE LA EMPRESA**

La misión que se ha propuesto EPV (2012b) es: “Asegurar la provisión de los servicios de Puerto Valparaíso a la cadena logística, inversionistas y ciudadanos, con soluciones eficientes y oportunas, en un marco de innovación permanente y desarrollo sustentable”.

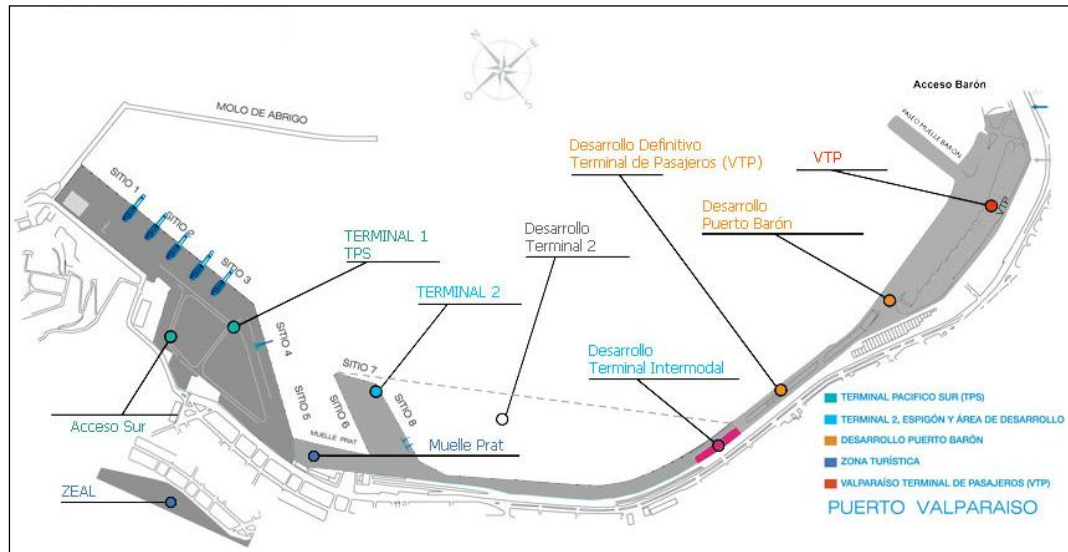
EPV es una empresa empoderada y autónoma para administrar tarifas, gestionar nuevas inversiones y disponer de todas las áreas a su disposición, gracias a la Ley 19.542. La Empresa tiene la libertad de gestionar, tanto el recurso territorio (dentro del recinto portuario), como las inversiones que sean necesarias y las tarifas a cobrar por los servicios.

Según sus lineamientos estratégicos (EPV, 2011, p.11): “Para desarrollar y llevar adelante la estrategia de Puerto Valparaíso se han definido los siguientes lineamientos estratégicos:

- Sustentar la competitividad de Puerto Valparaíso, materializando su Plan de Desarrollo a corto plazo.
- Potenciar las soluciones logísticas de Puerto Valparaíso.

- Consolidar las condiciones territoriales y normativas necesarias para el desarrollo posterior a la expansión del Terminal 2. (ver Figura 18).
- Posicionar a Puerto Valparaíso integrado al desarrollo urbano y regional, que permita su crecimiento en armonía con la ciudad”.

**Figura 18: Plano General del Puerto.**



**Fuente: EPV (2012c).**

Como ya se ha visto la función de EPV no es sólo comercial, sino también social. Chile posee una tasa de cesantía de 6,6% a abril de 2012 (Emol, 2012b), con un sueldo mínimo de remuneración de aproximadamente US \$400 (Gobierno de Chile, 2012b), debido a esto se podría esperar que haya disponibilidad de empleo y a un bajo costo. Una importante incursión de EPV podría ser, pues dar puestos de trabajo para contribuir a la baja de la cesantía.

#### 4.5 RELACIÓN CIUDAD-PUERTO

Para los puertos de la actualidad es importante relacionarse de buena forma con los municipios cercanos, ya que en el territorio bajo su circunscripción encuentra los recursos humanos, beneficiándose recíprocamente. Esto debiese ser, a nuestro juicio, uno de los puntos principales a que apunte la administración de la Empresa y el Puerto en general.

Valparaíso cuenta con un Foro Logístico (FOLOVAP), el cual es una instancia de encuentro e interacción de los distintos actores que forman parte de una mesa público privada que integra a toda la Comunidad Portuaria, se creó en 2004 y busca mantener la competitividad de este puerto. Extender esta instancia a toda la comunidad en general podría favorecer a un mayor acercamiento de la empresa con la ciudadanía, ya que actualmente los participantes incluyen sólo a la Comunidad Portuaria. (FOLOVAP, 2012)

Se ha tenido participación en relación con la Convivencia Sustentable entre EPV y la ciudadanía de Valparaíso, en la que se destaca la colaboración de EPV con Ilustre Municipalidad de Valparaíso, en la que colabora en eventos y actividades culturales para contribuir con la condición patrimonial y portuaria de la ciudad. Ejemplos son la recuperación del Palacio Baburizza y la realización del Fórum de las Culturas 2010 (EPV, 2012d), producto de acciones de este tipo podría esperar que sea menor la oposición a nuevos proyectos de inversión pensados por EPV.

La ciudad de Valparaíso se encuentra en una inmejorable posición desde el punto de vista de su marca, a lo que se le agrega la designación de Patrimonio Cultural de la Humanidad por la UNESCO el 2 de julio de 2003 (UNESCO, s.f.), por lo que se podría aprovechar este enorme potencial para atraer turista a la región.

EPV administra y ha dispuesto de espacios para ser destinados a uso público (EPV, 2010, p.4), a los que se les podría sacar mayor provecho en cederlos a la ciudadanía con motivo de explotación de carácter microempresarial, etc. (por ejemplo como feria de artesanía).

## 5 PROPUESTA DE IMPLEMENTACIÓN DEL BSC

### 5.1 BALANCED SCORECARD

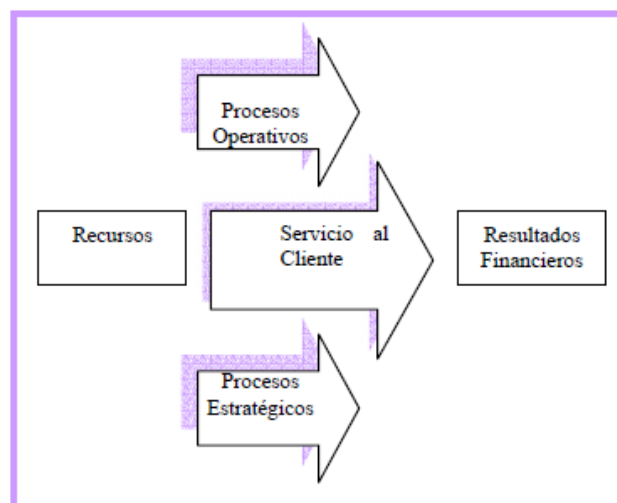
Esta es una herramienta de control de gestión ampliamente utilizada en la actualidad por empresas de diversa índole. La cual a través de indicadores tangibles traduce los procesos necesarios para cumplir con la Misión y la Estrategia de una empresa. Plantea la causa y efecto de los indicadores, tanto financieros como no financieros, separadas en 4 perspectivas: Financiera, Clientes, Procesos, y Crecimiento y Aprendizaje.

Según Costa, Jorquera y Méndez (2005, p.34) el BSC o CMI, es el modelo de medición del desempeño más aceptado entre los directivos de organizaciones tanto privadas como públicas.

Como resultado final de la implementación de esta herramienta, se obtiene un “mapa estratégico”, el cual grafica iniciativas estratégicas, con la causa y efecto, hacia el logro del objetivo final. Por ejemplo, en un modelo genérico en el que los resultados financieros son la consecuencia de la actuación de la empresa en el mercado y, de forma más concreta, del servicio al cliente, si la empresa consigue alcanzar los objetivos de servicio al cliente, la creación de valor seguirá como consecuencia. En cambio, si los indicadores de servicio al cliente empiezan a deteriorarse, tarde o temprano se reflejará en unos resultados financieros peores. Es decir, los indicadores respecto del cliente proporcionan una información más actual que la financiera y permiten reaccionar antes a los cambios del entorno.

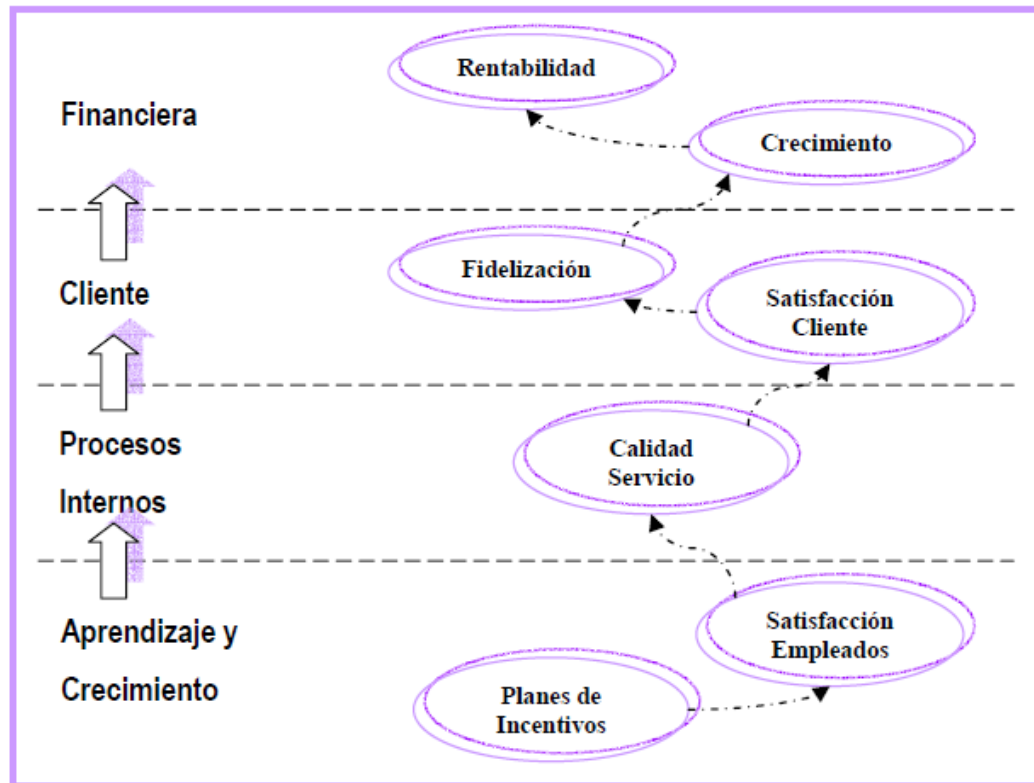
En la lógica de este modelo se reconoce que un buen servicio al cliente depende de una correcta ejecución de los procesos internos, por lo que si estos procesos comienzan a ser deficientes impactarán en la creación de valor. Pero para que los procesos internos funcionen correctamente es necesario tener los recursos y las competencias necesarias. Por lo tanto, la inversión en selección, desarrollo y formación de personal, así como la adquisición de bienes de capital produciría una ventaja competitiva. (Figura 19 y Figura 20)

**Figura 19: Relación causa-efecto de los indicadores.**



**Fuente: Costa, Jorquera y Méndez (2005, p. 38).**

Figura 20: Ejemplo mapa causa-efecto de los indicadores y perspectivas.



Fuente: Costa, Jorquera y Méndez (2005, p. 40).

De la revisión de literatura<sup>13</sup>, se destacan los puntos más importantes de la aplicación de esta herramienta, los que se presentan a continuación:

- Misión y estrategia.
- Alineación en cascada de la estrategia.
- 4 perspectivas, las que se enlaza causa y efecto.
- Indicadores tangibles y coherentes de la estrategia (pocos indicadores para alcanzar objetivos más significativos): 20 ó 25 indicadores.
- Sistema de comunicación, información y formación (información actualizada y en línea).
- Análisis de procesos y resultados.
- Inductores de actuación (internos) que modifican indicadores financieros (externos).
- Calidad, rendimiento y eficiencia.
- El BSC une el control operativo a corto plazo y la estrategia de largo plazo.
- Retroalimentación periódica.
- Elaboración de un Mapa estratégico.
- Incentivo para el personal.

<sup>13</sup> (Bastidas y Ripoll, 2003; Cáceres y González, 2005; Alberola y Mula, 2005; Asuaga, Cambeiro, Cami y Mouradian, 2007)

## 5.2 BENEFICIOS DEL BSC

Del análisis que se realizó en la tesis referenciada<sup>14</sup>, se destacan los beneficios de utilizar esta herramienta versus otras disponibles para la gestión de empresas, dentro de los puntos más importantes se encuentran:

- Uno de los principales beneficios que entrega el CMI es que obliga a la dirección a determinar las dimensiones relevantes del desempeño y así lograr una visión más clara de los aspectos trascendentales para obtener beneficios en el largo plazo.
- Permite a los directivos saber si la mejora obtenida en un área de gestión se ha logrado a expensas de un empeoramiento en la gestión de otra área.
- El CMI ayuda a alinear los indicadores estratégicos a todos los niveles de la organización. Es decir, el hacer explícita la estrategia y traducirla en indicadores facilita el consenso de toda la organización respecto de lo que es importante.
- El CMI ofrece a la gestión una imagen gráfica y por tanto más clara de las operaciones relevantes del negocio.
- La metodología facilita la comunicación y entendimiento de los objetivos de la compañía en todos los niveles de la organización.
- El concepto del CMI proporciona un feedback que permite ir aprendiendo de la estrategia. La comparación entre los planes y los resultados actuales ayudan a la dirección a reevaluar y ajustar tanto la estrategia como los planes de acción.
- El CMI ayuda a aumentar la calidad de información que se puede obtener de los sistemas de información existentes y, por lo tanto, se evita el manejo de datos irrelevantes para el desempeño organizacional.
- Ayuda a clarificar cómo las acciones del día a día afectan el corto y largo plazo.
- Es un sistema de control efectivo puesto que comunica los planes de la empresa, aúna los esfuerzos en una misma dirección y evita la dispersión.
- Los empleados pueden ver de forma más concreta la manera en que su trabajo contribuye al logro de los objetivos de la empresa.

---

<sup>14</sup> (Costa, Jorquera y Méndez, 2005)

### 5.3 DEFICIENCIAS DE IMPLEMENTACIÓN DEL BSC

De la citada tesis<sup>15</sup>, también se destacan las deficiencias posibles al implementar esta herramienta, las que son:

- Un modelo poco elaborado y sin el apoyo de la dirección es una herramienta sin cimientos, por lo que todo el esfuerzo será en vano. Además debe existir consenso en la alta gerencia para poder transmitir la visión a toda la organización.
- El riesgo de generar indicadores que no son los adecuados llevará a comunicar un mensaje equívoco, distinto a lo que se quería transmitir en un comienzo, por lo que se perderá una de las grandes virtudes del CMI.
- Establecer las relaciones causales entre los distintos indicadores, resulta un factor crítico para el éxito de la herramienta, ya que de éstas dependerán aspectos como: claridad en el impacto de cada acción sobre el logro de los objetivos, comunicación de la estrategia de manera correcta, adecuación de los incentivos ligados a los indicadores, entre otros.
- La administración de la empresa puede poner mucho esfuerzo y dedicación tanto en tiempo como en recursos, logrando así un CMI perfecto, pero que puede resultar desfasado a la realidad del momento, siendo, por lo tanto, una herramienta inútil para monitorear la estrategia.
- También hay que tener presente que cualquier cambio dentro de la organización presentará un grado de rechazo por parte de los trabajadores, situación que se acentúa si el cambio involucra informes de desempeño.
- Definir objetivos muy genéricos no permite identificar actividades únicas a seguir. Por ejemplo “Aumentar nuestra participación”, “Incorporar tecnología que nos permita incursionar en nuevos mercados”, “Incrementar el retorno sobre la inversión” son objetivos demasiado amplios para llevarlos a una cadena de causas y efectos adecuada que sea posible ejecutar en cada área.
- Una empresa que siga una receta genérica para la construcción del CMI, con indicadores estándar, difícilmente logrará beneficios de su aplicación, ya que cada indicador seleccionado dependerá de su relación con la estrategia de la empresa. Por esto el CMI debe ser único y específico para cada organización.
- No sólo basta crear relaciones causales entre objetivos y medidas sino que éstas deben ser constantemente monitoreadas, de lo contrario se estaría perdiendo la potencialidad de la herramienta, es decir, comprobar la adecuación de la estrategia. Estas relaciones deben estar correctamente definidas y deben ser verificadas por la organización de manera de no cometer errores.

---

<sup>15</sup> (Costa, Jorquera y Méndez, 2005)

#### **5.4 CONCLUSIÓN ACERCA DE LA HERRAMIENTA BSC**

De la tesis de 2005<sup>16</sup>, se concluye que el BSC proporciona a los directivos de las empresas herramientas más objetivas para su implementación que los proporcionados por otros modelos de medición del desempeño. Otros modelos sólo entregan un nuevo concepto, sin lograr otorgar un conjunto de herramientas o procedimientos que ayuden a los ejecutivos en la difícil tarea de implementar un sistema de medición del desempeño en la empresa.

Para complementar, se presentan algunos resultados obtenidos en el estudio anteriormente citado, el cual está en los ANEXOS de este documento.

#### **5.5 ESTRATEGIA Y PROPUESTA (PARA EPV)**

Por esencia la industria marítimo portuaria es compleja, más aun para una Autoridad Portuaria que tiene que encargarse de coordinar a los distintos actores que participan en un puerto, tratar de aumentar la eficiencia, además de entregar flexibilidad, responsabilidad y fiabilidad (Montero, 2007, p.1); pero de acuerdo con Goss (1990) citado en Estrada (2007, p.30) "las funciones económicas de un puerto son alcanzadas mediante la reducción del coste generalizado del transporte por el paso de las mercancías a través de este puerto".

Al traspasar las operaciones a concesionarios se podría perder el control de los procesos que son necesarios para cumplir con los requerimientos de los puertos; en contraparte, cuando existe un sistema de multioperador para un terminal la competencia es mayor, pero a su vez los procesos se vuelven más complejos, lo que puede ir en detrimento de la eficiencia del proceso dentro de la actividad portuaria.

Siendo cualquiera, independiente de las dos modalidades en que opera un terminal, y al igual que en cualquier otra empresa, es necesario disponer de herramientas de gestión; para lo que comúnmente se utilizan indicadores especialmente elegidos que midan el rendimiento de las tareas más relevante para cada compañía. Existe una frase comúnmente usada que señala: "si no puedes medirlo, no puedes gestionarlo"<sup>17</sup>.

En este trabajo, se establece la estrategia de la empresa y analiza la industria, se identifican los focos de actuación en donde se proponen objetivos e iniciativas estratégicas e indicadores que midan la gestión de la empresa.

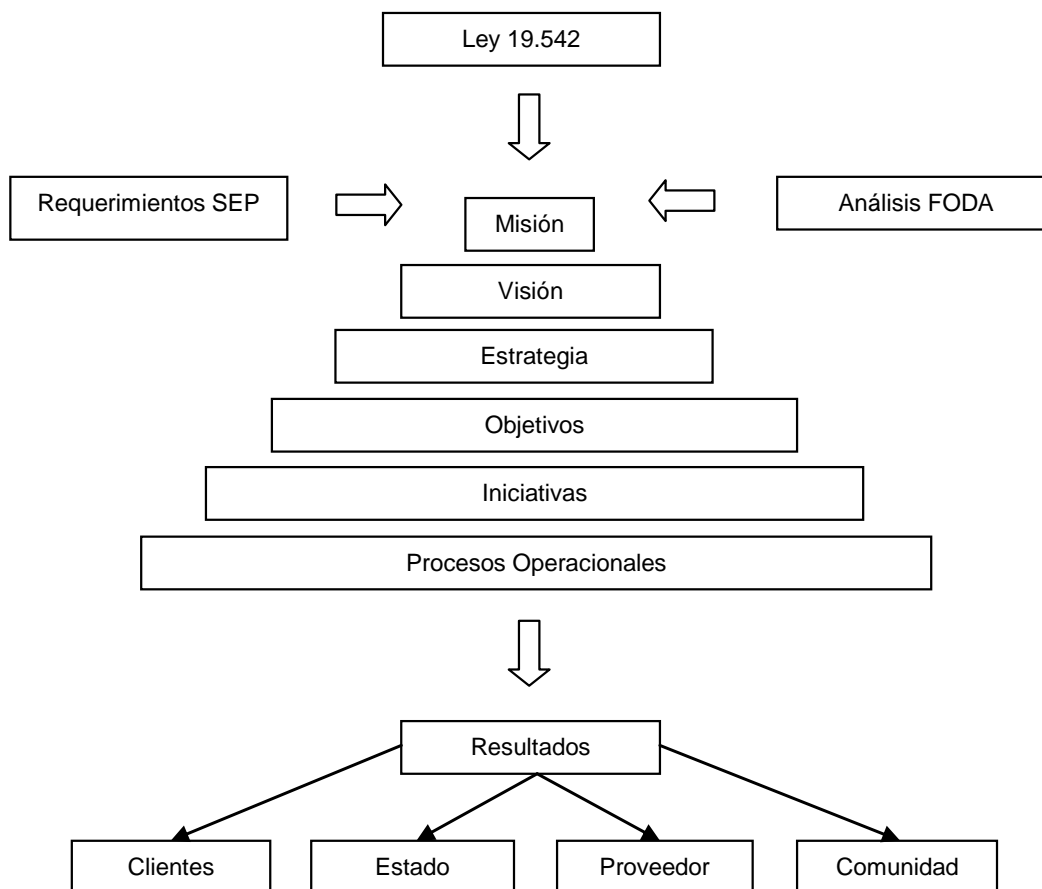
Para el caso en estudio, se toma en cuenta los requerimientos de la SEP, además del análisis del entorno y lo que exige la Ley 19.542, que crea a EPV. En la Figura 21, se presenta un esquema del flujo de requerimientos con que se establecerá la estrategia:

---

<sup>16</sup> (Costa, Jorquera y Méndez, 2005)

<sup>17</sup> (Estrada 2007, p.12)

**Figura 21: Pirámide de planificación.**



**Fuente: Elaboración propia.**

Según el esquema, el establecimiento de la misión y visión de la Empresa es producto de los inductores que son la SEP, la Ley y los requerimientos que aparecieron del análisis FODA. Luego, se establece la estrategia y los posteriores Objetivos e Iniciativas Estratégicas, cuya realización conducirá a los resultados esperados para los focos identificados (clientes, Estado, proveedores y comunidad).

A continuación se describe cada uno de los requerimientos, para luego definir la estrategia a seguir:

### 5.5.1 REQUERIMIENTOS DE LA LEY 19.542

Los principales requerimientos operacionales que tiene la Ley son:

- Puerto de uso público, con servicio continuo y permanente. (art.3)
- Prestación de los servicios de estiba, desestiba, transferencia de la carga desde el puerto a la nave y viceversa, y el porteo en los recintos portuarios, estos servicios deben ser realizados por particulares debidamente habilitados. (art.5)
- La fijación de tarifas por los servicios que se presten y por el uso de los bienes que se exploten directamente. (art.8)
- La coordinación de la operación de los agentes y servicios públicos que intervengan o deban intervenir en el interior de los recintos portuarios. (art.8)
- Lo que le recomiende el Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones. (varios art.)

- De acuerdo a los Requerimientos de la Ley:

Se notan los ámbitos de actuación de las Empresas Portuarias, es decir, el qué hacer. Esto resuelve lo que es la eficacia de las empresas, pero falta resolver la eficiencia que se necesita para ser competitivos en el escenario actual, donde la globalización impone nuevos desafíos día a día, lo que deber correr por parte de cada Autoridad Portuaria local.

Junto con esto, se sugiere hacer una revisión a la Ley y definir claramente los roles del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones, la SEP y otros organismos estatales que intervienen en distintas actividades de la industria.

### 5.5.2 REQUERIMIENTOS DE LA SEP

Según el Sistema de Empresas Públicas: "El SEP busca la excelencia en las empresas bajo su influencia, permitiendo al Estado de Chile maximizar el cumplimiento de su servicio a las necesidades y bienestar de todos los habitantes del país"<sup>18</sup>.

- De acuerdo a los Requerimientos de la SEP:

Podría decirse que presenta deficiencias en cuanto a sus objetivos, ya que carece de metas cuantitativas que se puedan medir, la excelencia es un concepto subjetivo, lo que se debiera revisar. Por lo que es necesario contar con una herramienta que provea de información actualizada a la gerencia y así poder tomar decisiones oportunas.

---

<sup>18</sup> SEP (2012)

### 5.5.3 ANÁLISIS FODA

El análisis FODA vincula el entorno externo de la empresa con ésta, busca potenciar las Fortalezas y disminuir las Debilidades, ambas del aspecto interno; para enfrentar los escenarios externos que puedan representar Oportunidades o Amenazas, es decir, se desea disminuir las Amenazas y aprovechar lo que se considere Oportunidades.

#### ***Características Internas de la Empresa***

##### *Fortalezas*

- Aguas bien abrigadas (1)
- Plataforma logística (ZEAL) (3)
- Foro Logístico (FOLOVAP) (6)
- Colaboración en cultura a través del municipio (7)
- Tecnología moderna (8)
- Autonomía para administrar, por Ley (10)
- Marca Valparaíso, importante culturalmente y con distinción UNESCO (11)
- Redes de conexión terrestre (12)
- Certificado ISPS desde 2004 (13)
- Eficiente control de enfermedades (14)
- Terminal de pasajeros de cruceros (18)
- Lugares para uso público (22)

##### *Debilidades*

- Poca área de respaldo (1)
- País geográficamente alejado de rutas principales (3)
- Puerto con poco calado máximo (4)
- Limitado en capacidad de atraque en sitios (9)
- Poca poder de decisión en las rutas que elegirán las navieras (15)
- Poca explotación de áreas para el uso público (22)
- Proyectos de ampliación portuaria que involucran grandes inversiones (23)

## ***Situación Externa a la Empresa***

### Oportunidades

- Transformar a Valparaíso en un Puerto Central (3)
- Posible aumento de viajes impulsado por baja de los fletes (5)
- Ampliar FOLOVAP a toda la comunidad (6)
- Ampliación de cargas de granel a contenedores (9)
- Nuevo mercado por proyecto ferroviario entre las regiones de Valparaíso y Mendoza (12)
- Nuevos negocios de comercio exterior, debido a la seguridad con que cuenta el país (con certificación ISPS) (13)
- Nuevos negocios relacionados con la agroindustria, por el buen manejo sanitario (14)
- País con estabilidad política (15)
- Bonanza del país en lo relacionado con la economía (16)
- Capacidad de mano de obra ociosa y a bajo costo (17)
- Explotación de áreas destinadas para uso público, que contribuya a dar una mejor imagen de a EPV (22)

### Amenazas

- Crisis económica mundial (2)
- Tendencia al aumento en las dimensiones de los buques, lo que conlleva la necesidad de tener sitios aptos para recibirlos (4)
- Oposición a proyectos, por parte de detractores (19)
- Pocos clientes, con gran poder de negociación (20)
- Proyecto de ampliación competidor principal (21)

A continuación, en la Tabla 11 se presenta una matriz FODA que resume los puntos abarcados y se destacan por medio de un número, para señalar como se relacionan entre ellos:

**Tabla 11: Matriz FODA.**

<b><i>Fortalezas (internas)</i></b>	<b><i>Oportunidades (externas)</i></b>
<p>(1) - Aguas bien abrigadas            (3) - Plataforma logística (ZEAL)            (6) - Foro Logístico (FOLOVAP)            (7) - Colaboración en cultura a través del municipio            (8) - Tecnología moderna            (10) - Autonomía para administrar, por Ley            (11) - Marca Valparaíso, importante culturalmente y con distinción UNESCO            (12) - Redes de conexión terrestre            (13) - Certificado ISPS desde 2004            (14) - Eficiente control de enfermedades            (18) - Terminal de pasajeros de cruceros            (22) - Lugares para uso público</p>	<p>(3) - Transformar a Valparaíso en un Puerto Central            (5) - Posible aumento de viajes impulsado por baja de los fletes            (6) - Ampliar FOLOVAP a toda la comunidad            (9) - Ampliación de cargas de granel a contenedores            (12) - Nuevo mercado por proyecto ferroviario entre las regiones de Valparaíso y Mendoza            (13) - Nuevos negocios de comercio exterior, debido a la seguridad con que cuenta el país (con certificación ISPS)            (14) - Nuevos negocios relacionados con la agroindustria, por el buen manejo sanitario            (15) - País con estabilidad política            (16) - Bonanza del país en lo relacionado con la economía            (17) - Capacidad de mano de obra ociosa y a bajo costo            (22) - Explotación de áreas destinadas para uso público, que contribuya a dar una mejor imagen de a EPV</p>
<b><i>Debilidades (internas)</i></b>	<b><i>Amenazas (externas)</i></b>
<p>(1) - Poca área de respaldo            (3) - País geográficamente alejado de rutas principales            (4) - Puerto con poco calado máximo            (9) - Limitado en capacidad de atraque en sitios            (15) - Poca poder de decisión en las rutas que elegirán las navieras            (22) - Poca explotación de áreas para el uso público            (23) - Proyectos de ampliación portuaria que involucran grandes inversiones</p>	<p>(2) - Crisis económica mundial            (4) - Tendencia al aumento en las dimensiones de los buques, lo que conlleva la necesidad de tener sitios aptos para recibirlos            (19) - Oposición a proyectos, por parte de detractores            (20) - Pocos clientes, con gran poder de negociación            (21) - Proyecto de ampliación competidor principal</p>

**Fuente: Elaboración propia.**

## 5.6 OBJETIVOS, INICIATIVAS E INDICADORES

### 5.6.1 INDICADORES USUALES EN LA INDUSTRIA

En un Congreso Portuario en Venezuela (Doerr, 2007), el expositor nombra los indicadores más importantes (los nombra como “El factor determinante en la evolución de la terminal”), los que son:

- Volumen de carga/descarga por recalada
- Productividad requerida
- Profundidad de muelle y canal
- Dimensiones del muelle y áreas de respaldo
- N° y tipo de grúa de muelle
- N° y tipo de equipamiento de patio
- Software para “vessel planning”/”yard planning”

A su vez los agrupa según el área a que corresponde o que controla, la que se presenta en la siguiente tabla:

**Tabla 12: Indicadores usuales de la Industria Portuaria.**

<b>Depósito:</b>	<b>Fuerza laboral:</b>
-teus/año/há -Teus/área neta	Número de movimientos/HH
<b>Grúas:</b>	<b>Muelle-nave:</b>
-movimientos brutos cuadrilla -horas grúas	-Teu/año/m. de muelle -Mov. de la nave (cont./hr) -Tasa de ocupación porcentual (%)
<b>Accesos:</b>	<b>Grúa Gantry:</b>
-contenedores/hora/línea -equipo/hora/línea -tiempo de camiones en la terminal	-Teu /año/grúa -Mov. de la grúa (cont./hr)
<b>Muelle:</b>	<b>Área de depósito:</b>
Contenedores transferidos/año/muelle	-Teu/año/há
<b>Tiempo:</b>	
-Tiempo total en Puerto	

**Fuente: Elaboración propia, a partir de Doerr (2007).**

Esta presentación en el congreso confirma la utilización de sólo indicadores orientados a la producción, los que se analizaron en un documento elaborado por la División de Recursos Naturales e Infraestructura de la CEPAL (2006), con motivo de comparar la eficiencia entre puertos de América Latina y el Caribe, el resumen de estos indicadores que se consideraron, se presentan en la siguiente tabla:

**Tabla 13: Indicadores de productividad utilizados en estudio.**

<b>A) Operacionales:</b>	<b>E) Tiempos:</b>
-tiempo de la nave en puerto -Ton. Transferidas/hr -tasa espera (tiempo) -Teu/hr (grúa)	1- de la nave 2- de la grúa (hrs bruta de la grúa/nave dispuesta) 3- productividad de la nave: $\frac{\text{carga transferida}}{\text{hr atracada}}$
<b>B) Productividad de Activos:</b>	- productividad de la grúa: $\frac{\text{carga transferida}}{\text{hr utilización (gruesa o neta)*}}$
-Ton/m. de muelle -Tasa utilidad de muelle = $\frac{\text{tiempo real trabajo en muelle}}{\text{tiempo que el muelle está disponible}}$	
<b>C) Indicadores Financieros:</b>	4- utilización de activos: -Teus/Há -Teus/año (explanada) -tiempo carga en explanada -Teus/grúa/año -tiempo de espera de camiones
$\frac{\text{ingresos (o gastos)}}{\text{TRG (o TRN)}}$	
<b>D) Grúas:</b>	
-Nº movimientos de grúas	

\*(neto=bruto-atrasos)

Fuente: División de Recursos Naturales e Infraestructura CEPAL (2006).

Además, se cuenta con indicadores que se utilizaron para hacer un benchmarking entre los puertos analizados en el estudio, indicadores que se presentan en la Tabla 14:

**Tabla 14: Indicadores de benchmarking de actividades portuarias.**

<b>COSTO</b>	<b>Costo por TEU medido como la suma de costos por TEU de los cargo de embarque, en el terminal, y los cargos del gobierno y autoridad</b>
<b>Productividad del terminal</b>	TEU/há de área de almacenaje
	TEU/metro de muelle
	TEU por unidad de equipo de manipulación
<b>Tiempo</b>	Tiempo medio que toma la descarga de un contenedor desde su arribo hasta que está disponible en el apilado
	Llegadas tempranas o atrasadas de la nave
<b>Pérdidas y daños</b>	Número de los accidentes del personal por 100 empleados
	Tasa de ausentes – horas ausentes como proporción de horas de trabajo
	Número de contenedores dañados por 100 manipulados
	Número de contenedores perdidos por 100 manipulados
	Valor de las pérdidas y daños reclamadas por año
<b>Ingreso o gasto por TRG</b>	Ingreso o gasto dividido por el TRG total de las naves
<b>Excedente por tonelada de carga transferida</b>	Margen operacional dividido por el tonelaje total de carga manipulada
<b>Tasa de retorno sobre ventas</b>	Excedente o margen operacional dividido por el ingreso operacional

Fuente: División de Recursos Naturales e Infraestructura CEPAL (2006, p.28).

### 5.6.2 CONCLUSIÓN ACERCA DE LOS INDICADORES ACTUALES

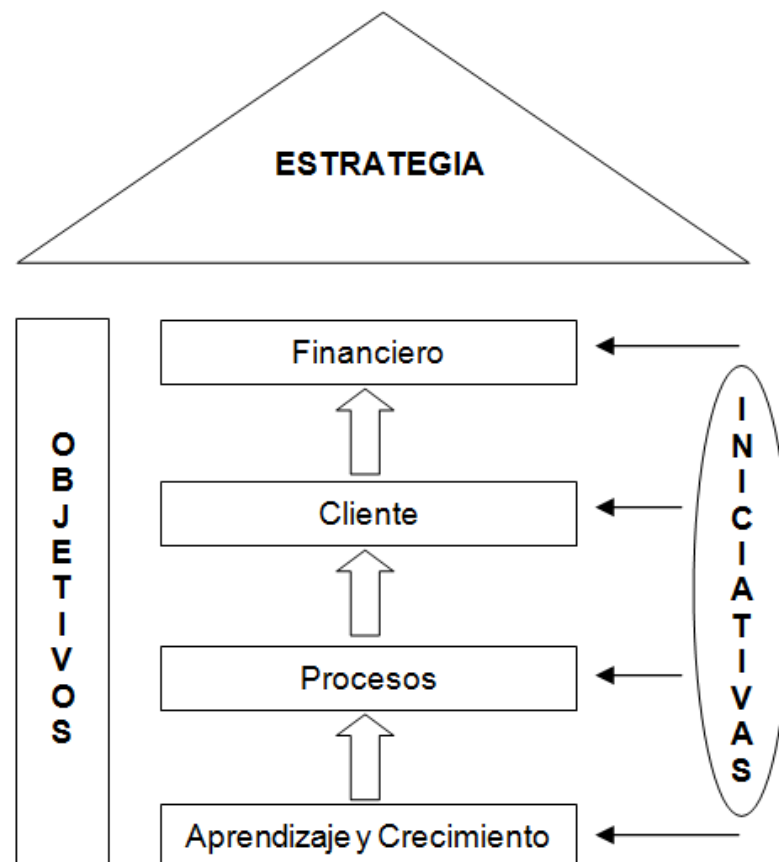
Al hacer la revisión de los actuales indicadores que se utilizan en los puertos, se notó una tendencia a conocer sólo lo referente a los procesos y la parte financiera, dejando de lado cualquier otro indicador que mida otros objetivos importantes hoy en día para cualquier empresa.

Es por esto, que se propone un planteamiento en que se incluyan indicadores de otro tipo, los que se pasan a detallar.

### 5.6.3 DESARROLLO DEL BSC

Teniendo en cuenta las conclusiones inferidas de la descripción de los requerimientos de la Ley 19.542 y la SEP, junto con el análisis FODA se presenta en detalle los Objetivos e Iniciativa Estratégicas para las distintas Perspectivas, a las que le precede una "O" y la numeración del objetivo; y una "I" seguida del numero, para la iniciativa. A continuación, se esquematiza el proceso para alcanzar la Estrategia de la Empresa.

**Figura 22: Esquema para el logro de la Estrategia.**



**Fuente: Elaboración Propia.**

#### 5.6.4 PERSPECTIVA FINANCIERA

Para esta perspectiva se ha considerado 3 objetivos estratégicos, los que son Rentabilidad, Empleo y Satisfacción ciudadana, al que se agrega la Sustentabilidad.

##### O1 RENTABILIDAD

Para toda empresa es importante ser rentables en el tiempo, si bien el objetivo de los puertos públicos es generar beneficios para los nacionales, es importante que esta empresa recupere los gastos fijos y variables, para aportar al empleo y beneficio en general. Es por esto que se ha elegido como indicador para este objetivo estratégico al EBITDA (Earnings Before Interest, Taxes, Depreciation and Amortization), que es el beneficio antes de intereses, impuestos, depreciaciones y amortizaciones, para obtener una imagen fiel de lo que la empresa está ganando o perdiendo en el núcleo de su negocio. Para calcular el Ebitda, se tiene:

$$\begin{array}{r} + \text{Ingresos de Explotación} \\ - \text{Costos de Explotación} \\ - \text{Gastos de Administración y Ventas} \\ \hline = \text{EBITDA} \end{array}$$

##### I1 Crecimiento EBITDA

Este indicador muestra la evolución pura de la empresa, sin considerar los gastos de interés, impuestos o las disminuciones de valor por depreciación y amortización. La forma en que se propone es la siguiente:

$$\frac{EBITDA_{Actual}}{EBITDA_{Anterior}} \geq 1$$

##### O2 EMPLEO

Este objetivo estratégico se encuentra directamente relacionado con el objetivo de las empresas SEP, el cual es generar bienestar en los habitantes del país. Para cumplir con este objetivo, se desea conocer cómo evoluciona la relación entre el número de puestos de trabajo y los sueldos asignados.

##### I2 Aumento concepto pago de sueldos

Se ha elegido la siguiente ecuación, ya que el sólo hecho de generar mayor número de puestos de trabajo no asegura el bienestar general, por lo que se puede tener mayor exactitud al conocer el sueldo para cada puesto.

$$\frac{\sum(N^{\circ} \text{ Empleados} * \text{Sueldo})_{Actual}}{\sum(N^{\circ} \text{ Empleados} * \text{Sueldo})_{Anterior}} > 1$$

### O3 SATISFACCIÓN CIUDADANA

Este objetivo estratégico, debiera ser uno de los principales objetivos de EPV, al ser un aspecto cualitativo se hace complejo su análisis y a la vez que se tiene que definir muy bien cuál es el público objetivo al cual se quiere satisfacer. Una de las formas puede ser el análisis de los habitantes que tienen directa relación con el puerto, es decir, las comunas más cercanas que se ven influenciadas por estas instalaciones.

#### I3 Aumento del porcentaje de satisfacción ciudadana

Para el análisis de este indicador, se propone realizar encuestas anuales, en las que se consulte acerca de si creen que es provechoso o favorable estar cerca del puerto de Valparaíso.

$$\frac{\% \text{ satisfacción ciudadana}_{Actual}}{\% \text{ satisfacción ciudadana}_{Anterior}} \geq 1$$

### O4 SUSTENTABILIDAD

Se propone iniciar un proceso de participación en un programa de sustentabilidad, como medida paliativa a la contaminación que se genera por los procesos propios de esta industria. Como primera iniciativa se recomienda gestionar una forma de forestación para lugares cercanos al puerto y que favorezca a la ciudadanía.

#### I4 Forestación

Incrementar anualmente la forestación, en proporción al aumento de toneladas transferidas de carga.

$$\frac{\% \text{ forestación}_{Actual}}{\% \text{ forestación}_{Anterior}} \geq 1$$

#### 5.6.5 PERSPECTIVA DEL CLIENTE

Los objetivos estratégicos de esta perspectiva son la causa de los efectos que hagan lograr los objetivos de la perspectiva anterior, para esta perspectiva se tiene:

##### O5 AUMENTO DE LA CARTERA DE CLIENTES

El aumento en la cartera de los clientes es un objetivo buscado para lograr el éxito, muchas de las actuaciones o procesos que se realicen dentro de la compañía influyen en el reconocimiento que se tiene por los clientes actuales y por los nuevos. Dado que la tendencia es contenedorizar cargas sería posible contar con nuevos clientes. (sección 3.7)

##### I5 Número de clientes

Este objetivo se medirá por el incremento de clientes, en un plazo de a lo más un año:

$$\frac{\sum(N^{\circ} \text{ Clientes} * \text{ facturación})_{Actual}}{\sum(N^{\circ} \text{ Clientes} * \text{ facturación})_{Anterior}} > 1$$

##### O6 SATISFACCIÓN ACTUALES CLIENTES

Es importante tener este objetivo estratégico considerado como uno de los principales a evaluar, ya que al ocuparse de otras tareas, como por ejemplo buscar nuevos clientes, se puede descuidar a los actuales. Por lo que se propone evaluar constantemente la satisfacción de éstos.

##### I6 Aumento del porcentaje de satisfacción de los clientes actuales

Se propone hacer encuesta para de medir la satisfacción de los clientes y realizar constantemente evaluaciones en el tiempo.

$$\frac{\% \text{ satisfacción clientes}_{Actual}}{\% \text{ satisfacción clientes}_{Anterior}} \geq 1$$

## O7 DISPOSICIÓN DE ESPACIOS PARA VENTAS

Considerando el potencial cultural y turístico de la ciudad, se ha ideado disponer de sitios destinados a explotación para ventas que se enfoquen a estos ámbitos, con el objetivo de entregar herramientas de trabajo y a su vez, que sirva para que la comunidad (público general) se acerque al puerto y reconozcan la importancia de EPV para la ciudad. Es por esto, que pequeños empresarios (artesanía, etc.) podrían disponer de tiendas que exploten esta actividad.

### 17 % de empresas con EBIT positivo

El EBIT es el beneficio antes de intereses e impuestos.

$$\% \text{ de empresas con EBIT} > 0$$

### 18 % Número de visitantes

Además del indicador anterior sería interesante contabilizar el número de visitantes que se acercan con motivo de la actividad comercial.

$$\frac{N^{\circ} \text{ visitantes}_{Actual}}{N^{\circ} \text{ visitantes}_{Anterior}} \geq 1$$

#### 5.6.6 PERSPECTIVA DE LOS PROCESOS

Para obtener los objetivos de la perspectiva de los clientes, es necesario crear cambios en los procesos internos de la Empresa, para lo que se proponen los siguientes objetivos estratégicos para los procesos:

##### O8 GESTIONAR NUEVAS CARGAS PARA TRANSPORTE

Se ha mencionado que existen cargas de cobre, hortofrutícolas y celulosa, que está tendiendo a la exportación en contenedores, lo que se puede gestionar, ya que este puerto se especializa principalmente en cargas de contenedores.

##### I9 Aumento de Toneladas/año

La forma de medir el objetivo, es con el aumento progresivo de la carga, proveniente de contenedores.

$$\frac{Ton/año_{Actual}}{Ton/año_{Anterior}} \geq 1$$

##### O9 PROMOCIÓN DE SERVICIOS

Es importante dar a conocer los distintos servicios y tarifas, tanto en el extranjero como dentro del país para los exportadores y otros posibles clientes.

##### I10 Aumento de apariciones publicitarios en medios

Se medirá con la relación del número de avisos publicados.

$$\frac{N^{\circ} apariciones\ publicidad_{Actual}}{N^{\circ} apariciones\ publicidad_{Anterior}} \geq 1$$

##### I11 Aumento de clientes captados por promoción

Se medirá con la relación del número de avisos publicados.

$$\frac{N^{\circ} clientes\ llegados\ por\ promoción_{Actual}}{N^{\circ} clientes\ llegados\ por\ promoción_{Anterior}} \geq 1$$

## O10 EFICIENCIA

Este objetivo se hace necesario considerando que se espera aumentar la demanda (clientes) y las cargas disponibles para tránsito, por lo que si se es menos eficiente no se podría cumplir con los otros objetivos estratégicos.

### I12 Transferencia de contenedores

Este indicador mide el número de contenedores transferidos, lo que es posible mejorar con la incorporación de otras grúas o sitios de atraque.

$$\frac{\sum(N^{\circ} \text{ Contenedores transferidos/hora})_{Actual}}{\sum(N^{\circ} \text{ Contenedores transferidos/hora})_{Anterior}} > 1$$

## O11 GESTIONAR INVERSIONES

Es necesario tener el control de las inversiones que se están evaluando y progresar cada año en el monto asignado para este ámbito. Para este objetivo se utilizará el Retorno sobre la inversión (ROI), que compara la utilidad con la inversión.

### I13 Inversiones

Para calcular el ROI se utiliza la siguiente fórmula:

$$ROI = \frac{(\text{Utilidades} - \text{Inversión})}{\text{Inversión}} * 100$$

Para el indicador propuesto se tiene:

$$\frac{ROI_{Actual}}{ROI_{Anterior}} > 1$$

## O12 COSTOS COBRADOS

Se sugiere realizar una revisión completa y acorde con los cobros en otros puertos con motivo de estandarizar este concepto.

### I14 Disminución de cobros de acuerdo al promedio de la región

Para definir el mejor indicador o indicadores, se debería revisar todos los costos que se cobran a los buques por navegación y recaladas en la costa chilena y ser comparados con otros países de Sudamérica.

$$\frac{\sum(\$ * Teu)_{Actual}}{\sum(\$ * Teu)_{Anterior}} \leq 1$$

### O13 DESARROLLO POLO TURÍSTICO

Dado al gran potencial cultural y turístico se propone explotar este ámbito.

#### I15 Aumento de eventos de cultura y turismo

Junto con planes de desarrollo se tienen que destinar áreas para explotación de turismo, dentro de los espacios públicos dentro del recinto administrado por EPV y desarrollar eventos dedicados al esparcimiento.

$$\frac{(N^{\circ} \text{ eventos cultura})_{Actual}}{(N^{\circ} \text{ eventos cultura})_{Anterior}} \geq 1$$

#### I16 Incremento de espectadores en los eventos culturales

Junto con el indicador anterior, se desea contabilizar el número de espectadores que concurren a los eventos realizados.

$$\frac{(N^{\circ} \text{ espectadores})_{Actual}}{(N^{\circ} \text{ espectadores})_{Anterior}} \geq 1$$

#### I17 Número de turistas

Además, se desea saber cuántos turistas llegan con motivo de los eventos realizados.

$$\frac{(N^{\circ} \text{ turistas que ingresan por el puerto})_{Actual}}{(N^{\circ} \text{ turistas que ingresan por el puerto})_{Anterior}} \geq 1$$

## 5.6.7 PERSPECTIVA DEL APRENDIZAJE Y EL CRECIMIENTO

### O14 GESTIONAR CON EMPRESA DE LOS FERROCARRILES DEL ESTADO (EFE)

Dado que se cuenta con una red ferroviaria, se puede gestionar el uso para transporte de las nuevas cargas en contenedores (cobre, hortofrutícolas y celulosa), por lo que se puede utilizar este medio de transporte de grandes capacidades.

#### I18 Aumento de Toneladas/ por año

Este indicador busca medir el aumento de cargas transportada vía ferrocarril, en un período de un año.

$$\frac{\text{Ton/año}_{Actual}}{\text{Ton/año}_{Anterior}} \geq 1$$

### O15 SATISFACCIÓN COMUNIDAD PORTUARIA

Es importante que EPV trabaje en conjunto con toda la Comunidad Portuaria y que adquiera un rol de líder e integre a todos los participantes.

#### I19 Aumento de la satisfacción de los participantes

Medir la satisfacción de la Comunidad Portuaria, a través de encuestas de clima organizacional, de acuerdo a las necesidades de cada uno de los participantes de ésta y en cuanto a cómo perciben su aporte. Las preguntas pueden evaluar el compromiso, la solidaridad entre los miembros y el sentido comunitario.

$$\frac{\% \text{ satisfacción Comunidad Portuaria}_{Actual}}{\% \text{ satisfacción Comunidad Portuaria}_{Anterior}} \geq 1$$

### O16 INTEGRACIÓN CON OTROS PUERTOS

Al contar con redes de puertos con los cuales trabajar en conjunto, podría generar rutas navieras y gestionar los cobros con éstas.

#### I20 Aumento de operaciones con otros puertos

Incremento del número de operaciones con otros puertos.

$$\frac{(N^{\circ} \text{ de operaciones})_{Actual}}{(N^{\circ} \text{ de operaciones})_{Anterior}} > 1$$

## O17 ORIENTACIÓN A LA CALIDAD

Este objetivo busca generar valor añadido para la Empresa y ser reconocida a nivel mundial y dentro de sus competidores.

### I21 Aumento de calidad (incorporación a ISO 9004)

La primera iniciativa será certificarse bajo la ISO 9004, la cual permitirá estar en continua búsqueda de la eficiencia bajo los parámetros estandarizados. (Proporcionando recomendaciones para mejorar el desempeño de las organizaciones.)

## O18 TRABAJO CON AGENCIAS TURÍSTICAS

En el ámbito turístico, visto del punto de vista del país, es importante potenciar el ingreso de nuevas rutas y en consiguiente de mayor número de turistas a territorio nacional, siendo el Puerto de Valparaíso una buena entrada para los visitantes.

### I22 Trabajo en conjunto Sernatur y Ministerio de Cultura

Dada la importancia de estos organismos para el tema, se puede establecer un Panel para fijar objetivos a cumplir, los cuales como primer paso buscará atraer mayor número de turistas.

## O19 AUMENTO DE RECALADAS DE CRUCEROS

Disminuir cobros por recalada, para generar aumento en las recaladas y arribo de turistas a la región.

### I23 Disminución de cobros a Cruceros

Disminuir los cobros a Cruceros, ya que a diferencia de las cargas (contenedores), los turistas siguen realizando gastos una vez ingresados a la ciudad.

$$\frac{\sum(\$ * Recalada)_{Actual}}{\sum(\$ * Recalada)_{Anterior}} \leq 1$$

### I24 Aumento de pasajeros/año

Para conocer cómo influye la iniciativa anterior se deberá conocer cómo afecta al turista proveniente de este medio.

$$\frac{(Pasajeros/año)_{Actual}}{(Pasajeros/año)_{Anterior}} \geq 1$$

## O20 INTERACCIÓN de EPV CON JJ.VV Y CIUDADANOS

Para una sana convivencia entre la Empresa y sus vecinos de los alrededores, se tiene que buscar la forma de estar en contacto continuo, que aumente la comunicación entre las partes.

### I25 Panel formado con ciudadanos

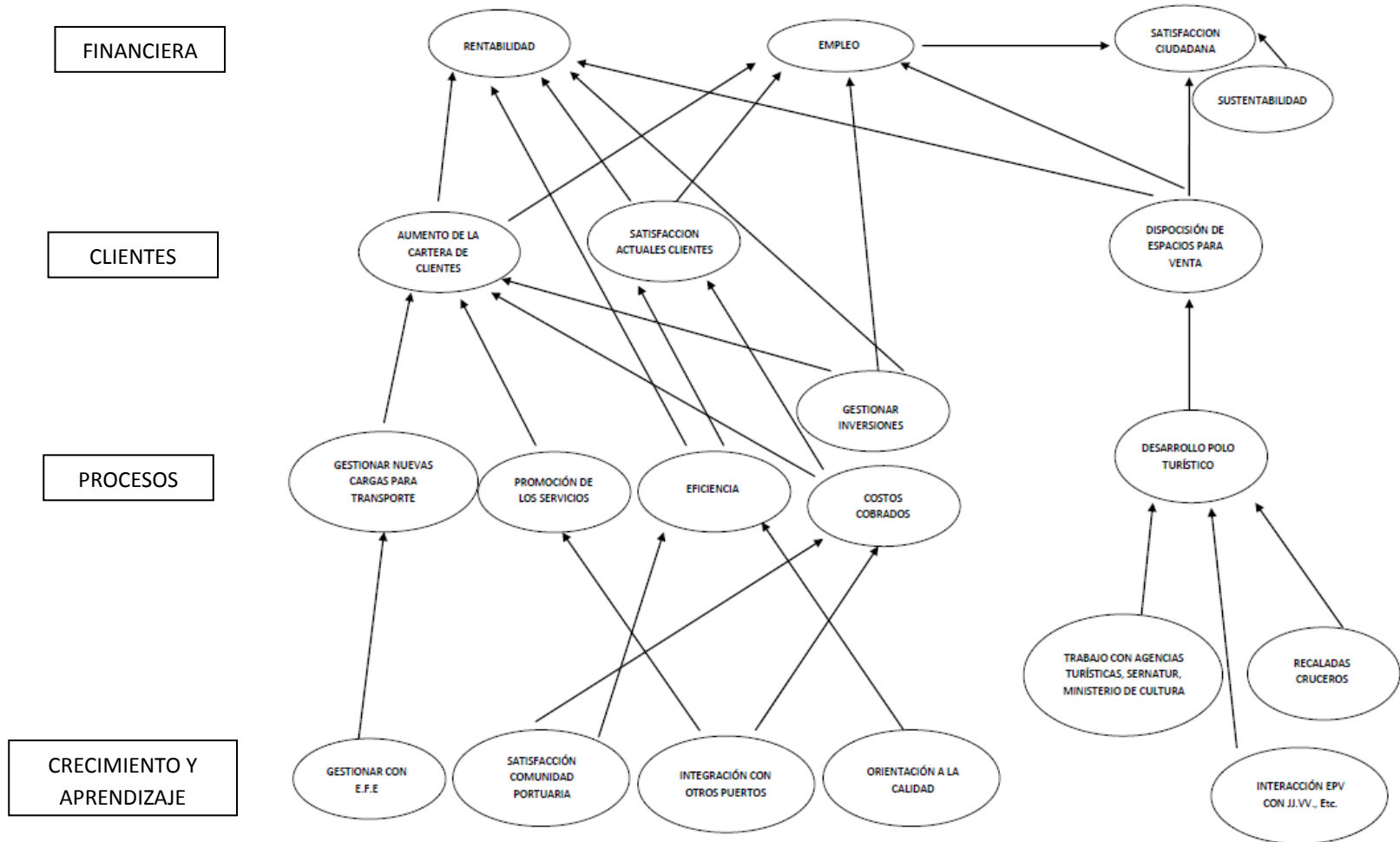
El primer paso sería formar el Panel, para luego definir metas que sean medidas por su avance.

El conjunto de Objetivos Estratégicos y sus Iniciativas Estratégicas, relacionan la causa con su efecto y a su vez se entrelazan las necesidades de cada una de la Perspectivas de la Empresa, lo que arroja como resultado el Mapa Estratégico.

## **5.7 MAPA ESTRATÉGICO**

Con los Objetivos Estratégicos propuesto para cada Perspectiva, se esquematiza su flujo y relaciona las causas con su efecto (Figura 23):

Figura 23: Mapa Estratégico.



Fuente: Elaboración propia.

## 6 DESPLIEGUE DEL PANEL DE CONTROL

El uso del Balanced Scorecard se puede desplegar como un panel de control para facilitar su implementación, un esquema del cuadro de control se presenta a continuación en la Figura 24:

**Figura 24: Esquema del despliegue del BSC.**



**Fuente: Elaboración propia.**

A continuación se presenta en detalle el cuadro de cada una de las perspectivas del BSC (en la Tabla 15, Tabla 16, Tabla 17 y Tabla 18).

**Tabla 15: Cuadro Perspectiva Financiera.**

<b>FINANCIERO</b>			
OBJETIVOS	MEDIDAS	METAS	MEDIOS
Aumentar la Rentabilidad	$\frac{EBITDA_{Actual}}{EBITDA_{Anterior}} \geq 1$	Crecimiento del EBITDA	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Aumento de la cartera de clientes.</li> <li>- Satisfacción actuales clientes.</li> <li>- Gestionar inversiones.</li> <li>- Eficiencia de los procesos.</li> <li>- Disposición de espacios para ventas.</li> </ul>
Aumentar el Empleo	$\frac{\sum(N^{\circ} Empleados * Sueldo)_{Actual}}{\sum(N^{\circ} Empleados * Sueldo)_{Anterior}} > 1$	Aumento concepto pago de sueldos	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Aumento de la cartera de clientes.</li> <li>- Satisfacción actuales clientes.</li> <li>- Gestionar inversiones.</li> <li>- Disposición de espacios para ventas.</li> </ul>
Aumentar la Satisfacción Ciudadana	$\frac{\% \text{ satisfacción ciudadana}_{Actual}}{\% \text{ satisfacción ciudadana}_{Anterior}} \geq 1$	Aumento del porcentaje de satisfacción ciudadana	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Aumentar el Empleo.</li> <li>- Disposición de espacios para ventas.</li> <li>- Sustentabilidad.</li> </ul>
Sustentabilidad	$\frac{\% \text{ forestación}_{Actual}}{\% \text{ forestación}_{Anterior}} \geq 1$	Mitigar daño ambiental	Reforestando

**Fuente: Elaboración propia.**

**Tabla 16: Cuadro Perspectiva de Cliente.**

CLIENTE			
OBJETIVOS	MEDIDAS	METAS	MEDIOS
Aumento de la Cartera de Clientes	$\frac{\sum(N^{\circ} \text{ Clientes} * \text{facturación})_{Actual}}{\sum(N^{\circ} \text{ Clientes} * \text{facturación})_{Anterior}} > 1$	Aumento del número de clientes	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Gestionar nuevas cargas para transporte.</li> <li>-Promoción de los servicios.</li> <li>-Costos cobrados.</li> <li>-Gestionar inversiones.</li> </ul>
Satisfacción Actuales Clientes	$\frac{\% \text{ satisfacción clientes}_{Actual}}{\% \text{ satisfacción clientes}_{Anterior}} \geq 1$	Aumento del porcentaje de satisfacción de los clientes actuales	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Eficiencia.</li> <li>-Costos cobrados.</li> </ul>
Disposición de Espacios para Ventas	$\% \text{ de empresas con EBIT} > 0$	Que la mayor parte de las empresas tenga rentabilidades positivas	-Desarrollo polo turístico.
	$\frac{N^{\circ} \text{ visitantes}_{Actual}}{N^{\circ} \text{ visitantes}_{Anterior}} \geq 1$	Que se incremente en N° de visitantes	

**Fuente: Elaboración propia.**

**Tabla 17: Cuadro Perspectiva de los Procesos.**

PROCESOS			
OBJETIVOS	MEDIDAS	METAS	MEDIOS
Gestionar Nuevas Cargas para Transporte	$\frac{Ton/año_{Actual}}{Ton/año_{Anterior}} \geq 1$	Aumento de Toneladas/año	-Gestionar con E.F.E.
Promoción de los Servicios	$\frac{N^{\circ} aparariciones\ publicidad_{Actual}}{N^{\circ} aparariciones\ publicidad_{Anterior}} \geq 1$	Aumento en avisos publicitarios	-Gestionar financiamiento para publicidad.
	$\frac{N^{\circ} clientes\ llegados\ por\ promoción_{Actual}}{N^{\circ} clientes\ llegados\ por\ promoción_{Anterior}} \geq 1$	Aumento de clientes dada la publicidad	
Eficiencia	$\frac{\sum(N^{\circ} Contenedores\ transferidos/hora)_{Actual}}{\sum(N^{\circ} Contenedores\ transferidos/hora)_{Anterior}} > 1$	Aumento en la Transferencia de Contenedores	-Actuación integrada de toda la Comunidad. -Orientación a la calidad.
Gestionar Inversiones	$\frac{ROI_{Actual}}{ROI_{Anterior}} > 1$	Aumento del Retorno sobre las Inversiones	- Interacción <b>CON</b> Ministerios y otros organismos (Tte. y Tel., SEP., OO.PP., RR.EE., etc.).
Costos Cobrados	$\frac{\sum(\$ * Teu)_{Actual}}{\sum(\$ * Teu)_{Anterior}} \leq 1$	Disminución de costos cobrados	- Actuación integrada de toda la Comunidad. -Integración con otros Puertos.
Desarrollo Polo Turístico	$\frac{(N^{\circ} eventos\ cultura)_{Actual}}{(N^{\circ} eventos\ cultura)_{Anterior}} \geq 1$	Aumento en las horas destinados a turismo	-Trabajo con agencias turísticas Sernatur y Ministerio de Cultura - Interacción de EPV con J.J.VV y ciudadanos. -Contrato cruceros.
	$\frac{(N^{\circ} espectadores)_{Actual}}{(N^{\circ} espectadores)_{Anterior}} \geq 1$	Aumento espectadores	
	$\frac{(N^{\circ} turistas\ que\ ingresan\ por\ el\ puerto)_{Actual}}{(N^{\circ} turistas\ que\ ingresan\ por\ el\ puerto)_{Anterior}} \geq 1$	Aumento N° turistas	

**Fuente: Elaboración propia.**

**Tabla 18: Cuadro Perspectiva del Aprendizaje y Crecimiento.**

APRENDIZAJE Y CRECIMIENTO			
OBJETIVOS	MEDIDAS	METAS	MEDIOS
Gestionar con E.F.E.	$\frac{Ton/año_{Actual}}{Ton/año_{Anterior}} \geq 1$	Aumento de Toneladas/año	-Negociar nuevas conexiones que unan lugares de nuevas cargas.
Satisfacción Comunidad Portuaria	$\frac{\% \text{ satisfacción Comunidad Portuaria}_{Actual}}{\% \text{ satisfacción Comunidad Portuaria}_{Anterior}} \geq 1$	Aumento de satisfacción de los participantes	- Realizar reuniones mensuales con todos los miembros de la Comunidad para evaluar desempeño.
Integración con Otros Puertos	$\frac{(N^{\circ} \text{ de operaciones})_{Actual}}{(N^{\circ} \text{ de operaciones})_{Anterior}} > 1$	Aumento de operaciones con otros puertos	-Negocios con otras Autoridades Portuarias.
Orientación a la Calidad	<i>Ingresar a ISO 9004</i>	Incorporación a ISO 9004	-Tramitar incorporación a ISO 9004
Trabajo con Agencias Turísticas	<i>Panel Turístico</i>	Trabajo en conjunto Sernatur y Ministerio de Cultura	-Desarrollar estrategias para explotar turismo y cultura en Valpo.
Aumento Recaladas Cruceros	$\frac{\sum(\$ * Recalada)_{Actual}}{\sum(\$ * Recalada)_{Anterior}} \leq 1$	Disminución cobros a Cruceros	- Disminuir cobros a Cruceros
	$\frac{(Pasajeros/año)_{Actual}}{(Pasajeros/año)_{Anterior}} \geq 1$	Aumento de pasajeros llegados	
Interacción EPV con JJ.VV., Etc.	<i>Panel Ciudadano</i>	Panel formado con ciudadanos que tengan relación con el puerto	-Realizar reuniones mensuales con vecinos para informar y recibir sugerencias.

Fuente: Elaboración propia.

## 7 CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

### PRIMERO

- Se comprueba que es factible aplicar un BSC en una Empresa Portuaria Pública (Empresa Portuaria Valparaíso).
- Se verifica que tanto para EPV como para otros puertos de Latinoamérica sólo se tienen Indicadores de “producción” y/o financieros, lo que puede ser insuficiente en la actualidad, dado que no se miden otros factores como aquellos relacionados con aspecto social o medioambiental, elementos que son parte de la Misión de la Empresa y que requiere seguimiento en sus logros. El BSC por su parte, es capaz de integrar Indicadores objetivos de distintas clases y no sólo operacionales.

### SEGUNDO

- Los principales aspectos de los cuales se encarga esta metodología propuesta es la Misión, los Objetivos Estratégicos e Indicadores Estratégicos que hacen posible medir el logro del cumplimiento de la Estrategia.

Según el análisis realizado, se cree que la misión de EPV debiera ser:

- Rentabilidad
- Aumento de satisfacción de la ciudadanía
- Aumento del empleo

Es importante para el crecimiento sostenible a largo plazo que esté toda la empresa alineada con la Estrategia planteada.

- El uso de esta metodología favorece la traducción de la Estrategia al día a día, permite realizar su seguimiento a través de la medición y significa una retroalimentación permanente. Al medir la evolución dichos resultados pueden ser comparados con la competencia como analizar su propia evolución.

Esta metodología permite modificar la Estrategia y/o los Objetivos Estratégicos produciéndose sinergia con otras Iniciativas que se implementen, es decir, tiene flexibilidad.

- La implementación del BSC hace que EPV logre objetivos de carácter social. Es así, que se ocupa de favorecer al empleo y aumentar la satisfacción ciudadana, ejes que debiesen ser primordiales desde el punto de vista del Estado. Además, destaca la importancia del ámbito turístico y cultural para potenciar las recaladas de cruceros de pasajeros.

El aumento en la satisfacción ciudadana probablemente haría aumentar el acercamiento del Puerto a la ciudadanía y favorecer la buena convivencia, a la vez, podría evitar la oposición a nuevas incursiones por parte de la Empresa.

La Estrategia no despreocupa el ámbito financiero de la Empresa, que es muy importante para el logro de los demás objetivos y hace viable el negocio.

### TERCERO

- El transporte marítimo es el más eficiente y el que menos contamina en relación a los volúmenes transportados (sección 3.1)
- La tendencia es a ir aumentando las dimensiones y capacidades de carga a los buques y en consecuencia los terminales.
- Con la continua búsqueda de eficiencia se ha hecho importante el manejo logístico con las denominadas Zonas de Actividad Logística (ZAP).
- En la actualidad ha cobrado importancia el concepto de Comunidad Portuaria y la relación con los Municipios e integración con la ciudadanía (Ciudad Puerto) y medio ambiente (sustentabilidad).
- Los *landlord port* tienen como tarea regular la actividad portuaria.
- Los puertos tienen como función generar beneficios a productores y consumidores (para los puertos públicos será entonces una función clave reducir los costos cobrados).
- Las principales funciones de la Autoridad Portuaria para los puertos públicos de uso público serían:
  - Buscar la eficiencia al largo plazo, a través de la competencia,
  - Establecer una política portuaria y planificación,
  - Regular, controlar y supervisar la legislación,
  - Hacer seguimiento de la actividad, desarrollo tecnológico y promoción.
  
- En los puertos confluye una gran cantidad de participantes (Comunidad Portuaria) por lo que una buena coordinación y fiscalización ayudarán a la eficiencia del puerto.
- Para Chile el transporte marítimo es importante, ya que el 86% del comercio exterior se realiza a través de esta vía.
- Para empresas portuarias públicas cuya misión es aumentar la calidad de vida de los ciudadanos, es necesario realizar un control de su gestión con objeto de aumentar la eficiencia y lograr los objetivos planteados.
- El uso de una herramienta de control de gestión del tipo BSC, permite que se administre y controle en detalle el estado de avance en iniciativas que permitan alcanzar los objetivos de la empresa.
- El BSC consta de un mapa estratégico que esquematiza el logro gradual de la estrategia a través de la relación de causa y efecto de distintos objetivos, lo que facilita el control en cada etapa o momento.
- Los puntos más importantes del BSC son:
  - Misión y estrategia.
  - Alineación en cascada de la estrategia.
  - 4 perspectivas, las que se enlazan según causa y efecto.
  - Consta de indicadores tangibles y coherentes de la estrategia (pocos indicadores para alcanzar objetivos más significativos): no más de 20 a 25 indicadores.
  - Sistema de comunicación, información y formación (información actualizada y en línea).
  - Análisis de procesos y resultados.
  - Inductores de actuación (internos) que modifican indicadores financieros (externos).
  - Calidad, rendimiento y eficiencia.
  - El BSC une el control operativo a corto plazo y la estrategia de largo plazo.
  - Retroalimentación periódica.
  - Elaboración de un Mapa estratégico.
  - Incentivo para el personal.

## RECOMENDACIONES

- Asignar recursos para desarrollar un área con autoridad, que sea la encargada del control de gestión e implemente un BSC, esta área debe contar con la jerarquía necesaria para pedir las evidencias y métricas respectivas con qué controlar los indicadores propuestos.
- Definir un esquema de incentivo para el cumplimiento del BSC.
- Darle dinamismo al BSC para mejorar o cambiar indicadores (de forma que se regulen de forma permanente los procesos).
- Darle publicación y procurar la integración desde el nivel más alto al más bajo, abarcando toda la organización.
- Seguimiento regular de los indicadores propuestos (semanal o mensualmente según corresponda).
- Preocuparse de indicadores que midan no solo la eficiencia, sino también otros aspectos sociales y que involucren a la ciudadanía en general.

## 8 REFERENCIAS

Alberola, G., Mula, J., 2005. *Diseño del Cuadro de Mando Integral para la Gestión Estratégica de una Empresa de Transportes*, Gijón.

Anglia Ruskin University, September 2011, UK. *Guide to the Harvard Style of Referencing, University Library*, [en línea] Disponible en:  
<<http://libweb.anglia.ac.uk/referencing/harvard.htm>> [Consultado el 18 de junio de 2012].

Asuaga, C., Cambeiro, P., Cami, M., Mouradian, I., 2007. *Gestión de teatros públicos: Una adaptación del cuadro de mando integral*. *Quantum: Revista de Administración, Contabilidad y Economía*, 2(1).

Banco Interamericano de Desarrollo (BID), 2001. *Competitividad: el motor del crecimiento. Progreso económico y social en América Latina*. Cap. 11 [pdf]. Disponible en  
<[http://www.iadb.org/res/publications/pubfiles/publ-2001s\\_1684.pdf](http://www.iadb.org/res/publications/pubfiles/publ-2001s_1684.pdf)> [Consultado el 18 de julio de 2012].

Bastidas, E., Ripoll, V., 2003. *Una aproximación a las implicaciones del cuadro de mando integral en las organizaciones del sector público*, Valencia.

Cáceres, J., González, M.J., 2005. *Hacia una Gestión Estratégica de los Departamentos Universitarios: Propuesta de un Cuadro de Mando Integral*, Granada.

Cámara Marítima y Portuaria de Chile A.G., 2010. *Cuadros estadísticos* [pdf] Disponible en:  
<<http://www.camport.cl/estadisticas.php>> [Consultado el 31 de julio de 2012].

Canal CL, 2010. Puerto de Valparaíso se convierte en modelo tecnológico. [en línea] Disponible en: <<http://www.canal-cl.com/noticias/noticiamuestra.asp?id=1447>> [Consultado el 22 de agosto de 2012].

Cipoletta, G. y Sánchez, R., 2010. *La industria del transporte marítimo y las crisis económicas*. [pdf] Santiago: División de Recursos Naturales e Infraestructura de la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL-ONU). Disponible en:  
<<http://www.eclac.org/publicaciones/xml/4/40454/lcl3206e.pdf>> [Consultado el 4 de septiembre de 2012].

CONAMA (Congreso Nacional del Medio Ambiente, Fundación), 2004. *La Sostenibilidad en los Puertos*. VII Cumbre del Desarrollo Sostenible, (Grupo de Trabajo 23) Madrid.

Costa, H., Jorquera, G. y Méndez, L., 2005. *Cuadro de mando integral: un estudio exploratorio de la experiencia chilena*. Seminario de Título, Universidad de Chile.

Dirección Nacional de Obras Portuarias (DOP), 2005. *Sistema Portuario de Chile 2005*. [pdf] Santiago: MOPTT Disponible en:  
<<http://www.dop.cl/acercadeladireccion/Documents/EI%20Sistema%20Portuario%20de%20Chile%202005.pdf>> [Consultado el 31 de julio de 2012].

Directivo Global, s.f. Imagen del curso. [imagen online]. Disponible en  
<<http://www.directivoglobal.com/curso-online/234/logistica-y-distribucion.html>> [Consultado el 24 de julio de 2012].

División de Recursos Naturales e Infraestructura, 2006. *Indicadores de productividad para la industria portuaria. Aplicación en América Latina y el Caribe*. Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL-ONU)

Doerr, O., 2007. *Indicadores de productividad para la industria portuaria: Aplicación en América latina y el Caribe*. Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL-ONU). III Congreso Portuario Nacional, Porlamar, Isla de Margarita, Venezuela 21 y 22 de junio de 2007.

El Mercurio de Valparaíso, 2011. *Sellan sociedad para túnel a baja altura*. [en línea]

Disponible en

<[http://www.mercuriovalpo.cl/prontus4\\_noticias/site/artic/20110301/pags/20110301000417.html](http://www.mercuriovalpo.cl/prontus4_noticias/site/artic/20110301/pags/20110301000417.html)> [Consultado el 14 de agosto de 2012].

Emol, 2012a. *Fitch: Chile y Perú son los mejor preparados para enfrentar crisis internacional*. [en línea] Disponible en

<<http://www.emol.com/noticias/economia/2012/06/02/543566/fitch-chile-y-peru-son-los-mejor-preparados-para-enfrentar-crisis-economica-internacional.html>> [Consultado el 15 de agosto de 2012].

Emol, 2012b. *Desempleo en Chile llega a 6,6% en el primer trimestre del año en línea con lo esperado*. [en línea] Disponible en

<<http://www.emol.com/noticias/economia/2012/04/30/538156/desempleo-en-chile-alcanzo-el-66-en-el-primer-trimestre-del-ano.html>> [Consultado el 15 de agosto de 2012].

Empresa Portuaria Valparaíso (EPV, 2010). *Memoria Anual 2010*, Valparaíso.

Empresa Portuaria Valparaíso (EPV, 2011). *Memoria Anual 2011*, Valparaíso.

Empresa Portuaria Valparaíso (EPV, 2012a). *Ubicación y Accesos* [imagen online].

Disponible en

<<http://www.puertovalparaiso.cl/WebLectorReallInfo/Tapa.aspx?sitio=49&edicion=75&cuero=458>> [Consultado el 31 de julio de 2012].

Empresa Portuaria Valparaíso, (EPV, 2012b). *Visión, Misión y Valores*. [en línea] Disponible en

<<http://www.puertovalparaiso.cl/WebLectorReallInfo/Tapa.aspx?sitio=49&edicion=75&cuero=475>> [Consultado el 31 de julio de 2012].

Empresa Portuaria Valparaíso (EPV, 2012c). *Plano General Puerto* [imagen online].

Disponible en

<<http://www.puertovalparaiso.cl/WebLectorReallInfo/Tapa.aspx?sitio=49&edicion=75&cuero=461>> [Consultado el 31 de julio de 2012].

Empresa Portuaria Valparaíso, (EPV, 2012d). *Sustentabilidad - RSE*. [en línea] Disponible en

<<http://www.puertovalparaiso.cl/WebLectorReallInfo/Tapa.aspx?sitio=49&edicion=75&cuero=478>> [Consultado el 14 de agosto de 2012].

Empresa Portuaria Valparaíso, (EPV, 2012e). *Ubicación y accesos*. [en línea] Disponible en

<<http://www.puertovalparaiso.cl/WebLectorReallInfo/Tapa.aspx?sitio=49&edicion=75&cuero=458>> [Consultado el 15 de agosto de 2012].

Empresa Portuaria Valparaíso (EPV, 2012f). *Infraestructura* [en línea]. Disponible en

<<http://www.puertovalparaiso.cl/WebLectorReallInfo/Tapa.aspx?sitio=49&edicion=75&cuero=461>> [Consultado el 23 de agosto de 2012].

Estrada, J., 2007. *Mejora de la competitividad de un puerto por medio de un nuevo modelo de gestión de la estrategia aplicando el Cuadro de mando integral*. Tesis Doctoral, Universidad Politécnica de Madrid.

Foro Logístico Puerto Valparaíso (FOLOVAP), 2012. *Integrantes*. [en línea] Disponible en <[http://www.folovap.cl/index.php?option=com\\_content&view=article&id=100&Itemid=102](http://www.folovap.cl/index.php?option=com_content&view=article&id=100&Itemid=102)> [Consultado el 23 de agosto de 2012].

Ghiorzi, R., 2011. *Cátedra de Marketing Portuario, Magister en Administración y Gestión Portuaria*. Universidad de Valparaíso, inédito.

Gobierno de Chile, 2011a. *Chile tiene sólidas ventajas y fortalezas para transformarse en una puerta de entrada hacia América Latina y en un puerto de proyección hacia el Asia-Pacífico*. [en línea] Disponible en <<http://www.gob.cl/destacados/2011/12/14/chile-tiene-solidas-ventajas-y-fortalezas-para-transformarse-en-una-puerta-de-entrada-hacia-america.htm>> [Consultado el 15 de agosto de 2012].

Gobierno de Chile, 2011b. *¿Cuál es el valor del ingreso mínimo mensual?*. [en línea] Disponible en <<http://www.dt.gob.cl/consultas/1613/w3-article-60141.html>> [Consultado el 15 de agosto de 2012].

González, F., 2004. *Los puertos en el nuevo milenio* [pdf] Disponible en: <<http://www.udc.es/iuem/documentos/articulos/puertosnuevomilenio.pdf>> [Consultado el 27 de julio de 2012].

Gonzalez, R., 2009. *Mejora de la competitividad de un puerto por medio de un nuevo modelo de gestión de la estrategia aplicando el Cuadro de mando integral*. Tesis Ingeniería Industrial, Universidad Politécnica Salesiana.

Goss, R.O., 1990. *Maritime Policy & Management. Economic policy and seaports: 1. The economic functions of seaports*. Vol.17, p.207-219.

Historia de la LEY Nº 20.275, 27 de agosto de 2008. *Modifica el decreto ley Nº 3557, de 1981, que establece disposiciones para la protección agrícola, con el objeto de corregir la falsedad en la información declarada*. Biblioteca del Congreso Nacional. Valparaíso.

LEY Nº 19.542, 19 de diciembre de 1997. *Moderniza el Sector Portuario Estatal*. Estado de Chile: Ministerio de transportes y telecomunicaciones; Subsecretaría de transportes. Santiago.

Martín, J., Puerto, M., 2007. *La medida de la eficiencia en las organizaciones sanitarias*, Granada.

Montero, L., 2007. *Modelos de gestión portuaria. Participación privada. Concesiones administrativas*. [pdf] Barcelona: Asociación Internacional de Profesionales de Puertos y Costas (AIPPYC) Disponible en <[http://www.aippyc.org/materiales\\_archivos/Modelos-Gestion-Portuaria-Montero.pdf](http://www.aippyc.org/materiales_archivos/Modelos-Gestion-Portuaria-Montero.pdf)> [Consultado el 30 de julio de 2012].

Mundo Marítimo, 2012. *Continúa la crisis de la industria marítima*. [en línea] Disponible en <<http://www.mundomaritimo.cl/noticias/continua-la-crisis-de-la-industria-maritima>> [Consultado el 23 de agosto de 2012].

Nogueira, D., Hernández, R., Medina, A. y Quintana, L., 2002. *Procesos internos y dimensión financiera del control de gestión*. [e-revista] 23 (3) Disponible en:

<<http://rii.cujae.edu.cu/index.php/revistaind/article/view/229/213> > [Consultado el 17 de agosto de 2012].

Ortiz, F., 2006. *Gestión de innovación tecnológica en PYMES manufactureras*. I Congreso Iberoamericano de Ciencia, Tecnología, Sociedad e Innovación CTS+I., Ciudad de México.

Pérez, P., 2007. *Análisis del puerto de Valparaíso antes y después del cambio de administración*. Tesis Ingeniería Naval, Universidad Austral de Chile, Valdivia.

Rivera, H., 2010. Cambio estratégico para entornos turbulentos. *Revista Facultad de Ciencias Económicas: Investigación y Reflexión*, [en línea] Disponible en <[http://www.scielo.unal.edu.co/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0121-68052010000100006&lng=es&nrm=>](http://www.scielo.unal.edu.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0121-68052010000100006&lng=es&nrm=>) [Consultado el 16 de agosto de 2012].

Rodrigue, J-P, C. Comtois and B. Slack (2009), *The Geography of Transport Systems, Second Edition*, New York: Routledge. <http://people.hofstra.edu/geotrans>

Rúa, C., 2006. *Los puertos en el transporte marítimo*, Universitat Politècnica de Catalunya, Barcelona.

Servicio Agrícola y Ganadero (SAG), *¿Qué es y qué hace el SAG?*. [en línea] Disponible en <<http://www.sag.cl/OpenDocs/asp/pagDefaultGabineteSuperior.asp?boton=Doc9&argInstanciaId=9&argCarpetId=1857&argTreeNodosAbiertos=%28%29&argTreeNodoSel=&argTreeNodoActual=>> [Consultado el 9 de septiembre de 2012].

Sistema de Empresas Públicas (SEP), 2008. *Informe del Panel de Expertos Portuarios*. Santiago.

Sistema de Empresas Públicas (SEP), 2012. *Nuestra Organización*. [en línea] Disponible en <<http://www.sepchile.cl/nuestra-organizaci%C3%B3n>> [Consultado el 3 de agosto de 2012].

UNCTAD (Conferencia de las Naciones Unidas sobre Comercio y Desarrollo), 2010. *El Transporte Marítimo 2010*. Ginebra.

UNESCO, s.f. *Historic Quarter of the Seaport City of Valparaíso*. [en línea] Disponible en <<http://whc.unesco.org/en/list/959>> [Consultado el 13 de agosto de 2012].

Universidad de Valparaíso, 2008. *Evaluación del impacto económico de la operación del puerto en la comuna de Valparaíso*. Resumen ejecutivo. Valparaíso.

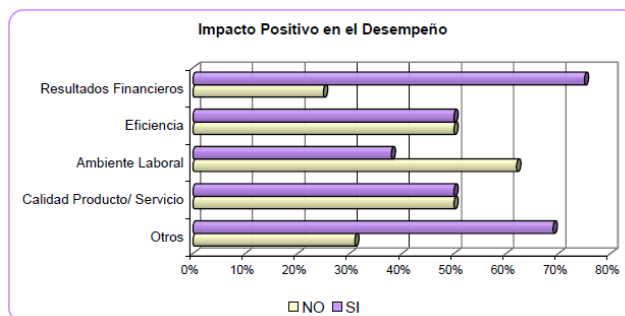
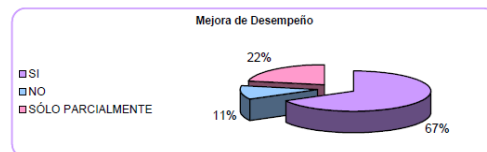
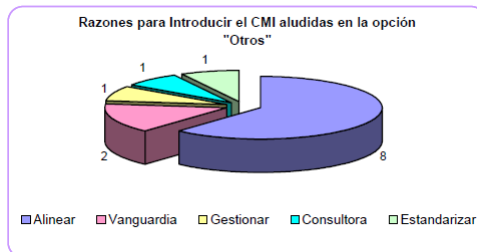
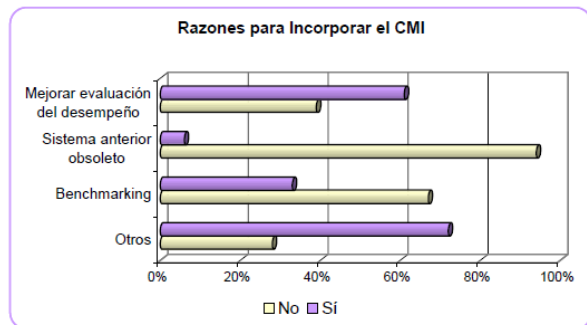
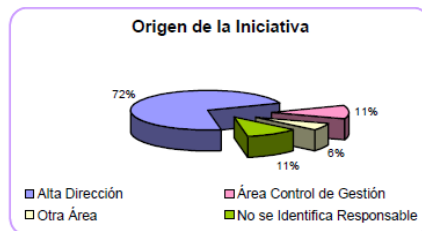
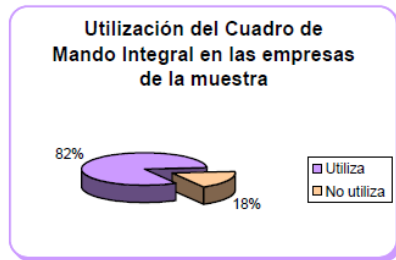
VIII Congreso Internacional de Costes y I Congreso de la Asociación Uruguaya de Costos (AURCO), 2003. *Nuevos desafíos de la gestión empresarial ante un mundo globalizado y competitivo*., Punta del Este.

Zona de Extensión de Apoyo Logístico (ZEAL), 2012. *Acerca de Zeal*. [en línea] Disponible en: < <http://www.zeal.cl/acerca-de-zeal/> > [Consultado el 22 de agosto de 2012].

## 9 ANEXOS

### 9.1 RESULTADOS OBTENIDOS EN ESTUDIO EN CHILE

A continuación se grafican algunos de los resultados encontrados en la encuesta realizada en 22 empresas de Chile.



## 9.2 RESUMEN DE LOS RESULTADOS OBTENIDOS EN LA ENCUESTA

Porcentaje de Utilización del CMI en Chile :	0.82
Fecha de Introducción a nuestro país : aproximado	Año 2001
Razones para su introducción :	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Mejorar la evaluación del desempeño</li> <li>▪ Alinear los objetivos</li> </ul>
Tiempo promedio de Implementación :	10 meses
Nº de perspectivas utilizadas :	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 4 perspectivas (39%)</li> <li>▪ 5 Perspectivas (33%)</li> </ul>
Perspectivas más incluidas :	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Financiera</li> <li>▪ Cliente</li> </ul>
Fines de la utilización del CMI :	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Control Integral</li> <li>▪ Medir el Desempeño</li> </ul>
Porcentaje de empresas con incentivos : ligados a los indicadores	0.67
Perspectiva que más influye sobre los : incentivos	Mayoritariamente Financiera y Cliente
Porcentaje de empresas con Relaciones : Causales bien definidas.	0.48
Usuarios del CMI. :	Mayoritariamente Gerencia General y Gerentes de Área
Porcentaje de percepción de mejoras en el : desempeño.	0.67
Porcentaje de empresas que planean seguir : usándolo.	0.78
Principal limitación en la implementación :	Dificultad para generar indicadores adecuados en cada una de las perspectivas