



**PROPUESTA DE SISTEMA DE CONTROL DE GESTIÓN PARA LA  
EMPRESA PORTUARIA VALPARAÍSO**

Proyecto para Optar al Grado de Magíster en Control de Gestión  
Facultad de Economía y Negocios  
Universidad de Chile

Estudiante  
**Daniel Alfredo Martínez Bruna**

Académico Guía  
**Aldo Alberto Caprile Rojas**

Santiago, 22 de julio de 2020

## **AGRADECIMIENTOS**

El presente trabajo es fruto del desarrollo personal, académico y profesional adquirido en el devenir de los años, tiene por finalidad contribuir al desarrollo del sector público a través del área del control de la gestión.

Expreso mis agradecimientos a Dios por la vida, los desafíos y aprendizajes que me han concedido. Dedico este trabajo a mi amada madre, Rosa Bruna Plaza, pilar principal y la persona más importante para mí, por haberme entregado una formación íntegra y proba como persona, enseñándome lo valioso que es mantener cerca a los que te aman, enfrentar los problemas por difíciles que sean, valorar a las personas en vida por lo que son y pueden llegar a ser, y mantener una actitud de superación sin perder la humildad en todo momento. A mi único hermano, David Martínez Bruna, eje clave de mis motivaciones, compañero de vida y experiencias, amigo sincero y sencillo, a quien amo y agradezco por todo y del cual me siento orgulloso de sus logros y su valía como persona. Ellos dos junto a don Carlos, una excelente persona y que ha sido un apoyo fundamental, y por último a Panthy, la nueva integrante de mi familia, gracias, por tanto.

Agradezco a mi profesor guía, Aldo Caprile Rojas, por haber confiado en mí desde un inicio y ayudarme a adquirir los conocimientos en esta maestría. Agradezco al cuerpo docente de la Facultad de Economía y Negocio de la Universidad de Chile. A mis colegas y amigos, la profesora María Angélica Piñones Santana, por haberme dado la oportunidad de introducirme en el área de control de gestión en la Universidad de Valparaíso, y a Nicolás Soudy Bono, orientándome a definir esta especialidad académica en función de mis potencialidades y por una mejor proyección profesional.

Para finalizar, agradezco a la Comisión Nacional de Investigación Científica y Tecnológica de Chile, por haber financiado el presente proyecto para optar al grado académico de magíster, a mis amigos de toda la vida y a todos quienes han estado en este camino.

Es un paso más, un paso hacia adelante, contribuyendo a la profesionalización del Estado y la gestión pública, garante de oportunidades de desarrollo e igualdad de condiciones, por una sociedad más empoderada, y por individuos y organizaciones con mayor conciencia social, integridad, probidad, horizontalidad y transparencia.

## RESUMEN EJECUTIVO

El presente proyecto de grado es desarrollado en atención a la unidad estratégica de negocio (UEN) seleccionada, Empresa Portuaria Valparaíso (EPV), empresa estatal regida por el Código del Trabajo que cumple con un rol estratégico en materia comercial para el país, referida a la articulación de la cadena logística para la transferencia de carga en la zona centro, el transporte marítimo y el comercio exterior de Chile. Los intereses del Estado de Chile en la actividad portuaria de Valparaíso responden a la generación de utilidades vía derechos de uso de recintos portuarios para la actividad comercial portuaria, el desarrollo del borde costero y el crecimiento sostenible de la actividad para la cual fue creada, lo anterior a través de la ejecución de su plan maestro, la regulación de tarifas portuarias para la competitividad portuaria, el levantamiento de controles y revisión de la gestión de concesiones, la implementación de definiciones de gobierno en materia comercial y el desarrollo de la infraestructura portuaria.

Si bien la EPV cuenta con un sistema de planificación, este posee deficiencias en cuanto a los principios básicos de la formulación estratégica y el control de la gestión, no posee un sistema formal de diseño de estrategias, ni en su diseño ni en su ejecución, la planificación de la EPV se basa principalmente en bajar las directrices definidas por el Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones (MTT) mediante el plan de gestión anual, metas que luego son alcanzadas por objetivos organizacionales sin alineación estratégica, constituyendo esto un riesgo de gestión importante para una empresa estatal. El actual sistema es perfectible, es por ello que el presente proyecto tiene como fin elaborar y proponer un sistema de control de gestión (SCG) que permita a la EPV integrar la estrategia y las operaciones para lograr ventajas competitivas con fundamentación teórica en el modelo de Kaplan y Norton (2012) “The Execution Premium”.

El proyecto consiste en proponer un sistema de control de gestión que permite abordar problemas de control identificados como focos relevantes de su estrategia y de la organización de los cuales se puede hacer cargo el sistema de control. En cuanto a los focos relevantes de la estrategia se encuentran las metas de desarrollo a corto plazo, el incremento sostenido de la demanda de servicios e incrementar la capacidad portuaria mediante la ampliación de terminales como desafío. De los focos de la organización se encuentran la alineación estratégica, problemas culturales, desenfoque de las evaluaciones, incapacidad para gestionar cambios, comunicación organizacional, divergencia de objetivos con los incentivos, desempeños esperados de las

unidades y gerencias no alineados, dualidad de planes y objetivos, descoordinación funcional y el actual sistema de control de gestión propiamente tal.

El proyecto sugiere la implementación de algunos mecanismos que permiten abordar y dar solución a lo descrito anteriormente. Uno de ellos es el mapa estratégico el cual presente tres temas estratégicos y direcciona un total de doce objetivos estratégicos para dar cumplimiento a la propuesta de valor de la organización, su misión y visión.

Otro mecanismo que incorpora es el diseño de un tablero de control de gestión que incorpora los temas estratégicos y sus objetivos en una matriz que considera cinco iniciativas estratégicas de las cuales destacan el fortalecimiento del plan maestro, que contiene ejes de evaluación de impacto medio ambiental, proyección de demanda, cooperación internacional y participación ciudadana. El tablero de control se despliega a tres unidades claves, éstas son la Unidad Logística, que tiene como fin ejecutar acciones que permitan una mayor eficiencia en la transferencia de carga, la Unidad de Proyectos Logísticos, que tiene como fin elaborar proyectos que permitan modernizar la infraestructura portuaria y la Unidad Desarrollo de Infraestructura, propio de la formulación y evaluación de proyectos de inversión de gran envergadura para el desarrollo de la capacidad portuaria. El sistema de control de gestión propuesto contiene el diagnóstico del actual sistema de incentivos de la EPV y una propuesta de mejora.

Por último, el proyecto considera un modelo de análisis del desempeño que permite la revisión del rendimiento del SCG teniendo como foco la revisión de los desempeños a través de siete patrones de comportamiento, primero, relativo a los procesos internos de la gestión logística de la EPV, segundo, relativo a las relaciones causales del indicador seleccionado de transferencia de carga en donde se debe poner atención a la productividad en función de las competencias de los trabajadores y el capital tecnológico disponible, y tercero, relativo a los indicadores de las actividades primarias de la organización, en donde puerto Valparaíso se ha visto afectado por la capacidad de crecimiento de Puerto San Antonio y en consecuencia, la demanda de servicio por parte del comercio exterior se ha consolidado en este puerto competidor, sin mencionar además que al no contar con proyectos claros y aprobados en Valparaíso, cada temporada se hace más difícil satisfacer la demanda de servicios por la reducción de la capacidad de espacios físicos.

Palabras claves: Puerto Valparaíso, sistema de control de gestión, metodología the execution premium, productividad y agilidad portuaria, infraestructura portuaria.

## EXECUTIVE ABSTRACT

The present degree project is developed in attention to the selected strategic business unit (SBU), Empresa Portuaria Valparaíso (EPV), a state company governed by the Labor Code that fulfills a strategic role in commercial matters for the country, referring to the articulation of the logistics chain for the transfer of cargo in the central zone, maritime transport and foreign trade in Chile. The interests of the State of Chile in the port activity of Valparaíso respond to the generation of profits via use rights of port facilities for the commercial activity of the port, the development of the coastline and the sustainable growth of the activity for which it was created, which above through the execution of its master plan, the regulation of port rates for port competitiveness, the lifting of controls and review of the management of concessions, the implementation of government definitions in commercial matters and the development of port infrastructure.

Although the EPV has a planning system, it has deficiencies in terms of the basic principles of strategic formulation and management control, it does not have a formal strategy design system, neither in its design nor in its execution. The EPV planning is mainly based on lowering the guidelines defined by the Ministry of Transport and Telecommunications (MTT) through the annual management plan, goals that are later achieved by organizational objectives without strategic alignment, constituting a significant management risk for a state-owned company. The current system is perfectible, that is why the present project aims to develop and propose a management control system (SCG) that allows the EPV to integrate the strategy and operations to achieve competitive advantages with theoretical foundation in the model of Kaplan and Norton (2012) "The Execution Premium".

The project consists of proposing a management control system that allows addressing control problems identified as relevant focuses of its strategy and the organization that the control system can take over. Regarding the relevant focuses of the strategy are the short-term development goals, the sustained increase in demand for services and increasing port capacity through the expansion of terminals as a challenge. Organizational focuses include strategic alignment, cultural problems, blurring of evaluations, inability to manage change, organizational communication, divergence of objectives with incentives, expected performance of unaligned units and management, dual plans and objectives, functional lack of coordination and the current management control system itself.

The project suggests the implementation of some mechanisms that allow addressing and solving what was previously described. One of them is the strategic map which presents three strategic themes and directs a total of twelve strategic objectives to comply with the value proposition of the organization, its mission and vision.

Another mechanism that it incorporates is the design of a management control board that incorporates the strategic issues and their objectives in a matrix that considers five strategic initiatives, of which the strengthening of the master plan, which contains axes of environmental impact evaluation, stands out. projection of demand, international cooperation and citizen participation. The control panel is deployed to three key units, these are the Logistics Unit, which aims to carry out actions that allow for greater efficiency in the transfer of cargo, the Logistics Projects Unit, which aims to prepare projects that allow modernizing the port infrastructure and the Infrastructure Development Unit, typical of the formulation and evaluation of large-scale investment projects for the development of port capacity. The proposed management control system contains the diagnosis of the current EPV incentive system and a proposal for improvement.

Finally, the project considers a performance analysis model that allows the performance review of the SCG, focusing on the performance review through seven behavior patterns, first, related to the internal processes of the logistics management of the EPV, second, relative to the causal relationships of the selected indicator of load transfer where attention should be paid to productivity based on the skills of the workers and the available technological capital, and third, relative to the indicators of the primary activities of the organization, where the Valparaíso port has been affected by the growth capacity of Puerto San Antonio and, consequently, the demand for service by foreign trade has consolidated in this competing port, not to mention also that since it does not have projects clear and approved in Valparaíso, each season it becomes more difficult to satisfy the demand for services by the network reduction of the capacity of physical spaces.

Keywords: Puerto Valparaíso, management control system, the execution premium methodology, port productivity and agility, port infrastructure.

# ÍNDICE

|  |     |
|--|-----|
| CAPÍTULO I: INTRODUCCIÓN .....   | 1   |
| 1.1    Justificación del estudio.....  | 2   |
| 1.2    Objetivo general.....   | 3   |
| 1.3    Objetivos específicos .....   | 3   |
| 1.4    Alcance.....  | 5   |
| 1.5    Metodología .....   | 5   |
| CAPÍTULO II: MARCO GENERAL DEL NEGOCIO.....                                    | 10  |
| 2.1    Descripción de la organización.....                                     | 11  |
| 2.2    Caracterización del negocio.....  | 16  |
| 2.3    Composición del contexto .....  | 26  |
| 2.4    Declaraciones estratégicas .....  | 32  |
| 2.4.1    Análisis y definición de misión de la UEN.....                        | 33  |
| 2.4.2    Análisis y definición de visión de la UEN.....                        | 35  |
| 2.4.3    Análisis y definición de sistema de creencias de la UEN.....          | 39  |
| CAPÍTULO III: ANÁLISIS ESTRATÉGICO.....  | 44  |
| 3.1    Análisis externo.....   | 44  |
| 3.1.1    Análisis del macro entorno .....                                      | 45  |
| 3.1.2    Análisis del micro entorno .....                                      | 67  |
| 3.2    Análisis interno.....   | 75  |
| 3.2.1    Análisis de factores críticos de éxito modelo logístico interno ..... | 75  |
| 3.2.2    Análisis cadena de valor Empresa Portuaria Valparaíso .....           | 77  |
| 3.3    Análisis FODA.....  | 83  |
| 3.3.1    Análisis FODA cuantitativo.....                                       | 84  |
| 3.3.2    Posicionamiento estratégico de la empresa.....                        | 88  |
| CAPÍTULO IV: FORMULACIÓN ESTRATÉGICA Y PROBLEMAS DE CONTROL DE GESTIÓN .....   | 92  |
| 4.1    Análisis de la curva de valor y selección de atributos claves .....     | 92  |
| 4.2    Declaración de la propuesta de valor .....                              | 98  |
| 4.3    Relación de atributos propuesta de valor y análisis FODA.....           | 100 |
| 4.4    Descripción de la estrategia de la empresa .....                        | 106 |

|  |   |     |
|--|---|-----|
| 4.5  | Modelo de negocio y su lienzo (Canvas).....                                       | 114 |
| 4.6  | Descripción y análisis de cada elemento del modelo de negocio.....                | 118 |
| 4.7  | Relación elementos modelo de negocio y atributos de la propuesta de valor.....    | 129 |
| 4.8  | Análisis de rentabilidad o captura de valor del modelo de negocio.....            | 135 |
| 4.9  | Problemas de control de gestión.....  | 140 |
| 4.9.1  | Focos relevantes de la estrategia para el sistema de control de gestión.....      | 143 |
| 4.9.2  | Focos relevantes de la organización para el sistema de control de gestión.....    | 144 |
| CAPÍTULO V: MAPA ESTRATÉGICO.....              |   | 151 |
| 5.1  | Temas estratégicos.....   | 152 |
| 5.2  | Propuesta de mapa estratégico.....  | 155 |
| 5.3  | Justificación del mapa estratégico.....   | 168 |
| CAPÍTULO VI: CUADRO DE MANDO INTEGRAL.....     |   | 170 |
| 6.1  | Presentación del cuadro de mando integral (CMI).....                              | 172 |
| 6.2  | Principales iniciativas estratégicas incorporadas en el CMI.....                  | 184 |
| 6.3  | Justificación de la propuesta de CMI.....   | 192 |
| CAPÍTULO VII: DESPLIEGUE DE LA ESTRATEGIA..... |   | 195 |
| 7.1  | Explicación de las funciones de la UEN.....                                       | 197 |
| 7.2  | Principales desafíos de alineamiento y selección de las funciones a analizar..... | 202 |
| 7.3  | Tableros funcionales de control.....  | 205 |
| 7.4  | Justificación de la propuesta de tableros funcionales.....                        | 219 |
| CAPÍTULO VIII: ESQUEMA DE INCENTIVOS.....      |   | 226 |
| 8.1  | Situación actual de la UEN respecto de los esquemas de incentivos.....            | 227 |
| 8.2  | Propuesta de esquema de incentivos.....   | 237 |
| 8.3  | Justificación del esquema de incentivos.....                                      | 248 |
| CAPÍTULO IX: ANÁLISIS DEL DESEMPEÑO.....       |   | 254 |
| 9.1  | Modelo de análisis del desempeño.....   | 257 |
| 9.2  | Reporte de desempeño.....   | 264 |
| 9.3  | Proceso de análisis y revisión del desempeño.....                                 | 268 |
| 9.4  | Justificación modelo y proceso de análisis del desempeño.....                     | 269 |
| CAPÍTULO X: CONCLUSIONES.....                  |   | 272 |
| 10.1   | Cumplimiento de los objetivos.....  | 272 |
| 10.2   | Aporte del sistema de control de gestión.....                                     | 273 |



|   |     |
|---|-----|
| 10.3 Recomendaciones para una eventual implementación.....                            | 273 |
| BIBLIOGRAFÍA Y FUENTES DE INFORMACIÓN.....  | 275 |
| ANEXOS .....  | 283 |
| Anexo 1: Glosario de términos .....   | 283 |
| Anexo 2: Información demográfica de la UEN.....                                       | 291 |
| Anexo 3: Referencia geográfica de Puerto Valparaíso e historia de EPV. ....           | 303 |
| Anexo 4: Competencias del cuerpo directivo.....                                       | 307 |
| Anexo 5: Planes de gestión interna de EPV .....                                       | 308 |
| Anexo 6: Aspectos de contabilidad y finanzas.....                                     | 313 |
| Anexo 7: Configuración geográfica para las operaciones portuarias de Valparaíso ..... | 323 |
| Anexo 8: Diagnóstico de elementos actual SCG.....                                     | 326 |
| Anexo 9: Descripción de activos intangibles de EPV .....                              | 328 |
| Anexo 10: Lienzo Canvas, modelo explicativo y relación con propuesta de valor. ....   | 332 |

## ÍNDICE DE FIGURAS

|   |     |
|---|-----|
| FIGURA 1: SISTEMA DE GESTIÓN, INTEGRANDO LA ESTRATEGIA Y LAS OPERACIONES .....  | 7   |
| FIGURA 2: ORGANIGRAMA EMPRESA PORTUARIA VALPARAÍSO AL 15.04.2019 .....  | 13  |
| FIGURA 3: <i>STAKEHOLDERS</i> RELACIONADOS A EPV .....  | 15  |
| FIGURA 4: CLIENTES PV - USUARIOS PV .....   | 17  |
| FIGURA 5: CLIENTES EPV .....  | 18  |
| FIGURA 6: CLASIFICACIÓN DE SERVICIOS DE EMPRESA PORTUARIA VALPARAÍSO .....  | 19  |
| FIGURA 7: ALIANZAS COMERCIALES CON EMPRESA PORTUARIA VALPARAÍSO.....  | 27  |
| FIGURA 8: TENDENCIA MUNDIAL CONSTRUCCIÓN DE NAVES DE MAYOR CAPACIDAD.....   | 28  |
| FIGURA 9: SERVICIOS REGULARES DE EPV A PARTIR DE JUNIO 2018.....  | 30  |
| FIGURA 10: EVOLUCIÓN TRANSFERENCIA DE CARGA PUERTO VALPARAÍSO (TONELADAS).....  | 30  |
| FIGURA 11: PRINCIPALES <i>STAKEHOLDERS</i> Y CLIENTES DE EPV, NAVIERAS VINCULADAS.....  | 31  |
| FIGURA 12: PRINCIPALES <i>STAKEHOLDERS</i> Y CLIENTES DE EPV, EXPORTADORES E IMPORTADORES VINCULADOS                                | 31  |
| FIGURA 13: PRINCIPALES <i>STAKEHOLDERS</i> Y CLIENTES DE EPV, AGENTES DE ADUANA VINCULADOS.....                                     | 32  |
| FIGURA 14: COMPONENTES ANÁLISIS PESTEL (POLÍTICO, ECONÓMICO Y SOCIAL) .....   | 45  |
| FIGURA 15: COMPONENTES ANÁLISIS PESTEL (TECNOLÓGICO, ECOLÓGICO Y LEGAL).....  | 46  |
| FIGURA 16: PARALIZACIONES PORTUARIAS EN CHILE ÚLTIMOS 20 AÑOS.....  | 58  |
| FIGURA 17: ANÁLISIS FACTORES CRÍTICOS DE ÉXITO RELATIVOS A DESARROLLO LOGÍSTICO Y GESTIÓN DE<br>CONCESIONES .....                   | 76  |
| FIGURA 18: DIAGRAMA CADENA DE VALOR EMPRESA PORTUARIA VALPARAÍSO.....   | 77  |
| FIGURA 19: CURVA DE VALOR EMPRESA PORTUARIA VALPARAÍSO Y COMPETIDORES DIRECTOS.....   | 96  |
| FIGURA 20: CURVA DE VALOR EPV 2018 vs EPV 2030.....   | 97  |
| FIGURA 21: POSIBLES OBJETIVOS FUNDAMENTALES A DESARROLLAR .....   | 106 |
| FIGURA 22: RELACIÓN ESTRATÉGICA VENTAJAS COMPETITIVAS Y POSIBLES ESTRATEGIAS .....  | 107 |
| FIGURA 23: MATRIZ CONSOLIDADA DE VENTAJAS COMPETITIVAS .....  | 109 |
| FIGURA 24: ESQUEMA DEL ANÁLISIS ESTRATÉGICO DE LA SITUACIÓN DE EPV ANTE LA ELECCIÓN DE UNA<br>ESTRATEGIA.....                       | 114 |
| FIGURA 25: LIENZO CANVAS DE EMPRESA PORTUARIA VALPARAÍSO.....   | 116 |
| FIGURA 26: CONTROL DE LA ESTRATEGIA DE NEGOCIOS. VARIABLES CLAVES EN UNA ESTRATEGIA COMERCIAL ..                                    | 142 |
| FIGURA 27: MAPA ESTRATÉGICO DE EMPRESA PORTUARIA VALPARAÍSO PERÍODO 2019-2022 .....   | 155 |
| FIGURA 28: TEMA ESTRATÉGICO 1 “CAPACIDAD DE CRECIMIENTO PORTUARIO” .....  | 164 |
| FIGURA 29: TEMA ESTRATÉGICO 2 “COMPETITIVIDAD DEL PUERTO”.....  | 166 |
| FIGURA 30: TEMA ESTRATÉGICO 3 “ALINEAMIENTO DE INTERESES” .....   | 167 |
| FIGURA 31: DIAGRAMA DE COHERENCIA SOLUCIONES DE MECANISMO DE SCG MAPA ESTRATÉGICO CON<br>PROBLEMAS DE CONTROL DE GESTIÓN.....       | 169 |
| FIGURA 32: MATRIZ DE COHERENCIA SOLUCIONES DE MECANISMO DE SCG CUADRO DE MANDO INTEGRAL CON<br>PROBLEMAS DE CONTROL DE GESTIÓN..... | 193 |
| FIGURA 33: ESQUEMA PROCESO DE ALINEACIÓN ESTRATÉGICA Y DESDOBLAMIENTO DE OBJETIVOS .....  | 197 |
| FIGURA 34: ORGANIGRAMA DE EMPRESA PORTUARIA VALPARAÍSO AL 15.04.2019.....   | 198 |
| FIGURA 35: DESPLIEGUE DE MAPA ESTRATÉGICO PARA UNIDAD GESTIÓN LOGÍSTICA.....  | 207 |
| FIGURA 36: DESPLIEGUE DE MAPA ESTRATÉGICO PARA UNIDAD PROYECTOS LOGÍSTICOS.....   | 212 |
| FIGURA 37: DESPLIEGUE DE MAPA ESTRATÉGICO PARA UNIDAD DESARROLLO DE INFRAESTRUCTURA .....   | 216 |
| FIGURA 38: EVOLUCIÓN DE LA CARGA CONTENEDORIZADA EN PUERTOS CHILENOS EN MILES DE TEUS.....  | 220 |
| FIGURA 39: EVOLUCIÓN TRANSFERENCIA DE CARGA EN PUERTOS ESTATALES EN TEUS .....  | 221 |
| FIGURA 40: EVOLUCIÓN TRANSFERENCIA DE TEUS REGIÓN DE VALPARAÍSO.....  | 223 |
| FIGURA 41: TRANSFERENCIA DE CARGA V/S CAPACIDAD .....   | 224 |

|  |     |
|--|-----|
| FIGURA 42: DIAGRAMA DE COHERENCIA SOLUCIONES DE MECANISMO DE SCG TABLEROS FUNCIONALES CON PROBLEMAS DE CONTROL DE GESTIÓN.....             | 225 |
| FIGURA 43: ESQUEMA DE INCENTIVOS EPV ACTUAL SIMPLIFICADO .....   | 230 |
| FIGURA 44: ESQUEMA DE INCENTIVOS EPV ACTUAL AMPLIADO .....   | 230 |
| FIGURA 45: COMENTARIOS Y CRÍTICAS ESQUEMA DE INCENTIVOS ACTUAL .....   | 231 |
| FIGURA 46: COMENTARIOS Y CRÍTICAS ESQUEMA DE INCENTIVOS ACTUAL .....   | 232 |
| FIGURA 47: DIAGNÓSTICO EPV ESQUEMA DE INCENTIVO ACTUAL .....   | 233 |
| FIGURA 48: DIAGNÓSTICO EPV ESQUEMA DE INCENTIVO ACTUAL .....   | 233 |
| FIGURA 49: RECOMENDACIONES DE MEJORA ACTUAL ESQUEMA DE INCENTIVOS DE EPV .....   | 236 |
| FIGURA 50: MODELO INTEGRADO DE GESTIÓN DE PERSONAS .....   | 237 |
| FIGURA 51: PASO 0, CONSTRUCCIÓN DEL NUEVO MODELO DE INCENTIVOS.....  | 241 |
| FIGURA 52: PASO 1, CONSTRUCCIÓN DEL NUEVO MODELO DE INCENTIVOS.....  | 243 |
| FIGURA 53: PASO 2, CONSTRUCCIÓN DEL NUEVO MODELO DE INCENTIVOS.....  | 244 |
| FIGURA 54: PASO 3, CONSTRUCCIÓN DEL NUEVO MODELO DE INCENTIVOS.....  | 244 |
| FIGURA 55: PAGO DEL INCENTIVO, CONSTRUCCIÓN DEL NUEVO MODELO DE INCENTIVOS .....   | 245 |
| FIGURA 56: COMPARACIÓN PASO 0 MODELO VIGENTE (MV) Y NUEVO MODELO (NM).....   | 245 |
| FIGURA 57: COMPARACIÓN PASO 1 Y 2 MODELO VIGENTE (MV) Y NUEVO MODELO (NM).....   | 245 |
| FIGURA 58: DIFERENCIA PORCENTUAL DE MODELO VIGENTE (MV) Y NUEVO MODELO (NM) .....  | 247 |
| FIGURA 59: COMPARATIVO SUELDO EN VECES MODELO VIGENTE (MV) Y NUEVO MODELO (NM) .....   | 248 |
| FIGURA 60: DIAGRAMA DE COHERENCIA SOLUCIONES DE MECANISMO DE SCG ESQUEMA DE INCENTIVOS CON PROBLEMAS DE CONTROL DE GESTIÓN.....            | 251 |
| FIGURA 61: ENFOQUES DE GESTIÓN DEL RENDIMIENTO.....  | 254 |
| FIGURA 62: ESQUEMA SISTEMA DE CONTROL DE GESTIÓN PARA LA EPV .....   | 256 |
| FIGURA 63: VENTAJAS DE LA CONSTRUCCIÓN DEL MODELO DE ANÁLISIS DEL DESEMPEÑO .....  | 257 |
| FIGURA 64: MENÚ NAVEGABLE DE GESTIÓN DEL DESEMPEÑO (MAD) .....   | 258 |
| FIGURA 65: MODELO DE ANÁLISIS DEL DESEMPEÑO DE EPV - MAD .....   | 258 |
| FIGURA 66: ANÁLISIS INTRA KPI APERTURA VINCULADO A INDICADOR ESCOGIDO.....   | 260 |
| FIGURA 67: RELACIONES CAUSALES VINCULADAS A KPI RENDIMIENTO DE TRANSFERENCIA DE CARGA.....   | 261 |
| FIGURA 68: INDICADORES DE PROCESOS VINCULADOS A KPI RENDIMIENTO DE TRANSFERENCIA DE CARGA.....   | 263 |
| FIGURA 69: DIAGRAMA DE COHERENCIA SOLUCIONES DE MECANISMO DE SCG MODELO DE ANÁLISIS DEL DESEMPEÑO CON PROBLEMAS DE CONTROL DE GESTIÓN..... | 270 |
| FIGURA 70: PROCESOS DE ANÁLISIS DEL DESEMPEÑO .....  | 271 |
| FIGURA 71: EVOLUCIÓN CONTRATACIONES Y DESVINCULACIONES EPV 2014 – 2018 (CIERRE 31 DE DICIEMBRE) .....                                      | 291 |
| FIGURA 72: EVOLUCIÓN TASA DE ROTACIÓN DE PERSONAL EPV (CIERRE 31 DE DICIEMBRE) .....   | 292 |
| FIGURA 73: DISTRIBUCIÓN DE TRABAJADORES POR GÉNERO 2018 .....  | 295 |
| FIGURA 74: COMPOSICIÓN TRABAJADORES EPV SOCIOS DEL SINDICATO N° 1 POR GÉNERO (CIERRE 31 DE DICIEMBRE).....                                 | 296 |
| FIGURA 75: PILARES PARA LA FIJACIÓN DE ESTRATEGIAS Y OBJETIVOS EN PARIDAD DE GÉNERO.....   | 300 |
| FIGURA 76: PRINCIPALES HITOS DE EMPRESA PORTUARIA VALPARAÍSO AÑOS 1998 - 2019 .....  | 305 |
| FIGURA 77: CONFIGURACIÓN GEOGRÁFICA CONCESIONES PUERTO VALPARAÍSO.....   | 323 |
| FIGURA 78: <i>HINTERLAND</i> PUERTO VALPARAÍSO.....  | 324 |
| FIGURA 79: <i>FORELAND</i> PUERTO VALPARAÍSO.....  | 325 |
| FIGURA 80: SILOGPORT Y SUS COMPROMISOS CON LA COMUNIDAD PORTUARIA .....  | 329 |
| FIGURA 81: VENTAJAS <i>PORT COMMUNITY SYSTEM</i> SILOGPORT .....   | 330 |

## ÍNDICE DE TABLAS

|  |     |
|--|-----|
| TABLA 1: RESUMEN FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA .....  | 9   |
| TABLA 2: DISTRIBUCIÓN DE ESTAMENTOS Y POSICIONES EN EMPRESA PORTUARIA VALPARAÍSO .....   | 12  |
| TABLA 3: PARTIDA PRESUPUESTARIA INGRESOS, DICIEMBRE 2018.....  | 20  |
| TABLA 4: FACTORES CRÍTICOS DE ÉXITO DEL NEGOCIO .....  | 21  |
| TABLA 5: INDICADORES ASOCIADOS A FACTORES CRÍTICOS DE ÉXITO DEL NEGOCIO.....   | 23  |
| TABLA 6: RESTRICCIONES DE EMPRESA PORTUARIA VALPARAÍSO .....   | 24  |
| TABLA 7: TENDENCIA MUNDIAL CAMBIOS EN LA INDUSTRIA PORTUARIA.....  | 29  |
| TABLA 8: ALTERNATIVAS DE PROYECTO TREN RÁPIDO SANTIAGO-VALPARAÍSO .....  | 47  |
| TABLA 9: RANKING LATINOAMERICANO DE LOS PRINCIPALES PUERTOS DE CHILE EN TRANSFERENCIA DE CARGA PERÍODOS 2017-2018 .....                            | 54  |
| TABLA 10: RANKING LATINOAMERICANO DE LOS PRINCIPALES PUERTOS DE CHILE EN TRANSFERENCIA DE CARGA (TRANSFERENCIA MENOR A 200.000) PERÍODO 2018 ..... | 55  |
| TABLA 11: RANKING LATINOAMERICANO TOP 20 EN FUNCIÓN DE TRANSFERENCIA DE CARGA PERÍODO 2018 .....   | 56  |
| TABLA 12: FUERZA COMPETITIVA AMENAZA NUEVOS COMPETIDORES.....  | 69  |
| TABLA 13: FUERZA COMPETITIVA RIVALIDAD DE LOS COMPETIDORES EXISTENTES.....   | 71  |
| TABLA 14: PODER DE LOS COMPRADORES .....   | 72  |
| TABLA 15: PODER DE LOS PROVEEDORES.....  | 73  |
| TABLA 16: RESUMEN ANÁLISIS EXTERNO (OPORTUNIDADES Y AMENAZAS) .....  | 74  |
| TABLA 17: TABLA RESUMEN ANÁLISIS INTERNO (FORTALEZAS Y DEBILIDADES).....   | 83  |
| TABLA 18: ANÁLISIS INTERNO EMPRESA PORTUARIA VALPARAÍSO METODOLOGÍA FODA CUANTITATIVO.....   | 87  |
| TABLA 19: RESUMEN ESTRATEGIAS ANÁLISIS FODA CUANTITATIVO.....  | 90  |
| TABLA 20: ATRIBUTOS VALORADOS POR LOS CLIENTES.....  | 93  |
| TABLA 21: ATRIBUTOS VALORADOS POR LOS CLIENTES EPV 2018 vs EPV 2030.....   | 97  |
| TABLA 22: RELACIÓN DE ATRIBUTO DIFERENCIADOR CON ANÁLISIS FODA .....   | 101 |
| TABLA 23: RELACIÓN DE ATRIBUTO ESTÁNDAR 1 CON ANÁLISIS FODA .....  | 102 |
| TABLA 24: RELACIÓN DE ATRIBUTO ESTÁNDAR 2 CON ANÁLISIS FODA .....  | 103 |
| TABLA 25: CONSOLIDADO RELACIÓN DE ATRIBUTOS DE LA PV Y FACTORES DEL FODA.....  | 104 |
| TABLA 26: CLASIFICACIÓN DE LAS CAPACIDADES DE EPV.....   | 108 |
| TABLA 27: PONDERACIONES DE CLASIFICACIÓN DE CAPACIDADES DE EPV.....  | 109 |
| TABLA 28: ESTRUCTURA MODELO DE NEGOCIO – LIENZO CANVAS .....   | 115 |
| TABLA 29: PUERTOS HERMANOS – ACUERDOS COMERCIALES CON EMPRESA PORTUARIA VALPARAÍSO.....  | 127 |
| TABLA 30: RELACIÓN DE ELEMENTOS DEL MODELO DE NEGOCIO Y ATRIBUTOS DE LA PROPUESTA DE VALOR.....  | 129 |
| TABLA 31: RELACIÓN DE ELEMENTOS DEL MODELO DE NEGOCIO Y ATRIBUTOS DE LA PROPUESTA DE VALOR.....  | 130 |
| TABLA 32: RELACIÓN DE ELEMENTOS DEL MODELO DE NEGOCIO Y ATRIBUTOS DE LA PROPUESTA DE VALOR.....  | 131 |
| TABLA 33: RELACIÓN DE ELEMENTOS DEL MODELO DE NEGOCIO Y ATRIBUTOS DE LA PROPUESTA DE VALOR.....  | 132 |
| TABLA 34: RELACIÓN DE ELEMENTOS DEL MODELO DE NEGOCIO Y ATRIBUTOS DE LA PROPUESTA DE VALOR.....  | 133 |
| TABLA 35: RELACIÓN DE ELEMENTOS DEL MODELO DE NEGOCIO Y ATRIBUTOS DE LA PROPUESTA DE VALOR.....  | 134 |
| TABLA 36: ANÁLISIS CRÍTICO DE LOS COSTOS DEL MODELO DE NEGOCIO UEN - EPV .....   | 139 |
| TABLA 37: PROPUESTA DE MEJORAS RENTABILIDAD EN EL MODELO DE NEGOCIO ACTUAL UEN – EPV .....   | 140 |
| TABLA 38: RESUMEN FOCOS RELEVANTES DE LA ORGANIZACIÓN PARA EL SISTEMA DE CONTROL DE GESTIÓN ....   | 149 |
| TABLA 39: MATRIZ DE RELACIONES ENTRE PROBLEMAS DE CONTROL DE GESTIÓN Y MECANISMOS DE SOLUCIÓN DEL SCG .....  | 150 |
| TABLA 40: VINCULACIÓN OBJETIVO ESTRATÉGICO – ANÁLISIS FODA – ATRIBUTOS – ANÁLISIS CANVAS .....   | 156 |
| TABLA 41: DICCIONARIO DE OBJETIVOS ESTRATÉGICOS. TEMA ESTRATÉGICO 1: CAPACIDAD DE CRECIMIENTO PORTUARIA .....                                      | 159 |

|   |     |
|---|-----|
| TABLA 42: DICCIONARIO DE OBJETIVOS ESTRATÉGICOS. TEMA ESTRATÉGICO 2: COMPETITIVIDAD DEL PUERTO..  | 160 |
| TABLA 43: DICCIONARIO DE OBJETIVOS ESTRATÉGICOS. TEMA ESTRATÉGICO 3: ALINEAMIENTO DE INTERESES ..   | 161 |
| TABLA 44: PRECISIÓN DE OBJETIVOS ESTRATÉGICOS ARTICULADORES DE LA ESTRATEGIA.....   | 162 |
| TABLA 45: CUADRO DE MANDO INTEGRAL CORPORATIVO, PERSPECTIVA FINANCIERA.....   | 172 |
| TABLA 46: CUADRO DE MANDO INTEGRAL CORPORATIVO, PERSPECTIVA CLIENTES.....   | 174 |
| TABLA 47: CUADRO DE MANDO INTEGRAL CORPORATIVO, PERSPECTIVA PROCESOS INTERNOS.....  | 179 |
| TABLA 48: CUADRO DE MANDO INTEGRAL CORPORATIVO, PERSPECTIVA APRENDIZAJE Y DESARROLLO.....   | 183 |
| TABLA 49: SELECCIÓN DE INICIATIVAS ESTRATÉGICAS PARA CUADRO DE MANDO INTEGRAL.....  | 186 |
| TABLA 50: PRIORIDAD EN LA EJECUCIÓN DE LAS INICIATIVAS ESTRATÉGICAS .....   | 187 |
| TABLA 51: ANÁLISIS DE LA CONTRIBUCIÓN DE LAS INICIATIVAS ESTRATÉGICAS A LOS OBJETIVOS ESTRATÉGICOS  | 188 |
| TABLA 52: ANÁLISIS DE LA CONTRIBUCIÓN DE LAS INICIATIVAS ESTRATÉGICAS A LOS OBJETIVOS ESTRATÉGICOS  | 189 |
| TABLA 53: MATRIZ DE ANÁLISIS DE IMPACTO DE LAS INICIATIVAS ESTRATÉGICAS CON LOS OBJETIVOS<br>ESTRATÉGICOS .....                               | 191 |
| TABLA 54: PROCESO DE ALINEACIÓN DE LA ORGANIZACIÓN .....  | 196 |
| TABLA 55: MATRIZ DE IMPACTOS DE LAS UNIDADES FUNCIONALES A LOS OBJETIVOS DE EPV .....   | 203 |
| TABLA 56: MATRIZ DE IMPACTO DE OBJETIVOS FUNCIONALES EN LOS OBJETIVOS ESTRATÉGICOS .....  | 204 |
| TABLA 57: TABLERO FUNCIONAL DE CONTROL UNIDAD GESTIÓN LOGÍSTICA.....  | 209 |
| TABLA 58: TABLERO FUNCIONAL DE CONTROL UNIDAD PROYECTOS LOGÍSTICOS.....   | 214 |
| TABLA 59: TABLERO FUNCIONAL UNIDAD DESARROLLO DE INFRAESTRUCTURA.....   | 217 |
| TABLA 60: MOVIMIENTO DE CARGA DE LAS EXPORTACIONES CHILENAS POR VÍA DE TRANSPORTE 2014-2018 EN<br>TONELADAS .....                             | 221 |
| TABLA 61: MOVIMIENTO DE CARGA DE LAS IMPORTACIONES CHILENAS POR VÍA DE TRANSPORTE 2014-2018 EN<br>TONELADAS .....                             | 222 |
| TABLA 62: EVOLUCIÓN TRANSFERENCIA DE TEUS REGIÓN DE VALPARAÍSO .....  | 222 |
| TABLA 63: EVOLUCIÓN TRANSFERENCIA V/S CAPACIDAD INSTALADA – PUERTO VALPARAÍSO Y SAN ANTONIO ....  | 224 |
| TABLA 64: COMPARACIÓN ENTRE LOS ENFOQUES DE GESTIÓN DEL RENDIMIENTO.....  | 255 |
| TABLA 65: INDICADORES ASOCIADOS INTRA KPI APERTURA VINCULADO A INDICADOR ESCOGIDO.....  | 259 |
| TABLA 66: ANÁLISIS EXPLICATIVO - MAD .....  | 264 |
| TABLA 67: ANÁLISIS PRESCRIPTIVO - MAD .....   | 266 |
| TABLA 68: PROCESOS DE ANÁLISIS Y REVISIÓN DEL DESEMPEÑO DE UNIDADES CLAVES .....  | 269 |
| TABLA 69: MOVIMIENTO DE PERSONAL EPV 2014-2018 (CIERRE 31 DE DICIEMBRE).....  | 291 |
| TABLA 70: TASA DE ROTACIÓN DE PERSONAL EPV (CIERRE 31 DE DICIEMBRE).....  | 292 |
| TABLA 71: DOTACIÓN EMPRESA PORTUARIA VALPARAÍSO (CIERRE 31 DE DICIEMBRE) .....  | 293 |
| TABLA 72: TASA DE CRECIMIENTO PERSONAL EPV (CIERRE 31 DE DICIEMBRE).....  | 294 |
| TABLA 73: CANTIDAD TRABAJADORES POR GÉNERO (CIERRE 31 DE DICIEMBRE) .....   | 294 |
| TABLA 74: COMPOSICIÓN TRABAJADORES EPV SOCIOS DEL SINDICATO N° 1 POR GÉNERO (CIERRE 31 DE<br>DICIEMBRE).....                                  | 295 |
| TABLA 75: HORAS DE CAPACITACIÓN TRABAJADORES EPV (CIERRE 31 DE DICIEMBRE).....  | 297 |
| TABLA 76: BRECHA SALARIAL MUJERES RESPECTO DE HOMBRES .....   | 299 |
| TABLA 77: ESTADO DE SITUACIÓN FINANCIERA TOTAL ACTIVOS .....  | 316 |
| TABLA 78: ESTADO DE SITUACIÓN FINANCIERA TOTAL PASIVOS Y PATRIMONIO .....   | 316 |
| TABLA 79: ESTADO DE RESULTADOS INTEGRALES POR NATURALEZA.....   | 317 |
| TABLA 80: ESTADO DE CAMBIOS EN EL PATRIMONIO 01-01-2018 // 31-12-2018.....  | 317 |
| TABLA 81: ESTADO DE CAMBIOS EN EL PATRIMONIO 01.01.2017 // 31.12.2017.....  | 318 |
| TABLA 82: ESTADOS DE FLUJOS DE EFECTIVO – MÉTODO DIRECTO POR LOS PERÍODOS DE DOCE MESES<br>TERMINADOS AL 31 DE DICIEMBRE DE 2018 Y 2017 ..... | 318 |

TABLA 83: VIDA ÚTIL EN AÑOS PARA PROPIEDAD, PLANTA Y EQUIPOS..... 319  
TABLA 84: DIAGNÓSTICO DE ELEMENTOS DEL ACTUAL SISTEMA DE CONTROL DE GESTIÓN..... 326  
TABLA 85: DIAGNÓSTICO DE ELEMENTOS DEL ACTUAL SISTEMA DE CONTROL DE GESTIÓN..... 327

## **CAPÍTULO I: INTRODUCCIÓN**

Empresa Portuaria Valparaíso (EPV) tiene como principal objetivo la administración y explotación del recinto portuario, articula los procesos y actores de la cadena logística para el desarrollo del comercio marítimo, siendo gravitante la aplicación de un modelo de gestión por concesiones definido en la ley de puertos para continuar alineando la estrategia de la empresa con el desarrollo de sus actividades, para enfrentarse al contexto dinámico que presenta hoy en día el rubro portuario.

El proceso de planificación estratégica que se presenta a continuación, detalla la forma en que EPV redefine sus estrategias, misión, visión y valores, y propuesta de valor; identificando las principales fortalezas y debilidades mediante el análisis interno, definición de su cadena de valor y factores críticos de éxito, identifica sus oportunidades y amenazas conforme un análisis de entorno, a través del modelo 5 fuerzas de Porter y análisis de PESTEL, con lo que se logra proponer estrategias y objetivos que finalmente se reflejan a través de la propuesta de un mapa estratégico para EPV.

El resultado esperado es proponer, mediante diversas herramientas y metodologías, un correcto análisis estratégico de EPV, organización que no posee un mapa y su actual plan estratégico no se ajusta al marco teórico del área del control de la gestión.

El presente proyecto, tiene por objeto, identificar uno o más problemas existentes en Empresa Portuaria Valparaíso, con el fin de proponer, a través de una metodología aplicada, un sistema de control de gestión que responda con una solución a los problemas identificados. La base teórica del presente proyecto es el modelo “Sistema de Gestión: Integrando la Estrategia y las Operaciones” de los autores Robert S. Kaplan y David P. Norton. Las etapas que contiene la metodología, es segmentada y organizada a lo largo del presente documento en diversos tópicos, basado en desarrollar la estrategia, planificar la estrategia, alinear a la organización, planificar las operaciones, controlar, aprender y por último probar y evaluar. Dicho esquema contiene elementos y un marco conceptual relativo a la formulación estratégica, levantamiento de objetivos e indicadores, diseño de la cartera de iniciativas con su respectivo STRATEX, definir los desempeños claves (unidades y soporte), incluyendo el diseño de mecanismos del sistema de control de gestión (SCG) que abordan los problemas de control y se detallan a partir del capítulo V del proyecto.

## 1.1 Justificación del estudio

La EPV requiere necesariamente contar con una revisión de su estrategia mediante el análisis de entorno y de los factores críticos del negocio para responder a las demandas comerciales y sociales que hoy enfrenta, las que oscilan en tres elementos claves, fomentar el crecimiento de la capacidad portuaria para la atención de naves y contenedores y así satisfacer la demanda de servicios, fortalecer la competitividad del modelo de gestión por concesiones para hacer frente a los competidores con su respecto posicionamiento estratégico, siendo los más relevantes Puerto San Antonio (EPSA) y Puerto El Callao (PCA) con el desarrollo de nueva infraestructura de gran envergadura como lo es Puerto Exterior en EPSA, por último, alinear los intereses de la comunidad logística portuaria por una parte, y por la otra, los intereses de la comunidad de Valparaíso representada por diversas organizaciones sociales e institucionalidad de carácter público como la Ilustre Municipalidad de Valparaíso, el Gobierno Regional y la Cámara de Comercio como los principales *stakeholders* interesados con impacto inmediato en sus definiciones estratégicas y de desarrollo comunal en su zona de influencia. Dentro de los principales problemas de control de gestión y que son detallados con mayor profundidad en el capítulo IV del presente proyecto, se puede mencionar:

- a) Existen variados instrumentos de planificación que operan de forma secularizada y sin alineación conjunta, lo que dificulta la bajada de la estrategia comunicacionalmente, dificulta la comprensión de los desempeños claves y el comportamiento de los trabajadores.
- b) EPV no posee un modelo de construcción estándar para la formulación estratégica con una metodología clara y precisa para su elaboración y adaptación.
- c) EPV no cuenta con herramientas de control de gestión relativas a la comunicación y bajada de información, alineación de objetivos, control y seguimiento de desempeños claves y comportamientos esperados, incentivos orientados a la alineación de intereses y a los objetivos organizacionales, que influyan positivamente en la motivación de los trabajadores. A mayor abundamiento, los trabajadores no comprenden la metodología de cálculo del actual esquema de incentivos, además el modelo actual incluye un factor de cálculo “n” que se basa en la evaluación de aspectos conductuales de los trabajadores y no en desempeños relacionados al cargo.



- d) EPV no cuenta con un sistema integrado de reportería que dé cuenta de aquellos indicadores y rendimientos que fortalecen el modelo de negocio o bien, aquellos que se encuentren deficientes en función de la meta establecida.
- e) EPV no cuenta con una estrategia clara vinculada a temas estratégicos que canalicen los esfuerzos de la organización en el cumplimiento de la misión y mucho menos orientada a una visión clara, esto ya que su declaración estratégica carece de identidad y posee errores de diseño y redacción.
- f) Las metas estratégicas de cada gerencia y las metas específicas de cada unidad de la organización no se encuentran alineadas a las metas del plan de gestión anual diseñadas por el MTT.
- g) Existe una clara falta de coordinación entre las unidades y gerencias de la EPV para el logro de los objetivos esenciales en el modelo de negocio.

## 1.2 Objetivo general

- ❖ **Presentar una propuesta de sistema de control de gestión** para la Empresa Portuaria Valparaíso, seleccionada como unidad estratégica de negocios, en adelante UEN, que le permita identificar y perfeccionar el desarrollo y la planificación de la estrategia institucional, asegurando el alineamiento de los objetivos organizacionales con las unidades funcionales de la empresa.

## 1.3 Objetivos específicos

- a) **Analizar las declaraciones estratégicas actuales de la UEN y proponer aquellas que mejor señalen su propósito**, hacia dónde se dirige y qué valores la guían para una mejor toma de decisiones de sus colaboradores, pero que además sirvan de inspiración y motivación.
- b) **Examinar el macro y micro entorno de la UEN**, para realizar un análisis de fortalezas,

oportunidades, debilidades y amenazas (FODA), que permita clarificar las principales características de la UEN, en cuanto a sus recursos y capacidades, y que identifique una serie de estrategias que permitan enfrentar los distintos escenarios.

- c) **Elaborar una propuesta de valor para la UEN** que considere los elementos identificados en los puntos anteriores para mostrar lo que ofrece a sus clientes, de qué manera espera resolver sus problemas o satisfacer sus necesidades.
- d) **Definir el modelo de negocios de la UEN** de acuerdo a sus características principales para identificar claramente qué ofrece, a quién lo ofrece, cómo lo hace, a qué costo. Con qué medios y con qué fuentes de ingresos cuenta.
- e) **Desarrollar un mapa estratégico para la UEN**, de acuerdo a las relaciones causa efecto que se generen para cumplir con la implementación de la estrategia a través de la conexión de distintos objetivos.
- f) **Confeccionar un cuadro de mando integral (CMI)** de acuerdo a los objetivos establecidos en el mapa estratégico para dar seguimiento y control a los mismos.
- g) **Desarrollar tableros funcionales de control** para asegurar la contribución a los objetivos de las tres áreas funcionales de la UEN seleccionadas, siendo estas la Unidad Gestión Logística, la Unidad Proyectos Logísticos y la Unidad Desarrollo de Infraestructura.
- h) **Redefinir los esquemas de incentivos** asociados a las tres áreas anunciadas en el punto anterior (g), con el fin de mejorar los desempeños y comportamientos de los involucrados en dichas áreas funcionales, para el logro de los objetivos estratégicos de la organización y el alineamiento de sus trabajadores en los distintos niveles y mejorar la coordinación entre las diversas unidades existentes.
- i) **Diseñar un modelo de análisis de desempeño (MAD) para la UEN** con la finalidad de facilitar una metodología de revisión, aprendizaje y adaptación de la estrategia para futuros períodos en el SCG propuesto.

## 1.4 Alcance

El alcance del proyecto considera las funciones y competencias de gestión de la EPV que tienen un impacto directo e indirecto en las operaciones logísticas, el desarrollo de infraestructura, la planificación y coordinación de actividades, a través de la alineación de intereses de la comunidad competente. Aborda además el control de la gestión de las concesiones que son las que realizan directamente las operaciones portuarias de almacenaje, embarque y desembarque de mercancías, transporte de carga y de pasajeros.

## 1.5 Metodología

En cuanto al proyecto y el diseño de la propuesta de un sistema de control de gestión, éste se basa en el modelo aplicable Kaplan y Norton (2012), que busca integrar las operaciones en la estrategia para lograr ventajas competitivas, es vital comprender que no responde a un ciclo cerrado, el presente proyecto aplica herramientas prácticas del modelo, incorporando otras herramientas no contenidas en él que permiten desarrollar adecuadamente el sistema de control de gestión, como lo es la aplicación del modelo Caprile (2019) para el análisis del desempeño, o el modelo de Fernández Oyarzo (2013) para validar ventajas competitivas, entre otros observables en el desarrollo del proyecto. El modelo aplicable de Kaplan y Norton consta de seis etapas:

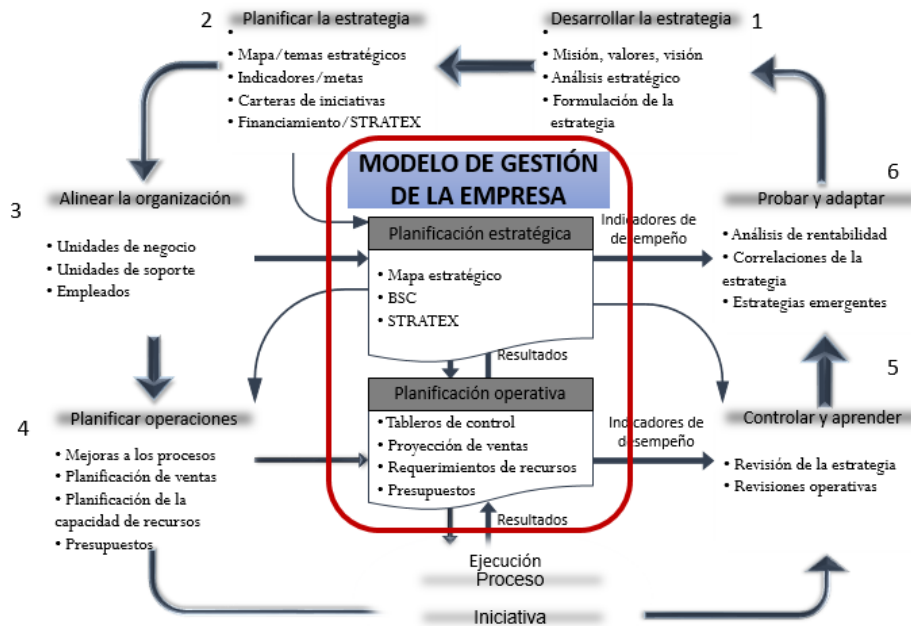
1. Desarrollar la estrategia: aplicado en el capítulo II del proyecto, relativo al análisis y definición de visión, misión y valores (sistema de creencias), luego en el capítulo III, desarrollado a través del análisis estratégico (macro y micro entorno), y luego en el capítulo IV, formulación estratégica, específicamente el análisis de la curva de valor en función del posicionamiento estratégico, la declaración de la propuesta de valor, la relación de los atributos propuestos, el análisis del modelo de negocio ( metodología lienzo Canvas) y el análisis de la rentabilidad de la EPV.
2. Planificar la estrategia: desarrollado en el capítulo V y VI a través de mecanismos del sistema de control de gestión tales como el mapa estratégico, diseño de indicadores, metas y cartera de iniciativas contenidas en el cuadro de mando integral, para efectos del proyecto, no se desarrolla con profundidad lo relativo a STRATEX, constituyéndose como una limitante del

estudio. En cuanto a los mecanismos del SCG, cabe destacar que se diseñan con la finalidad de subsanar/mitigar/reducir brechas de valor de los problemas de control de gestión descritos en el capítulo IV del proyecto.

3. Alinear la organización: se desarrolla mediante capítulo VII, despliegue de la estrategia en función de tableros funcionales de control, es decir, identificar objetivos y actividades que aportan al logro de los objetivos estratégicos contenidos en el mapa y CMI, y capítulo VIII, a través de un adecuado esquema de incentivos. Para desarrollar el capítulo VII, se definen tres áreas críticas para la implementación de la estrategia, éstas son la Unidad Gestión Logística, la Unidad Proyectos Logísticos y la Unidad Desarrollo de Infraestructura.
4. Planificar las operaciones: desarrollado en el capítulo VI y VII del proyecto, a través del despliegue de la estrategia con el mecanismo de tableros funciones de control y el uso del diccionario de objetivos descrito en el capítulo V. Es importante mencionar que de la etapa dos (planificar la estrategia) se encuentra la planificación estratégica (mapa estratégico, CMI y STRATEX), y que de la etapa cuatro se despliega la planificación operativa (tableros de control), en ambos casos la resultante de la planificación estratégica y operativa son indicadores de desempeño, para el caso de la planificación operativa se origina la etapa cinco.
5. Controlar y aprender: corresponde a la revisión de la estrategia y las operaciones, esto se desarrolla en el capítulo IX del proyecto, esto es, modelo de análisis de desempeño.
6. Probar y adaptar: es la etapa final del modelo de Kaplan y Norton (2012), en el proyecto corresponde al capítulo IX, modelo de análisis del desempeño (MAD).

La figura 1, esquematiza lo mencionado y corresponde a la metodología aplicada a la propuesta del SCG para la Empresa Portuaria Valparaíso.

**Figura 1: Sistema de gestión, integrando la estrategia y las operaciones**



Fuente: elaboración propia con base teórica en (Kaplan & Norton, 2012).

En cuanto a las limitaciones del proyecto se mencionan las siguientes:

- ❖ El estudio no establece una mejora en la competitividad de la EPV y su marco de competencia, aquello compete netamente a un estudio de mercado que no es el propósito del presente proyecto.
- ❖ El estudio no establece la forma de abordar el alineamiento de intereses entre los actores de la comunicad de Valparaíso por tratarse de asuntos netamente políticos, ámbito que no es de competencia del presente proyecto. Tampoco define los actores claves o posiciones políticas de los actores en cuanto desarrollo del puerto de Valparaíso, únicamente considera antecedentes objetivos y declaraciones de autoridades informados por prensa y decretos con toma de razón de Controlaría General de la República para el análisis competente.
- ❖ El estudio no incorpora un despliegue estratégico para todas las unidades de la organización, por lo que para validar los mecanismos del SCG y abordar en un mayor grado las soluciones

a los problemas de control de gestión, se utilizan aquellas unidades de mayor relevancia para el éxito del negocio.

- ❖ El modelo de análisis del desempeño sólo considera tres de los siete patrones disponibles en la metodología de Caprile (2019), esto ya que el proyecto no pueda dar cuenta de un modelo navegable mediante el uso de *dashboard* para la revisión de los desempeños esperado y su rendimiento.
- ❖ El estudio no pretende dar una solución a la compleja situación que acontece en Valparaíso y su pérdida de competitividad y declive de proyectos de inversión, esto debido a que el sistema de control de gestión propuesto se centra en dar solución a problemas internos en términos de estrategia y operaciones de la EPV y problemas externos que sí pueden tratarse de forma endógena, se debe comprender que el éxito de las operaciones de Puerto Valparaíso en su conjunto depende tanto de la EPV, como de las concesiones y las políticas gubernamentales y aceptación ciudadana, es por ello que uno de los temas estratégicos de la propuesta traza una ruta para la alineación de intereses.

La tabla 1 detalla la fundamentación teórica sobre la cual se desarrolla cada una de las etapas del presente proyecto para el diseño del SCG.

**Tabla 1: Resumen fundamentación teórica**

| Modelo Aplicable (No Sistemático) |                          |                                 |                                     |  |   |   |   |
|-----------------------------------|--------------------------|---------------------------------|-------------------------------------|--|---|---|---|
| Etapas The Execution Premium      | Capítulo N°              | Sección de desarrollo           | Herramienta metodológica            | Referencia bibliográfica   |   |   |   |
| Desarrollo de la estrategia       | Capítulo II              | Declaraciones estratégicas      | Misión, visión, valores             | Kaplan & Norton, 2012<br>Thompson et al, 2012<br>Núñez & Caprile, 2006 | Kovacevic & Reynoso, 2010<br>Fariás, 2017<br>Simons, 1998               |   |   |
|                                   | Capítulo III             | Análisis del macro entorno      | PESTEL                              | Kaplan & Norton, 2012  | Thompson et al, 2012  |   |   |
|                                   |                          | Análisis del micro entorno      | 5 Fuerzas de Porter                 | Porter, 1979   |   |   |   |
|                                   |                          | Análisis interno                | Factores críticos de éxito          | Hitt et al, 2008   |   |   |   |
|                                   |                          |                                 | Cadena de valor                     | Hitt et al, 2008   | Porter, 1980  |   |   |
|                                   | Capítulo IV              | Formulación de la estrategia    | Análisis FODA                       | Dyson, 2004<br>Nikulín & Becker, 2015<br>Mintzberg et al, 1997         | Kaplan & Norton, 2012<br>Porter, 1982                                   |   |   |
|                                   |                          |                                 | FODA cuantitativo                   | Cancino, 2012  |   |   |   |
|                                   |                          |                                 | Análisis de la curva de valor       | Kaplan & Norton, 2012  | Porter, 1998  |   |   |
|                                   |                          | Problemas de control de gestión | Propuesta de valor                  | Osterwalder & Pigneur, 2011<br>Caprile, 2018                           | Fernández Oyarzo, 2013<br>Thompson et al, 2012                          |   |   |
|                                   |                          |                                 | Modelo de negocio                   | Osterwalder & Pigneur, 2011<br>Thompson et al, 2012                    | Kaplan & Norton, 2012   |   |   |
|                                   |                          |                                 | Focos relevantes de la estrategia   | Anthony & Govindarajan, 2008<br>Simons, 1998                           | Caprile, 2019   |   |   |
|                                   | Planificar la estrategia | Capítulo V                      | Mapas estratégicos                  | Mapa estratégico   | Kaplan & Norton, 2012   | Niven, 2002   |   |
| Temas estratégicos                |                          |                                 |                                     | Kaplan & Norton, 2012  |   |   |   |
| Capítulo VI                       |                          | Cuadro de mando integral        | Cartera de iniciativas estratégicas | Fariás, 2017<br>Kaplan & Norton, 2012                                  | Kaplan & Norton, 2009   |   |   |
|                                   |                          |                                 | Cuadro de mando integral            | Fariás, 2017<br>Niven, 2003<br>Niven, 2002<br>Kaplan & Norton, 2012    | Kaplan & Norton, 2009<br>Ghyczy & Oetinger, 2001<br>Núñez y Nériz, 2018 |   |   |
|                                   |                          |                                 | Alinear a la organización           | Despliegue de la estrategia  | Tableros funcionales de control   | Kaplan & Norton, 2012<br>Collis & Montgomery, 2010<br>Caprile, 2015 | Niven, 2003<br>Niven, 2002<br>Núñez & Caprile, 2006 |
|                                   |                          |                                 |                                     |  | Capítulo VIII   | Compensación  | Esquema de incentivos                               |
| Planificar operaciones            | Capítulos VI y VII       | Mejoras clave de procesos       | Cuadro de mando integral            | *Informados anteriormente  |   |   |   |
|                                   |                          |                                 | Tableros funcionales de control     | *Informados anteriormente  |   |   |   |
| Controlar y aprender              | Capítulo IX              | Revisión de la estrategia       | Modelo de análisis del desempeño    | Caprile, 2019  | Kaplan & Norton, 2012   |   |   |
| Probar y adaptar                  |                          | Correlación de la estrategia    |                                     |  |   |   |   |

Fuente: elaboración propia.

## CAPÍTULO II: MARCO GENERAL DEL NEGOCIO

Previa a la construcción del sistema de control de gestión para la EPV, se requiere iniciar el proyecto con una descripción de la organización seleccionada para contextualizar al lector, se identifican los hitos más relevantes de los últimos veinte años, el modelo organizativo de la EPV, su organigrama, incluye una breve explicación de cada una de sus áreas laborales, los principales planes e instrumentos que permiten comprender el funcionamiento interno, dando las primera señales de las herramientas de control de gestión que posee la EPV, se incluye una breve descripción de la gestión financiera contable de la organización y su sistema port community system denominado silogport (sistema logístico portuario). Se sugiere al lector considerar ANEXO 1, glosario de términos, para mayor comprensión del presente proyecto.

El marco general del negocio considera la caracterización de la UEN, en este punto se detallan los clientes de EPV y los clientes de Puerto Valparaíso, se describen los principales *stakeholders* de EPV, las fuentes de ingresos y los factores críticos de éxito del negocio junto a los indicadores que considera el modelo de negocio a nivel regional. Adicionalmente, en la composición del contexto se describen las navieras participantes en la cadena logística de Valparaíso, las tendencias a nivel mundial que condicionan el modelo de negocio y marcan la pauta de la demanda de servicios portuarios y los desafíos para los puertos nacionales, se detallan las líneas comerciales, algunos datos relativos a la evolución de la transferencia de carga, las concesiones con que cuenta Puerto Valparaíso y la descripción del *hinterland*<sup>1</sup> y *foreland*<sup>2</sup> de la comuna de Valparaíso. Algunos tópicos mencionados como información demográfica pueden ser consultada en apartado ANEXO 2, referencia geográfica en apartado ANEXO 3, dado que no son datos gravitantes para el diseño del SCG, pero sí para la contextualización y construcción de ciertas herramientas de posicionamiento estratégico.

El capítulo II finaliza con las declaraciones estratégicas de la EPV, es decir, se realiza un análisis y reformulación de la visión, misión y valores de la organización para adecuarla a las bases teóricas requeridas en el SCG y sentar los cimientos de su construcción, esto es relevante ya que sobre las declaraciones estratégicas se puede establecer la propuesta de valor y en consecuencia la estrategia de la organización.

---

<sup>1</sup> Grado de conectividad del puerto con el territorio nacional.

<sup>2</sup> Identificación de distintos tipos de tráficos y conectividad marítima fuera del territorio nacional.



## 2.1 Descripción de la organización

Empresa Portuaria Valparaíso es continuadora legal de Empresa Portuaria Chile (Emporchi), es una de las veinte empresas estatales suscritas al Sistema de Empresas de Chile (SEP), y que a contar del año 1998 comienza a operar bajo un modelo de gestión por concesiones tipificado en la ley de puertos N° 19.542, esto significa que aquellos terrenos facilitados por el Estado de Chile a lo largo del territorio nacional deben ser concesionados a privados para ser operados y explotados en contratos de concesión de largo plazo.

EPV mantiene actualmente vigente cuatro contratos de concesión con importantes compañías del país para potenciar la competitividad del puerto, conforme a la logística, seguridad y tecnología, todo ello en sintonía con el desarrollo sustentable de la ciudad. La organización cuenta con un modelo logístico que le permite controlar la cadena logística portuaria en forma eficiente. Este modelo está soportado en un sistema de información pionero en Chile, silogport, software desarrollado *in-house* y que conecta a todos los actores de la cadena logística portuaria para el uso de datos en un lenguaje símil. A través de este modelo logístico el flujo de la carga y el de los procesos documentales y de información fluye en forma sincronizada.

Como encargada de administrar, mantener y desarrollar el sistema portuario local, el puerto de Valparaíso está hoy inmerso en el desafío de conservar y potenciar su reconocida condición de “puerto principal” en Chile, mediante un sistema de gestión logística basado en la eficiencia, en una mirada de futuro con foco en la sostenibilidad y el patrimonio, y un ambicioso plan de desarrollo de infraestructura, el que busca lograr un nuevo impulso para Valparaíso, capturando el liderazgo como puerto clave a nivel nacional y de la costa pacífico. Actualmente EPV opera mediante el modelo de gestión por concesiones, las concesiones son:

- ❖ Terminal Pacífico Sur (TPS): terminal de carga y de pasajeros. Recibe naves full container, refrigeradas, multipropósito y cruceros.
- ❖ Terminal de Cerros de Valparaíso (TCVAL): terminal de carga y de pasajeros. Recibe naves full container, refrigeradas, multipropósito y cruceros (recientemente ha anunciado que deja de operar a contar de abril de 2021).

- ❖ Valparaíso Terminal de Pasajeros (VTP): terminal que tiene como misión el embarque y desembarque de pasajeros que arriban o parten desde Puerto Valparaíso en un viaje internacional e intercontinental en cruceros.
- ❖ Zona de Extensión y Apoyo Logístico (ZEAL): puerta de entrada y salida del transporte y almacenaje de carga en aspectos físicos e informáticos a Puerto Valparaíso. Se coordina la entrada y salida de las cargas de mercaderías y/o mercancías de los terminales. Además, en este lugar se desarrollan todos los chequeos de documentos e inspecciones de los servicios públicos como por ejemplo el SAG. Cuenta con un área de servicios de valor agregado para las cargas.

En cuanto a la estructura organizativa de EPV, ésta se divide en un cuerpo de directores a la cabeza de la organización y luego la administración, presidida por el cuerpo de gerentes como altos mandos, en los mandos medios se encuentran las jefaturas, posteriormente los analistas, administrativos y auxiliares, lo anterior es resumido en la tabla 2:

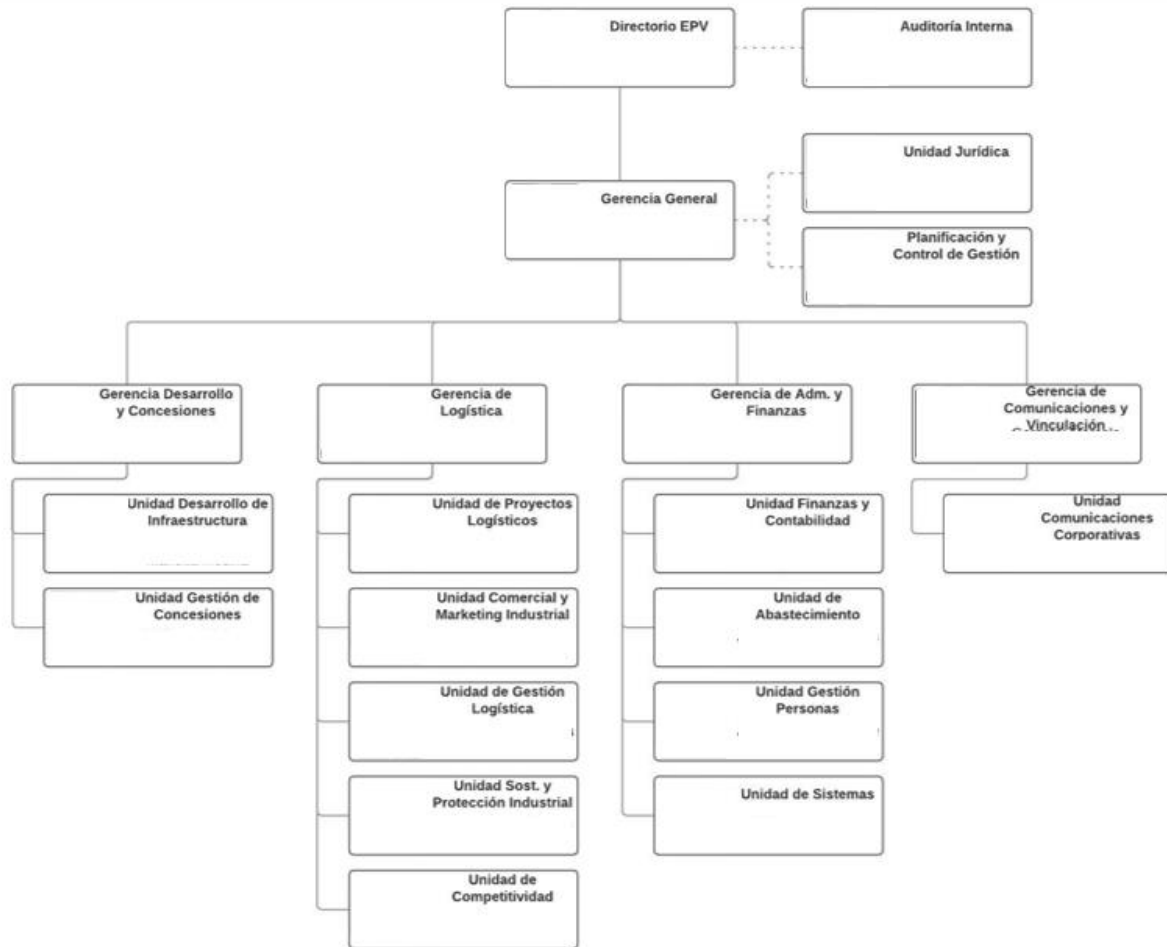
**Tabla 2: Distribución de estamentos y posiciones en Empresa Portuaria Valparaíso**

|                 |  |   |
|-----------------|--|---|
| Directores      | Mando directivo                              | Dirige la organización, rinde cuentas a Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones, además del SEP. Existe un presidente de directorio y un vicepresidente           |
| Gerentes        | Mando superior                               | Administrate la organización, rinde cuenta a directorio, quien preside el cuerpo de gerentes es el gerente general. Cada gerente administra una gerencia                |
| Jefaturas       | Mando medio                                  | Mando medio de la administración, lideran las gestiones pertinentes a su respectiva unidad, las unidades de encuentran en sus acopladas a la gerencia de su competencia |
| Analistas       | Mando operativo                              | Mando operativo, ejecuta, gestiona e informa lo instruido por el mando medio o en su defecto, mandos superiores a éste.   |
| Administrativos | Apoyo administrativo                         | Corresponde a personal de apoyo administrativo, en su mayoría secretarias o supervisores en terreno de ZEAL contratados por EPV   |
| Auxiliares      | Apoyo integral de transporte, aseo y ornato. | Estafetas y choferes.   |

Fuente: elaboración propia a partir de información Unidad Gestión Personas EPV.

EPV se compone de su directorio (principal) y de la administración (agente) conformada por el gerente general y sus líneas de apoyo staff (unidad jurídica e ingeniero de control de gestión), por debajo las gerencias de cada área (desarrollo y concesiones, logística, adm. y finanzas, comunicaciones y vinculación), para posteriormente concluir con las unidades de la organización, lideradas por sus respectivas jefaturas y en donde se encuentran los analistas, administrativos y auxiliares, lo anterior representado por la figura 2:

**Figura 2: Organigrama Empresa Portuaria Valparaíso al 15.04.2019**



Fuente: elaboración propia con base en datos EPV. Diseño herramienta ofimática "lucidchart".

En cuanto a la descripción de las unidades y gerencias relevantes para el diseño del sistema de control de gestión propuesto, éstas son detalladas en el apartado 7.1, despliegue de la estrategia, no siendo necesario explicar todas y cada una de ellas para el logro de los objetivos del presente proyecto.

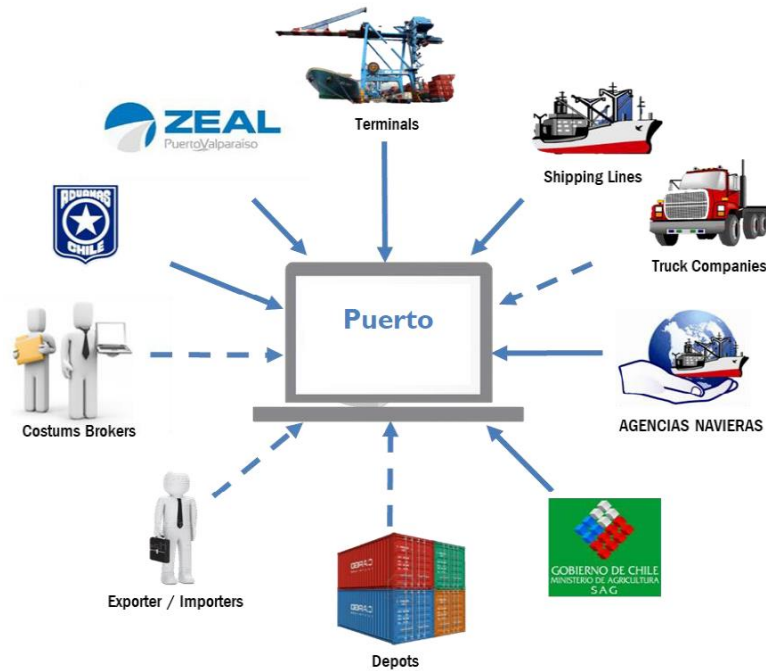
Lo relativo a la descripción de planes de gestión y funcionamiento general de la gestión interna de la EPV es detallado en apartado ANEXO 5. Por otra parte, lo referido a aspectos contables y financieros de la organización puede ser observado en apartado ANEXO 6.

Los intangibles son relevantes para la actividad comercial de la EPV, considerar que los intangibles son el “conocimiento que existe en una empresa para crear ventaja diferencial” (A. Stewart, Brainpower, 1991), el mismo autor, Thomas A. Stewart, también define los intangibles como “las capacidades de los empleados de la empresa para satisfacer las necesidades de los clientes” (A. Stewart, 1998), lo cierto es que al parecer “Los activos intangibles engloban elementos tan diversos como patentes, *copyrights*, conocimientos de los trabajadores, liderazgo, sistemas de información, y procesos de trabajo” (Kaplan & Norton, 2012).

La EPV posee cuatro intangibles de relevancia tanto para su posicionamiento, como también para sus actividades en el modelo de negocio, estos son el “derecho de uso de aguas abrigadas”, “sistema de tecnologías de información”, “atravesos subterráneos” y la “imagen corporativa”. El detalle de estos activos intangibles se menciona en apartado ANEXO 9.

Por definición, un puerto es el “lugar resguardado del viento a la orilla del mar o de un río donde las embarcaciones pueden detenerse y permanecer seguras, que dispone de instalaciones para hacer reparaciones o realizar operaciones de embarque y desembarque” (Empresa Portuaria Valparaíso, 2018). Esta definición clásica de “puerto”, aunque cumple con acotar espacial y funcionalmente al recinto, no incorpora elementos como área de influencia (hinterland), la ciudad y otros tantos actores que interactúan e intervienen en la actividad del “Sistema Portuario”, tal y como se esquematiza en la figura 3.

**Figura 3: Stakeholders relacionados a EPV**



Fuente: elaboración propia.

Aun teniendo en consideración un esquema simplificado de los actores que intervienen en la operación portuaria, específicamente para la comuna de Valparaíso, lo que interesa para efectos de la determinación de la curva de valor de EPV, es responder a la interrogante “quiénes son los clientes de EPV”, he aquí una distinción relevante antes de mencionar a dichos actores, se debe distinguir a los usuarios de Puerto Valparaíso y a los clientes de Puerto Valparaíso, por lo que, no nos debe ser indiferente definir ciertos conceptos para comprender la actividad portuaria en general, estos son, usuario, consumidor, cliente y comprador.

Sin embargo, para efectos del rubro portuario, debemos recurrir a una clarificación mucho atinente de la terminología utilizada, “el usuario es para quien se crean los productos o servicios, son el objeto del diseño... el consumidor es el que tiene el poder de definición y aceptación de los argumentos o razones de compra sobre las cuales se basa la compra del producto o servicio... el comprador son todas las personas que ejecutan el acto de compra... se entienden por cliente todos aquellos que han tenido experiencia con el producto o servicio que se vende, y que han obtenido buenos resultados, haciéndolos que regresen a la compra del producto” (Desarrollo Gerencial Libertadores, 2017), se sugiere tener presente dicha definición y la siguiente cuando

se describan a los clientes de EPV, “cliente es una persona o empresa que adquiere bienes o servicios, no necesariamente el consumidor final” (The Chartered Institute of Marketing, 2009). Tener presente a la vez que Empresa Portuaria Valparaíso no es lo mismo que Puerto Valparaíso, ergo, los clientes de uno respecto del otro tampoco son necesariamente idénticos.

## **2.2 Caracterización del negocio**

EPV dice ser la autoridad portuaria, lo cierto es que no lo es, la autoridad es la gobernación marítima. EPV opera bajo un modelo *landlord*, por ley, no presta servicios directamente al interior del puerto, sino que opera sobre un modelo de gestión por concesiones a privados para efectos de que puedan explotar y desarrollar la infraestructura requerida por las operaciones portuarias, en este sentido podríamos inferir (erróneamente) que los clientes del puerto son sólo las concesionarias y que el producto/servicio es sólo la facilitación del espacio físico que alberga la actividad, en modalidad de alquiler.

A continuación, se presentan las diferencias entre Empresa Portuaria Valparaíso (EPV) y Puerto Valparaíso (PV).

1. EPV es la empresa pública creada por ley para administrar, explotar, desarrollar y conservar el puerto de Valparaíso.
2. EPV posee personalidad jurídica y patrimonio propio, puede actuar a través de un representante legal, depende directamente de un Ministerio de Gobierno, no así Puerto Valparaíso, que posee una lógica de comprensión superflua, Puerto Valparaíso per se, no realiza actividades de forma independiente, es el conjunto de empresas pública y privadas quienes la operan para dar vida a Puerto Valparaíso.
3. PV se le denomina al borde costero destinado a la actividad portuaria, comercial, turismo y espacios de esparcimiento social.
4. PV es el conjunto de empresa, pública y privadas, que operan y centran su actividad comercial y social para administrar, explotar, desarrollar y conservar el borde costero de Valparaíso. Dicho de otra forma, la marca Puerto Valparaíso representa a las empresas Terminal Pacífico Sur (TPS), Terminal de Cerros de Valparaíso (TCVAL), Zona de Extensión

y Apoyo Logístico (ZEAL), Valparaíso Terminal de Pasajeros (VTP) y Empresa Portuaria Valparaíso (EPV).

EPV no es lo mismo que PV, por un lado, EPV es una entidad única creada con un fin en particular, y por el otro PV corresponde a la expresión de las actividades comerciales y sociales que se materializan en su borde costero en la comuna de Valparaíso. Cobra relevancia mencionar que tanto EPV como PV tienen clientes y usuarios distintos entre sí, más preciso aún, pueden tener semejanzas, pero también tienen diferencias, la figura 4 muestra y distingue a los clientes y usuarios de Puerto Valparaíso.

**Figura 4: Clientes PV - Usuarios PV**

| Clientes y Usuarios Puerto Valparaíso                 |                             |                         |
|---|-----------------------------|-------------------------|
| CLIENTES PV   | USUARIOS INTERMEDIOS PV     | USUARIOS FINALES PV     |
| Empresas Navieras (marítimas y terrestres)            | Agente de Naves             | Pasajeros / Turista     |
| Concesión Terminal Pacífico Sur (TPS)                 | Empresas Transportistas     | Consignatario           |
| Concesión Terminal Cerros de Valparaíso (TCVAL)       | Operadores Turísticos       | Embarcador              |
| Concesión Zona de Extensión de Apoyo Logístico (ZEAL) | Operador Logístico (FFWW)   | Ciudad / Comercio Local |
| Concesión Valparaíso Terminal de Pasajeros            | Agente Aduana               |                         |
| Naves Mercantes                                       | Servicios Extraportuarios   |                         |
| Cruceros (operador logístico)                         | Proveedores de Remolcadores |                         |
| Aseguradoras  | Depósito de Contenedores    |                         |
|   | Agentes de Estiba           |                         |
|   | Proveedores de Naves        |                         |
|   | Inspectores / Sourveyor     |                         |
|   | Proveedores de Lanchas      |                         |
|   | Hotelería                   |                         |
|   | Autoridades Fiscalizadoras  |                         |
|   | Prácticos                   |                         |
|   | Empresa Ferroviarias        |                         |

Fuente: elaboración propia a partir de identificación modelo de negocio EPV.

Descritos los clientes y usuarios de Puerto Valparaíso, corresponde distinguir los de la empresa estatal, la figura 5 muestra y distingue a los clientes y usuarios de Empresa Portuaria Valparaíso.

**Figura 5: Clientes EPV**

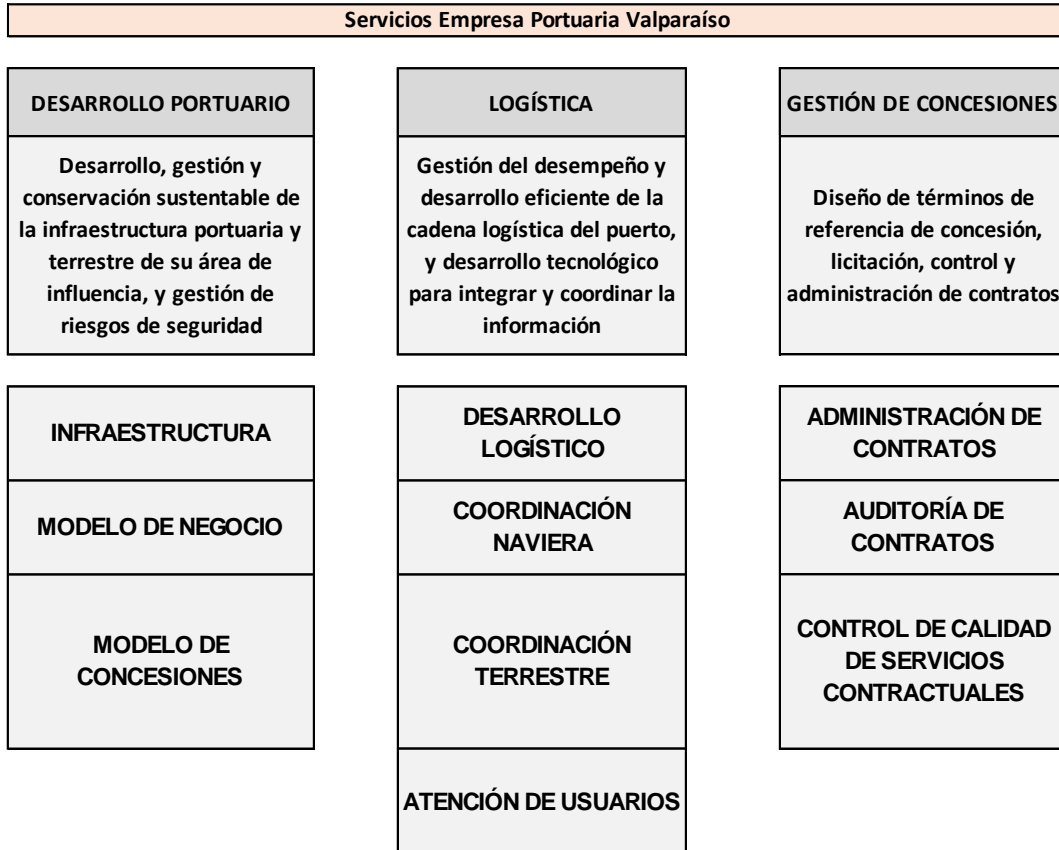
| Clientes Empresa Portuaria Valparaíso |                         |   |
|---------------------------------------|-------------------------|---|
| DESARROLLO PORTUARIO                  | LOGÍSTICA               | GESTIÓN DE CONCESIONES                      |
| Navieras                              | Empresas Concesionarias | Terminal Pacifico Sur (TPS)                 |
| Inversionista Privado                 | Comunidad Logística     | Terminal Cerros de Valparaíso (TCVAL)       |
| Municipalidad de Valparaíso           | Naviera                 | Zona de Extensión de Apoyo Logístico (ZEAL) |
|                                       | Agente de Nave          | Valparaíso Terminal de Pasajeros (VTP)      |
|                                       | Embarcador              |   |
|                                       | Agente Aduana           |   |
|                                       | Exportador e Importador |   |
|                                       | Transportistas          |   |
|                                       | Agentes de Carga        |   |
|                                       | Concesiones             |   |

Fuente: elaboración propia a partir de identificación modelo de negocio.

EPV como empresa pública, no utiliza sus dependencias para uso en general de personal externo a sus trabajadores, lo mismo referente a sus servicios, los que son exclusivamente propios de su giro comercial (servicios de depósito y almacenamiento y otros servicios conexos), otro aspecto a considerar respecto de sus clientes “navieras”, es que este tipo de cliente tiene costos de cambio de carácter geográfico por mayores costos de transporte (no es el único pero si el principal), por otra parte, en el grupo estratégico del puerto de Valparaíso existe un costo de cambio asociado a los servicios complementarios a la transferencia de carga en el puerto (movimiento de contenedores y carga fraccionada no contenedorizada, infraestructura adecuada para la fiscalización, etc.), este último costo es bajo dado que otros puertos también pueden entregar el mismo servicio. En la figura 6 se detallan los respectivos servicios que presta EPV a sus clientes.



**Figura 6: Clasificación de Servicios de Empresa Portuaria Valparaíso**



Fuente: elaboración propia a partir de identificación modelo de negocio.

En cuanto a los ingresos de la organización, más del 60% de la facturación anual depende de contratos que concesión que fijan condiciones y modelos de negocio a largo plazo (20 a 30 años) (Cámara Aduanera de Chile, 2018), entonces no resulta simple incidir en estos resultados, pero sí en aquellos que dependen del volumen, particularmente la frecuencia y volumen de naves comerciales (carga) y naves de pasajeros (cruceros), por ello se establecen alianzas comerciales estratégicas con los actuales operadores (concesionarios) de las instalaciones y así “estimular” una mayor participación de mercado.

La tabla 3 refleja la estructura porcentual de las partidas de ingresos en EPV para el año 2018 (cierre año comercial):

**Tabla 3: Partida presupuestaria ingresos, diciembre 2018**

| <b>INGRESOS</b>             | <b>MM CLP</b> | <b>% del Total</b> |
|-----------------------------|---------------|--------------------|
| Venta de bienes y servicios | 8.810         | 37,21%             |
| Canon Concesiones           | 13.814        | 58,34%             |
| Renta de Inversiones        | 380           | 1,60%              |
| Devolución de Impuestos     |               |                    |
| Otros Ingresos              | 674           | 2,84%              |
| Enajenación Activos Fijos   | 0             | 0,00%              |
| Financiamiento Externo      |               |                    |
| <b>TOTAL INGRESOS</b>       | <b>23.677</b> | <b>100,00%</b>     |

Fuente: elaboración propia a partir de datos de EPV (Empresa Portuaria Valparaíso, 2018).

A continuación, se explican las variables relevantes de la partida presupuestaria de ingresos de la EPV a diciembre de 2018.

1. Los mayores ingresos de EPV se hallan en las partidas de venta de bienes y servicios (37,21%) y canon de concesiones (58,34%).
2. El detalle descrito de “venta de bienes y servicios” varía de año a año dependiendo de la demanda de servicios portuarios que se requieran en la comuna de Valparaíso.
3. Para el cierre del año comercial de 2018, las partidas presupuestarias de ingreso activadas eran las siguientes: goletas pesqueras, tarifa de uso puerto (TUP) naves pasajeros, TUP nave comercial, TUP nave especial, otros servicios portuarios, concesiones y usos de áreas, IVA DF, producción años anteriores y SILOGPORT, siendo el de mayor significancia la partida TUP nave comercial, alcanzando M\$ CLP 6.752.802.- (Empresa Portuaria Valparaíso, 2018).

El entorno portuario es de alta complejidad, sus *stakeholders*, y las distintas fuerzas que intervienen en su desarrollo y gestión comercial arraiga consigo una serie de gestiones de coordinación y ejecución de actividades tanto del sector público como privado, la labor de la administración pública a través del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones, el SEP, DIPRES y EPV es administrar esta complejidad y mantener la competitividad del sistema portuario en equilibrio, función que no necesariamente se condice con la función clásica de una empresa de “maximizar utilidades o beneficios”, sino que más se puede satisfacer otros intereses: políticos, sociales, desarrollo económico, etc.

EPV obtiene ingresos a través de la venta de sus servicios portuarios descritos con anterioridad, los que han sido separados en tres elementos, desarrollo portuario, logística y gestión de concesiones, servicios que se desarrollan en las actividades claves de EPV, dentro de los ingresos por actividad comercial, los servicios pueden clasificarse por los siguientes tipos: oferta de servicios, competitividad de servicios y soporte de servicios. La tabla 4 refleja los factores críticos de éxito de las actividades de EPV, obtenidos a través del diseño del modelo de competitividad de la empresa mediante metodología de encuestas cualitativas aplicadas a los principales clientes del negocio, los que fueron clasificados en los tres tipos de servicios recientemente descritos, se incluye además el nivel de relevancia para los clientes de EPV. Cabe destacar que los niveles de relevancia corresponden a (verde) altamente relevante, (amarillo), medianamente relevante, (rojo), escasamente relevante.

**Tabla 4: Factores críticos de éxito del negocio**

| Tipo de Servicio            | Factores Críticos de Éxito               | Relevancia |
|-----------------------------|--|------------|
| Oferta de servicios         | Conectividad con el foreland             | ●          |
|                             | <b>Conectividad con el hinterland</b>    | ●          |
|                             | Costos                                   | ●          |
|                             | <b>Tiempo de servicio</b>                | ●          |
| Competitividad de servicios | Sostenibilidad ambiental                 | ●          |
|                             | <b>Seguridad (Safety &amp; Security)</b> | ●          |
|                             | <b>Continuidad de las operaciones</b>    | ●          |
| Soporte de servicios        | <b>Infraestructura y equipamiento</b>    | ●          |
|                             | Capital humano y tecnológico             | ●          |

Fuente: elaboración propia.

A continuación, se describen los factores críticos de éxito:

- ❖ **Conectividad con el *foreland*:** corresponde a la identificación de distintos tipos de tráfico y conectividad fuera del territorio nacional vía marítima y con Asia en particular.
- ❖ **Conectividad con el *hinterland*:** se evalúa el grado de conectividad del puerto en el territorio nacional, involucra indicadores como tiempos de acceso y salida de la carga, frecuencia de servicios y transferencia de carga en TEUs dentro de la cadena logística.

- ❖ Costo: considera todos los costos asociados a las actividades de la cadena logística tales como costos por atraque, uso suelo, remolque, estiba, cabotaje, carga y descarga, entre otras.
- ❖ Tiempo de servicio: es un indicador de competitividad que considera la duración de las escalas (atraque y permanencia en puerto) de las naves, la rapidez de la concreción de actividades, productividad de los operadores logísticos, estiba y desestiba de carga, entre otros, a mayor tiempo de duración mayores costos.
- ❖ Sostenibilidad ambiental: se enfoca en cómo el puerto garantiza un crecimiento y desarrollo sostenible en el ámbito medioambiental, se busca evitar el riesgo reputacional de Puerto Valparaíso.
- ❖ Seguridad: se trata de cuantificar de buscar de qué manera se puede garantizar la entrega de carga oportuna y segura en destino, ya sea en términos de minimizar riesgos como de disminuir la ocurrencia de accidentes operacionales por manejo humano.
- ❖ Infraestructura y equipamiento: corresponde a la evaluación de la disponibilidad de equipos/máquinas y de la infraestructura/capacidad disponible, se mide a través de la productividad de los terminales portuarios (Terminal 1 y Terminal 2).
- ❖ Capital humano y tecnológico: nivel de competencias de los operadores de la cadena logística y el nivel tecnológico de las actividades, orientado a la eficiencia en mayor grado que la calidad del servicio.

A partir de los factores críticos de éxito, se puede establecer una serie de indicadores de interés para el desarrollo portuario en general, y para EPV en particular. Los indicadores se muestran en la tabla 5, aunque cobra relevancia tener presente que los más importantes son costos de servicios portuarios, conectividad con el *hinterland* y *foreland*, tiempo de servicio y su desglose, trazabilidad de la mercancía, superficie de almacenaje y eficiencia del terminal, fiabilidad de la entrega de carga oportuna, y nivel tecnológico del terminal.

**Tabla 5: Indicadores asociados a factores críticos de éxito del negocio**

| N° | Factor Asociado                       | Nombre del Indicador   | Descripción   |
|----|---------------------------------------|--|---|
| 1  | <b>Conectividad con el foreland</b>   | N° Conexiones marítimas con puertos origen/destino             | Índice compuesto por el n° de salidas semanales y n° de conexiones con puertos en Asia, EEUU, Europa.                                       |
| 2  |                                       | N° de conexiones marítimas directas                            | Índice de conectividad marítima internacional (sumatoria de conectividades directas activas con los principales puertos sobre 100).         |
| 3  | <b>Conectividad con el hinterland</b> | Calidad de los accesos viarios y ferroviarios                  | Calidad de los accesos al puerto (n° de accesos, carriles, ventanas temporales y n° de vías férreas).                                       |
| 4  |                                       | Conectividad ferroviaria con hinterland                        | N° medio de servicios ferroviarios semanales con entrada y salida del puerto.   |
| 5  |                                       | Conectividad carretera con hinterland                          | Indicador que dependa de la vida útil de la carretera, considera n° de túneles y n° de peajes.  |
| 6  | <b>Costos</b>                         | Distancia del puerto al origen/destino de la carga             | Indicador que valora la distancia de los centros de depósito de mayor volumen de carga hasta el puerto (Tons-Km).                           |
| 7  |                                       | Costos de servicios portuarios                                 | Sumatoria promedio de los costos portuarios por unidad de carga (Teus), incluye costos por almacenaje, reefer, adicionales, etcétera.       |
| 8  |                                       | Costos de servicios extraportuarios                            | Sumatoria promedio de los costos extra portuarios por unidad de carga (Teus), incluye costos por almacenaje, reefer, adicionales, etcétera. |
| 9  |                                       | Costo transporte carretera/ferrocarril                         | Costo promedio de tonelada por kilómetro transportada.  |
| 10 | <b>Tiempo de servicio</b>             | Transferencia en los costos portuarios                         | Porcentaje de tarifas para los servicios de transporte de carga.  |
| 11 |                                       | Tiempo de espera de los camiones antes de ingresar al terminal | Tiempo promedio de espera de camiones para operaciones export/import.   |
| 12 |                                       | Tiempo de estancia de camiones dentro del terminal             | Tiempo promedio de espera de camiones en el terminal portuario.   |
| 13 |                                       | Tiempo de fiscalización (liberación de carga)                  | Tiempo promedio de duración del proceso de fiscalización llevado a cabo por agente de aduana.   |
| 14 |                                       | Tiempo de aforo  | Tiempo promedio de duración de los aforos.  |
| 15 | <b>Sostenibilidad ambiental</b>       | Eficiencia en la tramitación documental                        | Tiempo promedio gestión documental de Port Community System.  |
| 16 |                                       | Huella de carbono del puerto                                   | Disponer de un método de cálculo de emisiones de CO2 por unidad de carga (contenedor) movida en el puerto.                                  |
| 17 | <b>Seguridad</b>                      | Robo de carga en ruta  | N° de robos de carga/camiones fuera del recinto portuario sobre el n° total de camiones que entran/salen del puerto.                        |
| 18 |                                       | Robos de carga en puerto                                       | N° de robos reportados en el puerto sobre el conjunto de las mercancías en recinto portuario.   |
| 19 |                                       | Accidentabilidad laboral                                       | Índice de frecuencia por índice de gravedad (IF).   |
| 20 | <b>Continuidad de operaciones</b>     | Daños al contenedor  | Porcentaje de contenedores dañados por operaciones portuarias semanalmente.   |
| 21 |                                       | Paros operativos   | N° de días de paro de actividades debido a huelgas, cortes de acceso, accidentabilidad, u otros.  |
| 22 |                                       | Trazabilidad de la mercancía                                   | Índice de detalle en la información por eventos.  |
| 23 | <b>Infraestructura y equipamiento</b> | Fiabilidad de la entrega de cara oportuna                      | Desviación respecto a la fecha pactada con el proveedor y/o cliente.  |
| 24 |                                       | Disponibilidad óptima de metros muelle de atraque              | Posibilidad de atraque de naves grandes y/o atraque simultáneo de dos buques de 300 metros de eslora.                                       |
| 25 |                                       | Calado máximo  | Disponibilidad de calado máximo suficiente para atender a megabuques.   |
| 26 |                                       | Nivel de ocupación y uso de muelle (terminales)                | Porcentaje de saturación del terminal.  |
| 27 | <b>Capital humano y tecnológico</b>   | Superficie de almacenaje y eficiencia de terminal              | Indicador que depende de la cantidad de movimientos de carga en el terminal.  |
| 28 |                                       | Nivel tecnológico del terminal                                 | Indicador que mide el nivel tecnológico del terminal.   |
| 29 |                                       | Nivel educacional de operarios                                 | Indicador que mide la cantidad de horas de capacitación del personal en el año.   |

Fuente: elaboración propia con base en Modelo de Competitividad EPV (2017).

La tabla 6 presenta las principales restricciones/limitaciones de Empresa Portuaria Valparaíso que desfavorecen su crecimiento y mayores ingresos por venta, en donde de relevancia corresponden a (verde) altamente relevante, (amarillo), medianamente relevante, (rojo), escasamente relevante:

**Tabla 6: Restricciones de Empresa Portuaria Valparaíso**

| Limitaciones a Superar para Incrementar Rentabilidad          | Relevancia |
|---|------------|
| Frecuencia en transferencia de carga                          | ●          |
| Capacidad portuaria (infraestructura)                         | ●          |
| Innovación tecnológica  | ●          |
| Cohesión de intereses para crecimiento portuario              | ●          |
| Concreción de proyectos                                       | ●          |
| Proyectos portuarios de definición estatal y no gubernamental | ●          |
| Coordinación con actores de la cadena logística               | ●          |
| Alianzas estratégicas internacionales                         | ●          |

Fuente: elaboración propia con base en Modelo de Competitividad EPV (2017).

A continuación, se describen las principales limitaciones a superar para incrementar la rentabilidad de Empresa Portuaria Valparaíso:

- ❖ Frecuencia en transferencia de carga: corresponde a la actividad principal de la cadena logística de Puerto Valparaíso, siendo EPV el ente articular de la misma, a mayor frecuencia en transferencia de carga, mayores ingresos por venta de servicios (entrega de carga oportuna y segura en destino).
- ❖ Capacidad portuaria (infraestructura): la proyección de la demanda agregada para el año 2024 supera a la capacidad portuaria actual de Valparaíso, por lo que no se podrá satisfacer a la totalidad de clientes los cuales crecen año tras año producto del crecimiento económico mundial sostenido, Puerto Valparaíso requiere de mayor infraestructura para operar la carga contenedorizada y fraccionada, evitando así fugas a otros puertos nacionales como San Antonio o internacionales como El Callao (ver apartado 7.2).

- ❖ Innovación tecnológica: se refiere a los avances tecnológicos y nuevas formas de operar en el modelo logístico, que permita una transferencia de carga segura y oportuna, además de actualizar los sistemas informáticos a las nuevas tendencias y desarrollo portuario.
- ❖ Cohesión de intereses para crecimiento portuario: el rubro portuario no es indiferente para la comunidad de Valparaíso, diversos son los actores que participan en las decisiones de su desarrollo y el debate social, incluyendo las concesiones y actores de la cadena logística, EPV cumple un rol articulador, prima en su accionar la articulación de estos intereses para abarcar un mayor grado de convergencia en la deliberación de ideas y decisiones.
- ❖ Concreción de proyectos: a través del éxito en la concreción de proyectos portuarios, mayor será la probabilidad de crecimiento en capacidad, desarrollo tecnológico y estabilidad laboral para el rubro portuario, el Servicio de Evaluación Ambiental (SEA) desempeña un rol importante en este punto.
- ❖ Proyectos portuarios de definición estatal y no gubernamental: los proyectos portuarios son propuestos, encomendados y evaluados en el marco de las decisiones del gobierno de turno en Chile, por lo que cuatro años es un horizonte de tiempo holgado para la adecuada concreción de proyectos relativos al desarrollo portuario.
- ❖ Coordinación con actores de la cadena logística: la coordinación de actividades con las concesiones, navieras, empresas de turismo, operadores logísticos e inclusive agentes de aduana cobran un rol protagónico en función con el desempeño esperado en la transferencia de carga.
- ❖ Alianzas estratégicas internacionales: el desarrollo portuario trasciende en su generación de ideas en organismos internacionales, por mencionar algunos, la CIP – OEA, Conosur, OCDE, entre otros.

### 2.3 Composición del contexto

La forma de operar de EPV es a través de la explotación de sus servicios conforme exista demanda de aquellos y a la vez, capacidad para satisfacerla, operativamente los buques o naves comerciales (de contenedores o de transporte de pasajeros) se explotan según las condiciones que establezcan sus armadores o mejor conocidas como navieras, ofreciendo básicamente dos métodos de explotación:

- a) *Liner* o transporte marítimo de línea regular: se encarga de proporcionar un servicio donde las rutas sean regulares y frecuentes, con disponibilidad de espacio. En dichas rutas, las salidas y entradas de los buques a puertos se fijan de antemano con un itinerario y tarifas también definidas (*liners terms*).
- b) *Tramp* o transporte marítimo en régimen de fletamentos: este tipo de transporte que también, se realiza contratando el espacio de carga de un buque, total o parcial, para efectuar uno o varios viajes, o bien para utilizarlo por un periodo de tiempo. En el mercado de fletes la relación entre el fletador (cargador que posee la mercancía) y armador fletante (navieros que disponen de buques) se establece en un documento llamado póliza de fletamento (*charter party*), dentro incluirá el conocimiento de embarque.

Debido a la desproporción entre el aumento de la oferta de naves (utilización de naves más grandes y eficientes con mayores economías de escala) y el bajo aumento de niveles de carga en el mundo, las líneas navieras han comenzado a realizar acuerdos para mejorar su eficiencia y disminuir costos de operación. Las alianzas permiten a las empresas de transporte de carga de líneas regulares a:

- Consolidar el volumen de carga.
- Aumentar la frecuencia de los servicios de transporte.
- Optimizar los activos a través de los espacios disponibles en las naves, terminales, equipos y contenedores.
- Emplear una capacidad financiera combinada para la adquisición y reposición de los activos a largo plazo.



Las alianzas son acuerdos operativos, no comerciales, ya que cada naviera dispone de su propio capital y equipo comercial, posee por tanto su propia tarifa de flete y prestación de servicios como armadores, la figura 7 menciona las principales alianzas comerciales constituidas en los últimos cuatro años.

**Figura 7: Alianzas comerciales con Empresa Portuaria Valparaíso**



Fuente: elaboración propia con datos de Unidad Comercial y Marketing Industrial EPV, 2019.

Además de las alianzas, EPV también dispone de “acuerdos para compartir naves” (*vessel sharing agreement* o VSA). Un acuerdo de compartir naves entre varias líneas de transporte de contenedores consiste en operar un servicio de línea regular a lo largo de una ruta específica utilizando un número definido de naves. Sus principales características son:


- No requiere que los participantes dispongan el mismo número de naves, siempre y cuando se satisfaga la demanda de servicios.
- El espacio disponible para cargar y descargar en cada puerto se comparte entre los socios.
- La cantidad de espacio que cada socio obtiene puede variar de un puerto a otro, esto se aplica en función de la cantidad de naves que operen o dispongan los participantes del acuerdo.

Un acuerdo de intercambio de nave es ligeramente diferente al de una alianza, ya que un VSA generalmente está dedicado a una determinada ruta comercial con términos y condiciones específicos para esa ruta, mientras que una alianza es de naturaleza más global y podría incluir muchos intercambios comerciales diferentes y rutas generalmente bajo los mismos términos.

El contexto global del comercio, sus rutas navieras y el desarrollo de la actividad portuario en la última década se han visto influenciadas por lo siguiente:

- La tendencia de la industria es la construcción y reparación de naves/buques cada vez de mayor capacidad y envergadura, lo que involucra y pone el desafío de los puertos del mundo a ampliar su infraestructura portuaria para la adecuada atención de las naves en los frentes de atraque, esto se ve reflejado en la figura 8.

**Figura 8: Tendencia mundial construcción de naves de mayor capacidad**

|  |   | World's Largest Containerships   |       |        |       |       |
|--|---|--|-------|--------|-------|-------|
|  |   | Nominal TEU  | LOA   | Breath | Depth | Draft |
|  |   | tdw  | m     | m      | m     | m     |
| OOCL HONG KONG<br>6 units in series<br>from May 2017 |    | 21,413 teu<br>191,317 tdw  | 399.9 | 58.8   | 32.5  | 16.0  |
|  |   | Operated by OOCL<br>Built by Samsung H.I.  |       |        |       |       |
| MADRID MAERSK<br>11 units in series<br>from Apr 2017 |   | 20,568 teu<br>210,019 tdw  | 399.0 | 58.6   | 33.2  | 16.5  |
|  |   | Operated by Maersk<br>Built by Daewoo (DSME)   |       |        |       |       |
| MOL TRIUMPH<br>6 units in series<br>from Mar 2017    |  | 20,170 teu<br>192,672 tdw  | 400.0 | 58.8   | 32.8  | 16.0  |
|  |   | Operated by MOL<br>Built by Samsung H.I.   |       |        |       |       |
| BARZAN<br>6 units in series<br>from Apr 2015         |  | 19,870 teu<br>199,744 tdw  | 400.0 | 58.6   | 30.6  | 16.0  |
|  |   | Operated by UASC<br>Built by Hyundai Samho/Hyundai H.I.  |       |        |       |       |
| MSC OSCAR<br>12 units in series<br>from Jan 2015     |  | 19,224 teu<br>197,362 tdw  | 395.4 | 59.0   | 30.3  | 16.0  |
|  |   | Operated by MSC<br>Built by Daewoo (DSME)<br>MSC also has in addition 6 units built in Samsung and 2 units at Hyundai H.I. |       |        |       |       |
| CSCL GLOBE<br>5 units in series<br>from Nov 2014     |  | 18,982 teu<br>184,320 tdw  | 399.7 | 58.6   | 30.5  | 16.0  |
|  |   | Operated by COSCO<br>Built by Hyundai H.I.   |       |        |       |       |
| Maersk 'EEE'<br>20 units in series<br>from Jun 2013  |  | 18,340 teu<br>194,153 tdw  | 399.2 | 59.0   | 30.3  | 16.0  |
|  |   | Operated by Maersk<br>Built by Daewoo (DSME)   |       |        |       |       |

Fuente: Alphaliner, 2019.

- Secuencia de cambios en la industria portuaria, enmarcada principalmente por las actividades, quiebras, fusiones y creación de grandes líneas comerciales, lo que conlleva consecuentemente a la realización de cambios contractuales y levantamiento de convenios que respondan a las actualizaciones de la industria, algunos de estos cambios e hitos a considerar en los últimos cinco años se detallan en la tabla 7:

**Tabla 7: Tendencia mundial cambios en la industria portuaria**

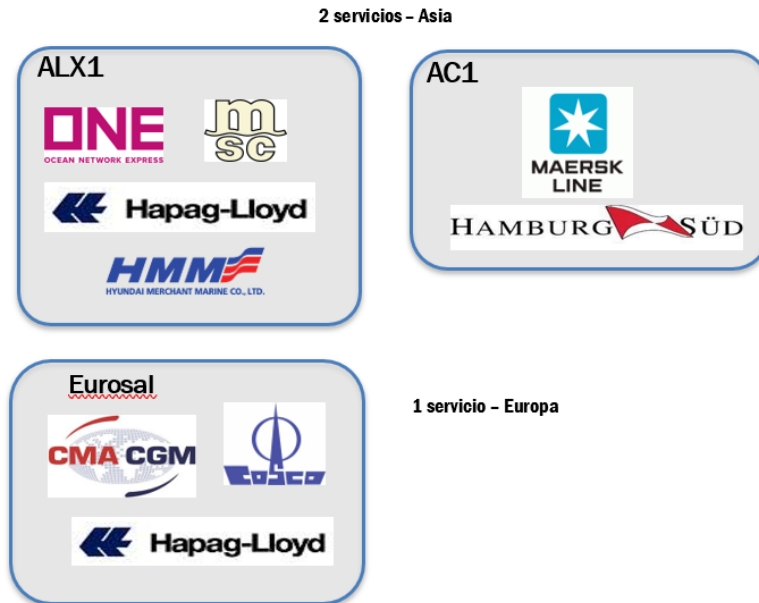
| Período de Ocurrencia | Síntesis de Hito  |
|-----------------------|---|
| Abril de 2014         | Hapag-Lloyd y CSAV acuerdan fusión operaciones de contenedores.   |
| Marzo de 2015         | Hamburg Süd compra CCNI.  |
| Febrero de 2016       | Cosco y China Shipping completan su fusión.   |
| Agosto de 2016        | Hanjin Shipping anuncia la quiebra.   |
| Diciembre de 2016     | Oferta de USD 4 mil Millones de Maersk por Hamburg Süd es aceptada (unión de ambas firmas comerciales). |
| Mayo de 2017          | Hapag – Lloyd y UASC completan su fusión.   |
| Junio de 2017         | Cosco anuncia USD 6,3 mil millones por la compra de OOCL.   |
| Abril de 2018         | ONE inicia sus operaciones don la fusión de NYK, MOL y K-line.  |

Fuente: elaboración propia con datos de Unidad Comercial y Marketing Industrial EPV, 2019.

Sin lugar a duda, para Chile, Puerto Valparaíso en particular, el mayor impacto fue el ocurrido en diciembre de 2016, ya que Maersk y Hamburg Süd concentran el 65% de los servicios demandados, “los clientes de Maersk y Hamburg Süd tienen ahora acceso a una amplia red de servicios puerta a puerta gracias a las rutas norte-sur de Hamburg Süd y la flexibilidad de las rutas este-oeste de Maersk. Al respecto, Skou comentó que su red combinada proveerá interesantes oportunidades para desarrollar nuevos productos y explotar sinergias operacionales. Los clientes de Hamburg Süd y Maersk Line se beneficia de más opciones y mejores productos” (Mundo Marítimo, 2018). La fusión por una parte incrementa la transferencia de carga, pero no favorece a Puerto Valparaíso, sino más bien a Puerto San Antonio.

Los servicios regulares a contar de junio de 2018 en EPV responden a las siguientes líneas comerciales informadas en la figura 9:

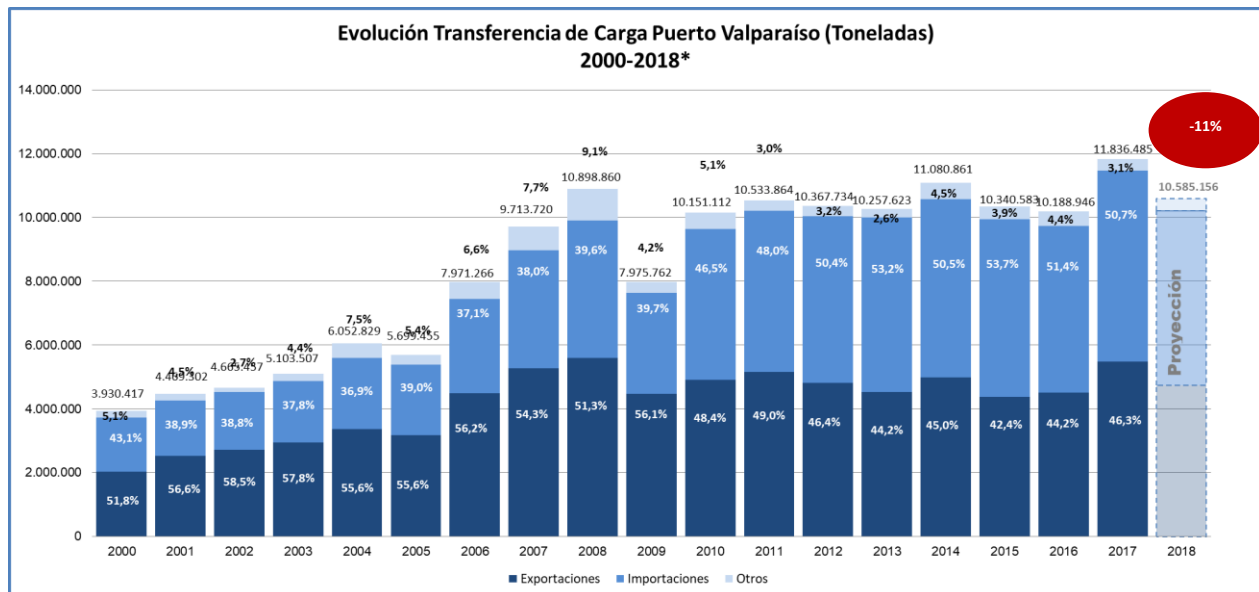
**Figura 9: Servicios regulares de EPV a partir de junio 2018**



Fuente: elaboración propia con datos de Unidad Comercial y Marketing Industrial EPV, 2019.

Los resultados, se reflejaron inmediatamente durante el año 2018, no sólo por la fusión realizada, sino que, además por las paralizaciones portuarias de los años 2015, 2017 y 2018 en Valparaíso, y otros eventos de carácter operativo de responsabilidad privada (concesiones), esto se puede observar en la figura 10.

**Figura 10: Evolución transferencia de carga puerto Valparaíso (toneladas)**



Fuente: elaboración propia con datos de Unidad Comercial y Marketing Industria EPV, 2019.

La figura 11 expresa los principales *stakeholders* y clientes navieras de EPV, lo que facilita la comprensión del análisis de macro y micro entorno en el capítulo siguiente.

**Figura 11: Principales *stakeholders* y clientes de EPV, navieras vinculadas**



Fuente: elaboración propia con datos de Unidad Comercial y Marketing Industrial EPV, 2019.

La figura 12 expresa los principales *stakeholders* y clientes, exportadores e importadores de EPV, lo que facilita la comprensión del análisis de macro y micro entorno en el capítulo siguiente.

**Figura 12: Principales *stakeholders* y clientes de EPV, exportadores e importadores vinculados**



Fuente: elaboración propia con datos de Unidad Comercial y Marketing Industrial EPV, 2019.

La figura 13 expresa los principales *stakeholders* y clientes, agentes de aduana de EPV, lo que facilita la comprensión del análisis de macro y micro entorno en el capítulo siguiente.

**Figura 13: Principales *stakeholders* y clientes de EPV, agentes de aduana vinculados**



Fuente: elaboración propia con datos de Unidad Comercial y Marketing Industrial EPV, 2019.

Lo relativo a la configuración geográfica para las operaciones portuarias en la comuna de Valparaíso y el modelo de gestión por concesiones de EPV se detallan en apartado ANEXO 7.

## 2.4 Declaraciones estratégicas

El desarrollo de la estrategia comienza con una afirmación del propósito de la organización (misión), la brújula interna que guía sus acciones (valores) y los resultados futuros a los que aspira (visión). Estas declaraciones definen las pautas para formular y ejecutar la estrategia. La misión y los valores en general son más estables con el paso del tiempo, en cambio la visión, permanece estable durante el plan estratégico por un período de tres a cinco años (Kaplan y Norton, 2012).

Según Thompson et al (2012), es muy clara la diferencia entre la visión y la misión, una visión estratégica retrata el horizonte de negocios futuro de la empresa (“hacia dónde vamos”); y la misión describe su actividad y propósito de negocios actuales (“quiénes somos”, “qué hacemos” y “por qué estamos aquí”). En este contexto, es que el control de gestión es clave para desarrollar y cumplir los planes específicos mediante el análisis y la implementación de la estrategia (Núñez y Caprile, 2006).

A continuación, se revisan las actuales declaraciones estratégicas con las que cuenta la institución, es decir, la misión, la visión y los valores actuales junto a su respectiva propuesta académica.

### 2.4.1 Análisis y definición de misión de la UEN

Según Kaplan y Norton (2012), la misión debe definir la razón de ser de la organización, describiendo el propósito fundamental y lo que ofrece a sus clientes. Una declaración de misión bien planteada comunica el propósito de una organización en un lenguaje específico para darle a la organización su propia identidad (Thompson et al, 2012).

A continuación, se presenta la misión actual de la UEN:

*“Empresa del Estado de Chile encargada, como autoridad portuaria, de garantizar el desarrollo sostenible del sistema portuario de Valparaíso y su zona de influencia; de coordinar las operaciones marítimas y terrestres; y de gestionar mejoras en las condiciones logísticas y de infraestructura, con el propósito de mantener y mejorar la posición competitiva del puerto y generar valor compartido para el territorio”.*

La metodología a aplicar para el análisis de la misión se realiza conforme lo señalado por Kaplan y Norton (2012), a través de interrogantes tales como: qué hacemos; cuáles son nuestros productos/servicios; quiénes son nuestros clientes; cuál es nuestra cobertura geográfica, análisis que a continuación prosigue.

1.- ¿Qué hacemos?

Se visualiza que EPV tiene como fin último garantizar el desarrollo sostenible del sistema portuario de Valparaíso y su zona de influencia, menciona además la coordinación de las operaciones marítimas y terrestres como también gestionar mejoras en las condiciones logísticas y de infraestructura, lo que lo hace bastante extenso, se visualiza un despliegue de su propósito en variadas actividades que están en su operación como organización pero que es mejor no extenderlo en la declaración de misión.

2.- ¿Cuáles son nuestros productos/servicios?

Se observa que sus servicios son coordinar las operaciones marítimas y terrestres, además de gestionar mejoras en las condiciones logísticas y de infraestructura.

3.- ¿Quiénes son nuestros clientes?

De la misión no se declara específicamente hacia quienes están orientados los servicios. Se sugiere detallar el cliente final y ampliar posibles usuarios del servicio.

#### 4.- ¿Cuál es nuestra cobertura geográfica?

No se establece claramente los límites geográficos, sería ideal que la declaración no radique en suposiciones y manifestar que se trata de puerto Valparaíso.

Dado el análisis realizado y al no cumplimiento de las interrogantes planteadas, se propone la siguiente declaración de misión para la unidad estratégica de negocios, Empresa Portuaria Valparaíso:

Propuesta de actualización de misión:

*“Garantizar el desarrollo de Puerto Valparaíso, a través de la mejora permanente de la coordinación de la cadena logística portuaria e infraestructura, incrementando su posición competitiva y generando valor compartido para las navieras, exportadores, importadores y la ciudad de Valparaíso”.*

Con lo anterior, a continuación, se analiza la nueva definición de misión en conformidad a la metodología planteada por Kaplan y Norton (2012) y utilizada para la misión actual.

#### 1.- ¿Qué hacemos?

La misión responde que su razón de ser es la de garantizar el desarrollo de Puerto Valparaíso, entendiendo que puede realizar a través de sus facultades otorgadas por ley.

#### 2.- ¿Cuáles son nuestros productos/servicios?

La misión establece que los servicios es mejorar permanentemente la coordinación de la cadena logística portuaria y su infraestructura, objeto responder a la demanda agregada local e internacional, a través de mayor capacidad de espacio para las operaciones y eficiencia en la transferencia de carga mediante la coordinación logística.

#### 3.- ¿Quiénes son nuestros clientes?



La misión propuesta establece claramente que los clientes de EPV son las navieras, exportadores, importadores y la ciudad de Valparaíso, los primeros responden a quienes están involucrados en la cadena logística portuaria materializando sus servicios a través de estibadores, horquilleros, operarios de grúa, almacenaje, entre otros, y la ciudad de Valparaíso en función de su comunidad social, académica, empresarial y política.

4.- ¿Cuál es nuestra cobertura geográfica?

En términos generales, el puerto de Valparaíso, como punto de entrada y salida de mercancías que fomentan el comercio exterior de Chile.

Con esto, se está dando cumplimiento ampliamente a la metodología propuesta por lo que la misión al responder a los elementos claves, cumple con un estándar para su implementación y comunicación.

#### **2.4.2 Análisis y definición de visión de la UEN**

Según Kovacevic y Reynoso (2010), la visión es una declaración del futuro de la organización, la cual debe ser breve, simple y entendible por todos, que sirva para motivar a los funcionarios y transmitir al mercado lo que se quiere ser, por lo tanto, debe ser medible y verificable, específica y compartida, por otra parte, Kaplan y Norton (2012) señalan que la visión define los resultados futuros a los que aspira, los objetivos de mediano o largo plazo (de tres a diez años), debe estar orientada al mercado y expresar como quiere la organización que el mundo la perciba de manera clara y específica. De esta forma, se deben identificar tres elementos críticos: un objetivo desafiante, la definición de nicho y el horizonte de tiempo.

Una visión bien concebida y vigorosamente comunicada da buenos resultados en varios aspectos: Aclara los puntos de vista de los propios ejecutivos sobre la dirección de largo plazo de la empresa; reduce el riesgo de tomar decisiones apresuradas y sin sentido; es una herramienta para ganar el apoyo interno ante los cambios con que la visión se hace realidad; se convierte en faro para los administradores de otros niveles en la definición de objetivos y estrategias sincronizadas con la estrategia global de la empresa; y, ayuda a la organización a prepararse para el futuro (Thompson et al, 2012).

A continuación, se presenta la visión actual de la UEN:

*“Aseguramiento de las condiciones necesarias para habilitar las posibilidades de desarrollo y crecimiento del sistema portuario de Valparaíso, consolidación de una red logística competitiva y sustentable orientada al cliente, determinación de los sectores con potencial estratégico para la futura operación portuaria, aseguramiento de las mejores condiciones de bienestar y seguridad para nuestros trabajadores y consolidación de una visión de desarrollo integrada con la ciudad”.*

La metodología a aplicar para el análisis de la visión se realiza conforme lo señalado por Kaplan y Norton (2012), a través de interrogantes tales como: ¿es medible?; ¿se direcciona a futuro?; ¿es viable?; ¿es fácil de recordar?; ¿es ambigua o incompleta?; ¿su lenguaje es demasiado general?; ¿es sosa o poco inspiradora?; ¿es genérica?; ¿es demasiado extensa?, lo que se desarrolla a continuación.

1.- ¿Es medible?

Evidentemente no, se refleja ausencia de algún indicador de tiempo para cuantificar y comprobar la declaración de “llegar a ser”. Se sugiere establecer variable tiempo.

2.- ¿Se direcciona al futuro?

Es ambiguo, la declaración menciona determinar los sectores con potencial estratégico para la futura operación, pero no la describe como un futuro al cual la organización aspire.

3.- ¿Es viable?

La visión es viable, pero debe redactarse de forma tal que la organización se imagine a futuro, y no basar su declaración en expresar principalmente sus actividades o estrategias. Se sugiere reevaluar declaración.

4.- ¿Es fácil de recordar?

Es difícil de recordar, puesto que no sólo es extenso, sino que menciona tres acciones que orientan su actuar.

5.- ¿Es ambigua o incompleta?

Es completa porque detalla el foco de atención en cuanto a sus actividades, sin embargo, su declaración no se sustenta como una declaración de visión según los autores del área, debe expresarse en términos de futuro imaginado, y no desde el qué realiza la empresa.

6.- ¿Su lenguaje es demasiado general?

Bastante amplio, aunque si bien hay ausencia del indicador de tiempo para medir el alcance de la visión, se pueden diseñar otras como bienestar y seguridad para trabajadores en particular y la ciudad en general.

7.- ¿Es sosa o poco inspiradora?

Es poco inspiradora, ya que no establece una declaración de “llegar a ser algo en un futuro”, sino que se basa en abarcar ciertas actividades para habilitar las posibilidades de desarrollo y crecimiento del sistema portuario de Valparaíso.

8.- ¿Es genérica?

Es específica, detalla su foco de interés y qué lograr.

9.- ¿Es demasiado extensa?

Sí lo es, no permita que sea fácil de recordar.

Dado el no cumplimiento óptimo de la metodología de análisis aplicado, se propone una reformulación completa respecto de la declaración de visión para la unidad estratégica de negocios, Empresa Portuaria Valparaíso:

Propuesta de actualización de visión:

*“Para el año 2030, ser el puerto latinoamericano líder en servicios de transferencia de carga segura y oportuna en destino a través del desarrollo de la capacidad portuaria sostenible”.*

Con lo anterior, a continuación, se analiza la nueva definición de visión en conformidad a la metodología planteada por Kaplan y Norton (2012) y utilizada para la visión actual.

1.- ¿Es medible?

Sí, puede cuantificarse desde varias aristas, para empezar mediante el principal indicador de puertos, transferencia de carga, o eficiente en transferencia de carga, también puede medirse a través del alcance de la visión en términos de años, cantidad de cargas en destino sin atrasos o pérdidas, incluyendo además indicadores de desarrollo de infraestructura en metros cuadrados,

capacidad de almacenaje, eficiencia en operaciones logísticas, indicadores medioambientales e inclusive de convergencia social y acuerdos entre actores.

2.- ¿Se direcciona al futuro?

Sí, se direcciona hacia el año 2030 como meta, tiempo considerable para realizar proyectos portuarios que permitan orientarse al cumplimiento de la visión.

3.- ¿Es viable?

La visión es viable, puesto que mediante la concreción de proyectos portuarios se puede incrementar la capacidad de satisfacción de demanda de servicios portuarios, eficiencia en transporte, permitiendo con los esfuerzos del capital humano, consolidarse como el puerto líder en eficiencia en transferencia de carga.

4.- ¿Es fácil de recordar?

Es fácil de recordar, se tiene presente al momento de leer en ser un puerto líder en Latinoamérica en transferencia de carga segura y oportuna a través del desarrollo de infraestructura.

5.- ¿Es ambigua o incompleta?

Es completa porque detalla el foco de atención en cuanto a sus actividades.

6.- ¿Su lenguaje es demasiado general?

Hace uso de un lenguaje general en términos de comprensión, pero focalizado a un resultado esperado en particular, la transferencia de carga eficiente mediante el desarrollo de infraestructura portuaria.

7.- ¿Es sosa o poco inspiradora?

Es inspiradora, ya que establece una meta desafiante en términos de desarrollo portuario pero que per sé involucra a toda la comunidad de Valparaíso al ser ciudad puerto.

8.- ¿Es genérica?

Es específica, detalla su foco de interés y qué lograr.

9.- ¿Es demasiado extensa?

No lo es, permita internalizar la idea y recordarla en el tiempo.

Esta nueva visión establece de manera clara y precisa el objetivo que desea alcanzar en un plazo acotado, busca la motivación de sus empleados a través del reconocimiento nacional e internacional, orientado a lo que los usuarios esperan de ella.

### **2.4.3 Análisis y definición de sistema de creencias de la UEN**

“El poder asegurar el cumplimiento de los atributos de la propuesta de valor y de manera rentable es vital para asegurar desempeños sobresalientes o al menos los esperados. Para esto en el presente proyecto se analiza la relación entre los atributos definidos en la propuesta de valor y los valores y creencias establecidos para determinar la coherencia de si los comportamientos deseados por los colaboradores de la UEN facilitan y son coherentes con el asegurar se cumpla la propuesta de valor de manera rentable” (Farías, 2017).

La metodología a aplicar para el análisis del sistema de creencias se realiza conforme un constructo de lo señalado por Farías (2017) y Simons (1998), a través de interrogantes tales como: ¿motivan a los individuos a buscar nuevas formas de crear valor?; ¿permite a los individuos determinar los tipos de problemas?; ¿permite a los individuos abordar o buscar soluciones?; ¿genera identidad en los individuos?; ¿el sistema de creencias podría mitigar los efectos negativos en una implementación fallida de la estrategia?, análisis que a continuación prosigue.

EPV cuenta con una declaración de valores publicada principalmente en su sitio web, y que han sido los mismos en los últimos cinco años:

**Compromiso:** integrar en el quehacer diario, la misión, objetivos y directrices estratégicas de EPV, con ética y responsabilidad. Cumplir los acuerdos formales establecidos entre partes, tiene en consideración la completitud, oportunidad y nivel satisfacción esperado.

**Respeto:** practicar y promover el respeto entre sus trabajadores, con los concesionarios, autoridades, comunidades y partes interesadas de manera igualitaria y equitativa. Respeto por todas las normas, tanto operacionales, como medioambientales y laborales.

**Liderazgo:** ejercicio de liderazgo en sus jefaturas y ejecutivos en la gestión empresarial. Incentivar el trabajo en equipo entre las áreas e inter áreas.

Trabajo en Equipo: promover la cooperación y el compañerismo entre los equipos de trabajo, compartiendo experiencias y produciendo nuevos aprendizajes entre sus trabajadores. Alta capacidad de resiliencia.

Probidad: honradez y la integridad en el accionar. Rectitud en el comportamiento.

Responsabilidad: en el actuar diario, con la empresa, con sus compañeros, con el entorno y con la comunidad. Gestión de calidad administrativa, operativa y económico-financiera, en concordancia con altos estándares de eficiencia y eficacia.

Empatía: los trabajadores de la empresa tienen la capacidad de comprender la situación del otro, escuchar y trabajar de manera cohesionada frente a las problemáticas o situaciones cotidianas del entorno laboral.

Compañerismo: los trabajadores cuentan con la capacidad de realizar el trabajo en forma colaborativa, en donde desarrollan sus tareas manteniendo un alto grado de pertinencia frente a la misión y a los objetivos estratégico.

1.- ¿Motivan a los individuos a buscar nuevas formas de crear valor?

No se orientan a la libertad de actuar de los trabajadores, denota rigidez salvo es aspectos de liderazgo, valor orientado a los ejecutivos de la empresa y no a todo el personal en su qué hacer.

2.- ¿Permite a los individuos determinar los tipos de problemas?

Ninguno de los valores permite la determinación de problemas existentes en la organización, salvo el relativo liderazgo, minimizando el espectro de análisis.

3.- ¿Permite a los individuos abordar o buscar soluciones?

Permite a los individuos a buscar soluciones de forma limitada, sólo los de responsabilidad individual y no holísticos.

4.- ¿Genera identidad en los individuos?

Puede generar identidad en términos de compromiso, trabajo en equipo y probidad.

5.- ¿El sistema de creencias podría mitigar los efectos negativos en una implementación fallida de la estrategia?

No lo permite, es un sistema de creencias rígido y por sobre todo desactualizado, su última modificación fue realizada en el 2013 y escasamente los trabajadores pueden sentirse identificados con él. Se prosigue a actualizar el sistema de creencias en función de las palabras del presidente del directorio de la EPV, lo que puede entregar señales de los valores actuales de los trabajadores en función de la observación y lo que busca la dirección de la empresa en ellos como capital humano.

En el primer discurso entregado a los trabajadores de EPV por el presidente del directorio de EPV, Fernando Ramírez, el cual ha sido incluido en la última memoria anual de EPV (2018), señala: “Hoy el entorno le exige al mundo productivo ir mucho más allá de lo estrictamente funcional en términos de *sostenibilidad, vinculación con el medio, integración urbana* y una serie de otras articulaciones que hace pocos años no tenían mayor relevancia para la ciudadanía. En esta nueva realidad -realidad que como empresa compartimos-, es clave fijar una hoja de ruta entre todos los que estamos involucrados con *impulsar el desarrollo, el crecimiento y la competitividad de la actividad portuaria en Valparaíso*, tal como nuestro mandato legal lo establece. Hablo, en primer término, de *nuestros ejecutivos, trabajadores y directivos, a quienes agradecemos el trabajo y constante búsqueda, pero también me refiero a nuestros concesionarios, a los miembros de la comunidad logística, a los trabajadores portuarios, al mundo académico, a los gremios y organizaciones civiles, y a la propia ciudadanía porteña* que nos ha conocido, nos ha escuchado y -junto a nosotros- quiere que la comuna se reactive mediante el potenciamiento del puerto... *Creemos que impulsando desde EPV el desarrollo de inversiones y proyectos de infraestructura que potencien la vocación portuaria, la competitividad y la identidad local*, nos conectamos con un anhelo compartido con la mayoría de los porteños: seguir avanzando de la mano, consolidando nuestra ciudad y fortaleciendo un puerto con nuevos bríos para navegar este siglo XXI” (Empresa Portuaria Valparaíso, 2018).

De las declaraciones y el mensaje de la máxima autoridad dentro de la EPV, se desprenden los siguientes valores, los cuales se proponen como medida de actualización a los publicados por la organización y alineados a la propuesta del sistema de control de gestión:

Compromiso: por cuanto EPV responde al desarrollo, crecimiento y competitividad de la actividad portuaria a través de del compromiso de sus trabajadores.

Responsabilidad: por cuanto los trabajadores de EPV responden a estándares orientados a la sostenibilidad, vinculación con el medio e integración urbana.

Resiliencia: por cuanto los trabajadores de EPV y sus ejecutivos/directores realizan sus labores bajo una constante búsqueda de alternativas y metodologías, lo que involucra el alcance de los éxitos mediante a través de fracasos.

Colaboración: se refiere al trabajo asociativo y colaborativo que ejercen los trabajadores y ejecutivos de EPV en conjunto con los actores de la cadena logística y la comunidad portuaria, mundo académico, gremios y organizaciones civiles.

Liderazgo: valor que responde al impulso en el desarrollo de inversiones y proyectos de infraestructura que potencien la vocación portuaria, la competitividad y la identidad local a través de todos sus trabajadores.

Al utilizar la misma metodología para analizar el sistema de creencias del año 2013 en base a Farías (2017) y Simons (1998), se prosigue a la validación de la propuesta actual.

1.- ¿Motivan a los individuos a buscar nuevas formas de crear valor?

Sí, el nuevo sistema de creencias pone en valor al aporte que realizan todos y cada uno de sus trabajadores a través de valores como el compromiso, la resiliencia y el liderazgo del personal.

2.- ¿Permite a los individuos determinar los tipos de problemas?

Sí, el sistema de creencias pone en valor el aporte de cada trabajador a través de la resiliencia, responsabilidad y la colaboración en la búsqueda oportunidades de mejora en la gestión.

3.- ¿Permite a los individuos abordar o buscar soluciones?

Sí, el sistema de creencias facilita la búsqueda de soluciones a través del liderazgo y colaboración, da flexibilidad al actuar proactivo de los individuos y a la generación de ideas y propuestas de mejora.



4.- ¿Genera identidad en los individuos?

Sí, el sistema de creencias fue diseñado en función de palabras del presidente del directorio, en una instancia formal corporativa en donde participó gran porcentaje de la fuerza laboral de la EPV, por lo que se constituye como una actualización de la identidad de los trabajadores de la organización.

5.- ¿El sistema de creencias podría mitigar los efectos negativos en una implementación fallida de la estrategia?

Sí puede, pero no sostenidamente por lo que el sistema de creencias sólo es un punto de apoyo a la implementación de un buen sistema de control de gestión que sea capaz de evaluar, aprender y dinamizar su gestión a las necesidades actuales y futuras.

Con la descripción de la organización y la caracterización de su negocio, el detalle de los elementos que componen su contexto en el rubro marítimo portuario y con el debido análisis de sus declaraciones estratégicas de su misión, visión y valor (o sistema de creencias), se cuenta con un marco lo suficientemente fuerte para poder entonces analizar la estrategia de la Empresa Portuaria Valparaíso.

## **CAPÍTULO III: ANÁLISIS ESTRATÉGICO**

“Una vez que se ha clarificado y mejorado la visión, la compañía tiene un panorama claro de lo que necesita alcanzar” (Kaplan & Norton, 2012), se inicia con ello el proceso de análisis estratégico, inserto dentro del proceso “desarrollo de la estrategia”, el proceso de análisis estratégico se realiza en tres etapas, se inicia con una evaluación interna mediante la herramienta de análisis cadena de valor; posteriormente se lleva a cabo un análisis del macro entorno, mediante la metodología PESTEL y un análisis de la industria a través de las cinco fuerzas de Porter. Finalmente, se realiza un FODA cuantitativo con un resumen de las principales fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas provenientes de los dos análisis previos.

### **3.1 Análisis externo**

En el análisis externo se busca comprender el impacto de las tendencias en la estrategia y operaciones de la organización a nivel macro y micro. Según Kaplan y Norton (2012), el análisis externo abarca varias evaluaciones en diferentes ámbitos del macro entorno. Para esto existen técnicas como el análisis PESTEL que evalúa los componentes políticos, económicos, sociales, tecnológicos, ambientales y legales.

Lo que sucede en la parte externa del macro ambiente puede ser rápido o lento, con advertencias o sin ellas. Cuando los administradores de la organización examinan el ambiente externo, deben estar alertas para detectar lo importante, evaluar su impacto, influencia, y adaptar la dirección y la estrategia según se requiera (Thompson et al, 2012).

Para la evaluación de los elementos del micro entorno, Porter (1979) elaboró un modelo estratégico que establece un marco para analizar el nivel de competencia dentro de una industria, y poder desarrollar una estrategia de negocio. Este análisis deriva en la respectiva articulación de las cinco fuerzas que determinan la intensidad de competencia y rivalidad en una industria, y, por lo tanto, en cuán atractiva es esta industria en relación a oportunidades de inversión y rentabilidad.

Conforme al análisis de macro entorno en función de metodología PESTEL y micro entorno en función de metodología de cinco fuerzas de Porter se despliegan oportunidades y amenazas, siendo éstas detalladas conforme se realiza el análisis.

### 3.1.1 Análisis del macro entorno

Debido a que la unidad de negocios es parte de una compañía inserta en un mercado altamente regulado y concentrado, se realiza una parte del análisis externo mediante el uso de la metodología PESTEL. “El análisis externo evalúa el entorno macroeconómico del crecimiento económico, las tasas de interés, movimientos cambiarios, precios de los factores de producción, normativa y expectativas generales del papel que tiene la organización en la sociedad, se le denomina a esto como análisis PESTEL, ya que refleja los componentes políticos, económicos, sociales, tecnológicos, ambientales y legales... el análisis externo también incluye un examen a nivel industrial de la economía de la industria, utiliza como marco las cinco fuerzas de Porter: el poder de negociación de los compradores, el poder de negociación de los proveedores, la disponibilidad de sustitutos, la amenaza de los nuevos entrantes y la rivalidad del sector. El modelo de las cinco fuerzas de Porter calibra el nivel de atractivo de una industria y ayuda a identificar las fuerzas específicas que están dando forma al sector, tanto de manera favorable como desfavorable” (Kaplan & Norton, 2012). A modo de ejemplo, las variables que considera el PESTEL en cada uno de sus aspectos de análisis se resumen en la figura 14 y figura 15.

**Figura 14: Componentes análisis PESTEL (político, económico y social)**

| Análisis Político   | Análisis Económico  | Análisis Social  |
|---|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"><li>•Riesgo de invasión militar.</li><li>•Marco legal para la aplicación de contratos.</li><li>•Protección de la propiedad intelectual.</li><li>•Normativas comerciales y aranceles.</li><li>•Socios comerciales favorecidos.</li></ul> | <ul style="list-style-type: none"><li>•Tipo de sistema económico en el país que opera.</li><li>•Intervención del gobierno en el mercado libre.</li><li>•Ventajas comparativas del país sede.</li><li>•Tipo de cambio.</li><li>•Estabilidad de la moneda.</li><li>•Eficiencia de los mercados financieros.</li><li>•Calidad de la infraestructura.</li><li>•Nivel de capacitación de la fuerza laboral.</li><li>•Etapa del ciclo económico.</li><li>•Índice de crecimiento económico.</li><li>•Tasa de desempleo.</li><li>•Ingreso discrecional.</li><li>•Tasa de interés.</li></ul> | <ul style="list-style-type: none"><li>•Demografía.</li><li>•Estructura de clases.</li><li>•Cultura.</li><li>•Espíritu emprendedor.</li><li>•Conciencia ambiental.</li><li>•Intereses para el tiempo libre.</li></ul> |

Fuente: (Kaplan & Norton, The Execution Premium. Integrando la estrategia y las operaciones para lograr ventajas competitivas, 2012).

**Figura 15: Componentes análisis PESTEL (tecnológico, ecológico y legal)**

| Análisis Tecnológico   | Análisis Ecológico   | Análisis Legal   |
|--|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>•Desarrollo tecnológico reciente.</li> <li>•Impacto de la tecnología en la oferta de productola tecnología en la oferta de productos.</li> <li>•La tecnología en la oferta de productos.</li> <li>•Impacto en la estructura de costos.</li> <li>•Impacto en la estructura de la cadena de valor.</li> <li>•Tasa de difusión tecnológica.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>•Emisiones de gases del efecto invernadero.</li> <li>•Residuos tóxicos producidos.</li> <li>•Residuos líquidos liberados.</li> <li>•Consumo de enegía.</li> <li>•Nivel de reciclado.</li> <li>•Consumo de agua potable.</li> <li>•Impacto ambiental total.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>•Leyes antimonopólicas..</li> <li>•Normativas de precios..</li> <li>•Impuestos: alícuotas e incentivos.</li> <li>•Legislación salarial: salario mínimo y horas extras.</li> <li>•Semana laboral.</li> <li>•Beneficios obligatorios para los empleados.</li> <li>•Normativa de seguridad industrial.</li> <li>•Requerimientos de etiquetado de productos.</li> </ul> |

Fuente: (Kaplan & Norton, The Execution Premium. Integrando la estrategia y las operaciones para lograr ventajas competitivas, 2012).

A continuación, se procede a realizar el respectivo análisis PESTEL para la UEN seleccionada.

### **Factor político**

Puerto Valparaíso, se constituye como el puerto principal de Chile, se relaciona con las autoridades del gobierno regional y nacional, entre ellos, el intendente, seremis y jefes de servicios, ministros, subsecretarios y directores de servicios. A nivel central su interlocutor es el Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones que rige como su principal contraparte. A su vez, Puerto Valparaíso forma parte del Sistema de Empresas Públicas SEP, sigue sus normas e instructivos. El Ministerio de Hacienda, a su vez, a través de la Dirección de Presupuestos condiciona técnicamente el presupuesto de la institución. En abril de 2017 se firmó convenio de cooperación entre los países de Panamá y Chile, el presidente Juan Carlos Varela, junto al ex intendente de Valparaíso, Gabriel Aldoney y el Presidente de Empresa Portuaria Valparaíso de ese año (Raúl Urzúa Marambio), destacan la importancia de explotar la comercialización de ambas zonas geográficas de Iberoamérica. Además, para dicho período se anuncia cambios en la infraestructura del paño Barón de Valparaíso a través de proyectos como la conexión intermodal de Valparaíso o una nueva línea férrea para el año 2021, de esto se desprende la oportunidad O1, apertura de la ampliación del canal de Panamá.

Puerto Valparaíso, al estar situado en el corazón de la ciudad de Valparaíso, en el entorno del característico barrio puerto, interactúa permanentemente con la ciudad por lo cual las relaciones políticas con las autoridades comunales son de vital importancia. Lo anterior no es lo único relevante a tener presente, a la fecha, han trascendido una serie de sucesos a tener en cuenta para el adecuado análisis estratégico de EPV:

- ❖ El Ministro de Obras Públicas, Sr. Juan Andrés Fontaine, período 2019, informó el viernes 26 de abril un nuevo proyecto de conectividad vial entre Santiago y Valparaíso, la propuesta se basa en la puesta en marcha de un ferrocarril rápido, iniciativa de origen privado. “Según explicó el secretario de Estado, el consorcio, conformado por la chilena Agunsa y las españolas FCC y Talgo, propone tender una línea férrea por el sector norte de las regiones Metropolitana y de Valparaíso, recorrido similar al de la faja de la estatal EFE que une a ambas ciudades, con una inversión de unos US \$1.500.- millones” (El Mercurio Inversiones, 2019). La propuesta impulsa a EPV a evaluar técnicamente la viabilidad del proyecto, no sólo se evalúa el impacto social que esto puede tener, sino que uno económico al incluir en el proyecto una línea para el transporte de carga, esto no contempla una línea o conectividad para San Antonio. Cabe mencionar que el proyecto es una alternativa más, existe otra por parte del grupo TVS, la que podría alcanzar una inversión de US \$2.400.- millones. La primera alternativa posee un recorrido que va desde Estación Mapocho, pasando por Til-Til, Olmué y Limache (no San Antonio), a diferencia del de TVS que sí considera a San Antonio. La tabla 8 resume las principales similitudes y diferencias de ambas propuestas ingresadas al Ministerio de Obras Públicas:

**Tabla 8: Alternativas de proyecto tren rápido Santiago-Valparaíso**

|                       | Alternativa 1  | Alternativa 2  |
|-----------------------|--|--|
| Nombre Interesado     | TVS  | Talgo, Agunsa y FCC  |
| Participantes         | Consortio internacional chino-chileno TVS, integrado por la multinacional China Railways Group Limited (CREC), Latinoamérica Infraestructura y Sigdo Koppers | Consortio de empresas españolas integrado por Talgo, Agunsa y FCC    |
| Tipo de Inversionista | Privado  | Privado  |
| Presupuesto           | US \$2.400.000.000   | US \$1.400.000.000   |
| Trazado               | Valparaíso (Sector Barón), Viña del Mar (centro), Casablanca, San Antonio y Maipú (Vespucio-Pajaritos)   | Estación Mapocho, Til-Til, Olmué, Limache, Viña del Mar y Valparaíso |
| Número de Estaciones  | 5  | 6  |
| Transporte            | Carga y pasajeros  | Carga y pasajeros  |

Fuente: elaboración propia con datos de (Larrondo, 2019).

De lo anterior se desprenden las oportunidades O1, O2, O3, O4, O5 y O9.

- ❖ En cuanto al proyecto del tren rápido entre Valparaíso y Santiago, el cual fue anunciado por el Ministro de Hacienda, Sr. Felipe Larraín en el quinto aniversario de la Fundación Piensa en el Sporting Club, incluso dejando atrás la polémica si el proyecto se realiza bajo el marco de la Ley General de Ferrocarriles (LGF) o mediante el sistema de concesiones, lo cierto es que “en la última reunión con Consejo de concesiones del MOP se determina no incluirlo en su plan de concesiones 2019 y solicitar mayores antecedentes a TVS para evaluar su interés público, por lo que -según el Intendente Martínez- deberá postergarse y podría (nótese el potencial) ser licitado durante el primer trimestre del próximo año” (El Mercurio de Valparaíso, 2019). De este punto se desprenden las oportunidades O1 y O4.
- ❖ En cuanto al Terminal 2 (T2), el desarrollo portuario responde a políticas de gobierno y no de Estado, por lo cual la gran inversión de un proyecto en un período determinado puede eventualmente condicionarse a las visiones de otro gobierno con tendencia política diferente al que lo desarrolló (no es del alcance del presente proyecto), aunque siempre debe, ante estas situaciones, presentarse la situación actual. La posición del actual gobierno de turno (segundo mandato del presidente Sr. Sebastián Piñera Echeñique), es la de ampliar el T2 con miras a ampliar la capacidad portuaria en términos de capacidad de contenedores, diferente a la posición de otros grupos interesados de Valparaíso, entre ellos, la Ilustre Municipalidad de Valparaíso, quien su actual alcalde, Sr. Jorge Sharp, sostiene que debiese existir un equilibrio entre la capacidad de contenedores y el desarrollo del turismo para el comercio local. De esto se desprende la oportunidad O2, O3 y O9.
- ❖ “Con fecha 19 de abril de 2019, seis de los diez concejales de Valparaíso se reunieron con el presidente del directorio de la Empresa Portuaria Valparaíso (EPV), Fernando Ramírez, para conocer detalles del plan de expansión portuaria. En la ocasión, dieron su respaldo al proyecto destinado a construir un Terminal 2 (T2), el que ha sufrido varios retrasos por la oposición de diversos grupos de la ciudad; entre ellos, del propio alcalde Jorge Sharp. Al encuentro asistieron los concejales Iván Vuskovic (PC), Marcelo Barraza y Eugenio Trincado (DC), Yuri Zúñiga (Independiente PR), Carlos Bannen y Luis Soto (UDI). En la ocasión, todos los concejales coinciden en la necesidad de ampliar la capacidad portuaria de Valparaíso como fórmula esencial para el desarrollo del país y, particularmente, de la ciudad de Valparaíso, generando nuevos puestos de trabajo. Se pide al alcalde Jorge Sharp que "no

instrumentalice" a la municipalidad, porque no es el municipio ni Valparaíso los que se oponen a esta iniciativa, sino que solo algunos" (Economía y Negocios, 2019). De esto se desprende la oportunidad O1.

- ❖ La Ilustre Municipalidad de Valparaíso ha sido un actor relevante en cuanto a la construcción de visión para el puerto de Valparaíso, el edil Jorge Sharp establece que el desarrollo de Valparaíso debe ser a través del desarrollo del comercio en la comuna, el turismo en específico, respecto a esto, Jorge Sharp señala expresamente lo siguiente: "ojalá le demos toda la velocidad que se pueda porque el mundo del turismo ha esperado bastante, y el tema de la premura para la construcción de este muelle creo que es muy importante". Construir un muelle de cruceros, sea exclusivo, sea preferente, pero pensado para los cruceros se traduce en más desarrollo, en más oportunidades, en más empleos, se traduce en definitiva en una ciudad que quiere dejar atrás el síndrome de del siglo XX y pensar en el siglo XXI agregó. Esta es una industria que no para de crecer, de tal manera que, si nosotros en Chile no nos preparamos y en Valparaíso no nos preparamos, vamos a estar desaprovechando una tremenda oportunidad" (Sharp, 2019). De esto no se desprende ninguna oportunidad u amenaza.
- ❖ EPV cuenta con un gran respaldo político por parte del gobierno de turno del Sr. Sebastián Piñera Echeñique, por intermedio del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones (MTT) y el Sistema de Empresas Públicas (SEP), lo anterior se materializó el martes 09 de abril en una reunión cerrada entre la ministra Sra. Gloria Hutt, presidenta SEP, Sr. Ricardo de Tezanos Pinto, y el presidente del directorio de EPV, Sr. Fernando Ramírez Gálvez en EPV. "En la instancia, se repasaron los principales lineamientos y prioridades con los cuales el nuevo cuerpo directivo encabeza al Puerto Valparaíso por los próximos años, entre ellos el impulso al proyecto de construcción del nuevo Terminal 2" (Cámara Aduanera de Chile, 2019). De esto se desprende la oportunidad O6.

## **Factor económico**

El crecimiento económico proyectado para el país es de un 1,5%, de acuerdo con las últimas estimaciones del grupo de expertos del Banco Central a marzo de 2020. A pesar de estas bajas cifras generales, el sector minero, en particular el cobre, luego de una caída en la producción de cobre en el año 2017 cercano al 4% y un magro primer y segundo semestre de 2018, se ha

incrementado durante la segunda parte de 2019 en un 7,4%. Esta situación de precios cambió la dinámica para fines del 2018 y 2019 en adelante. En el sector frutícola se mejoran las proyecciones en cuanto a la disponibilidad de recursos hídricos, al menos en el horizonte de los próximos cuatro años. Las expectativas de exportación de cobra y el sector frutícola son bastante positivos, por lo que beneficia enormemente al desarrollo de la actividad portuaria. Los ingresos de Valparaíso informados por el SERNATUR en lo que respecta al turismo se han incrementado en un 4% respecto del año 2018, y se especula un incremento para la temporada de cruceros del año 2019 (octubre 2019 – febrero 2020). Sin embargo, se debe tener presente a la vez lo siguiente en el ámbito económico:

- ❖ La industria portuaria a nivel internacional ha presentado un aumento poco probable entre los años 2015 y 2018, llegando incluso para el año 2019 al 2,8% proyectado, beneficiado se ha visto Chile del crecimiento de navieras y nuevas líneas de servicios, como por ejemplo “ONE (Ocean Network Express)”, la que fusiona servicios de contenedores de Mitsui O.S.K. Lines (MOL), Kawasaki Kisen Kaisha Ltda. (K) y Nippon Yusen Kaisha (NYK Line), la fusión comenzó a operar el 01 de abril de 2018 “estableciendo el holding de las compañías en Japón y su sede central se localiza en Singapur. Además, las sedes regionales se establecen en Singapur, Hong Kong; Londres, Reino Unido; Richmond, en Virginia, Estados Unidos; y Sao Paulo, Brasil” (Mundo Marítimo , 2019). Sin embargo, esto trae consigo un problema a solucionar, la demanda agregada de servicios incrementa, los puertos de Chile deben estar preparados para satisfacer la demanda de servicios portuarios a través del desarrollo de proyectos de infraestructura de mediano y largo plazo. “A pesar de que los terminales concesionados del Puerto de San Antonio exhibieron cifras al alza con récords para el primer trimestre, los gerentes generales de Puerto Central, Rodrigo Olea, y de San Antonio Terminal Internacional, José Iribarren, se mostraron cautelosos frente al escenario actual” (Orrego Siebert, Portal Portuario, 2019), es más, el Gerente General de Puerto San Antonio, Sr. José Iribarren, anunció el 29 de abril de 2019 en materia portuaria que “nuestra industria sigue afectada por la consolidación de las navieras, la fuerte competencia en la zona central y una sobrecapacidad de cerca de un 30%, escenario que nos obliga a redoblar nuestros esfuerzos para mantener nuestra posición y seguir avanzando” (Orrego Siebert, Portal Portuario, 2019). De esto se desprende la oportunidad O3, O4, O5, O6 y O7, además de la amenaza A6.
- ❖ “Según el último reporte de abril de 2019, del Instituto nacional de Estadística (INE), el reporte de carga portuaria señala que, el último registro correspondiente al mes de febrero del



presente año, la carga total movilizada por los terminales de la región de Valparaíso avanzó 12,3% en doce meses y los contenedores movilizados durante el mes de febrero, presentaron un ascenso de 21,4%, en relación al mismo mes del año anterior. La carga total movilizada y manipulada en los puertos de la región durante febrero fue de 4,69 millones de toneladas, registrando un aumento de 12,3%. En relación con el mes precedente, registró ascenso de 0,45 millones de toneladas, significando un alza de 10,7%. En el acumulado del año 2019, se movilaron un total de 8,92 millones de toneladas de carga en la Región de Valparaíso, cantidad que registró una variación positiva de 8,5% en comparación a igual período del año anterior. La carga total embarcada fue de 1,41 millones de toneladas, expandiéndose 7,5% en comparación al mismo período del año anterior. En comparación con el mes anterior, la carga total embarcada presentó una variación positiva de 13,4%, equivalente a 0,17 millones de toneladas adicionales. En relación con el total correspondiente a comercio exterior, la carga contenerizada representó el 43,3%, alcanzando 1,78 millones de toneladas, registrando una variación positiva de 5,9%, lo que se tradujo a 0,10 millones de toneladas más, en comparación con igual mes del año anterior. En relación con el total de carga contenerizada, el 45,0% correspondió a exportaciones, equivalente a 0,80 millones de toneladas, mientras que el 55,0% restante fue por concepto de importaciones, registrando 0,98 millones de toneladas para este periodo. En febrero de 2019, los contenedores movilizados y manipulados por los puertos de la región alcanzaron 229.709 TEUS, aumentando 21,4% respecto a igual período del año anterior, equivalente a un ascenso de 40.438 TEUS. En comparación a febrero de 2018, los contenedores de 40 pies anotaron una variación positiva de 26,4%, sumando 20.482” (Instituto Nacional de Estadísticas, 2019), lo anterior hace cada vez más atractivo la puesta en marcha del proyecto Puerto Gran Escala en San Antonio. De esto se desprende la oportunidad O2, O4 y O7, además de la amenaza A6.

- ❖ Aún con el cese de operaciones de Terminal Cerros de Valparaíso (TCVAL), quien operaba el Terminal 2 de Valparaíso hasta el 08 de marzo (considerando que en dicha fecha notifica cese, pero continúa operando hasta el 2021 como período de transición), se debe tener presente que el Terminal, en adelante el T2, mantuvo cifras económicas positivas por la transferencia de carga y servicios portuarios realizados. el T2 creció 10% en los primeros noventa días del año en comparación al mismo periodo del 2018. El resultado contrasta con la baja de -18%, considerando los dos terminales concesionados. En total, el T2 movilizó -de enero a marzo- 476.697 toneladas, superando las 433.269 toneladas del mismo periodo del

año anterior. Por su parte, el Terminal 1, gestionado por Terminal Pacífico Sur (TPS), cayó en su operativa de transferencia de carga en -22,3% al movilizar 2.254.569 toneladas frente a las 2.902.444 toneladas de 2018. En materia de contenedores, el Puerto de Valparaíso evidenció una merma de -15,3% con 214.643 unidades de medida estándar de 20 pies. En lo que respecta al peso de las cargas movilizadas en contenedores, la caída fue de -18,1% con 2.731.266 toneladas entre enero y marzo de este año” (Portal Portuario, 2019). De esto se desprende la oportunidad O4 y O7 y la amenaza A3.

- ❖ Lo que se detalla a continuación, tiene como fuente los dichos del grupo Clarksons, quien es el proveedor líder mundial de servicios de envíos mercantes integrados, el cual brinda conexiones y experiencias a sus clientes, Clarksons, a nivel mundial, “prevé un crecimiento del 2,8% para 2019 y del 3,0% en 2020 (3,2% y 3,9% en toneladas por milla respectivamente), según su informe semestral ‘Shipping Review and Outlook – Spring 2019’, publicado recientemente. El crecimiento de la flota mundial fue de solo un 2,5% en 2018, el nivel más bajo desde el 2002 y 0,9% menos que el año anterior. También cayeron: las entregas de buques nuevos (un 18%, hasta 80 millones de toneladas de peso muerto, Mtpm) y el reciclaje (un 10% hasta 32 Mtpm). No obstante, el tonelaje reciclado en el sector de los petroleros (20 Mtpm) fue el más alto desde 1985. Para 2019, Clarksons prevé un crecimiento de la flota mundial moderado de un 2,8%, y aún más exiguu, del 1,6% en 2020. Además, la capacidad efectiva de transporte de la flota en algunos sectores se reducirá entre un 0,5% y un 1,1%, debido a las paralizaciones necesarias para la instalación de scrubbers en muchos buques, que los tienen en el dique seco en torno a las 4 o 6 semanas. Por sectores: la demanda de transporte de crudo se está beneficiando del aumento de las exportaciones de larga distancia desde los EE.UU., lo que, unido a los potenciales trastornos provocados por la entrada en vigor del nuevo límite de azufre en 2020, podría suponer una tendencia positiva. En el transporte de graneles sólidos se espera un crecimiento menor, de alrededor del 2,5%, mientras en los contenedores, el gas natural licuado (GNL) y los gases licuados del petróleo (GLP), está previsto que la demanda crezca un 4%, 9% y 6%, respectivamente” (Clarksons, 2019). De esto se desprende la oportunidad O2.
- ❖ El “bloque Apec registró un aumento de 38,8 millones de dólares en comparación a febrero 2018 y Mercosur anotó un aumento de 14,8 millones de dólares, siendo Brasil y Argentina los principales destinos con el 92,7% de los envíos regionales” (Delgado, El Mercurio de Valparaíso, 2019). En este sentido, el INE para el mes de abril de 2019 informé un aumento

de US \$44,5 millones, lo que equivale a una variación anual positiva del 21,1% en exportaciones, los principales destinos fueron Estados Unidos con 9,0% y China con 46,5%. “Cabe destacar que el continente que más exportaciones recibió de la región fue Asia con 269,7 millones de dólares, representando el 60,6% del total de los envíos. China y Estados Unidos como parte del bloque económico APEC, marcaron un registro de 38,8 millones de dólares en comparación a febrero de 2018, representando el país asiático y Estados Unidos, el 81,7% de los envíos a ese conglomerado” (Delgado, El Mercurio de Valparaíso, 2019). De esto se desprende la oportunidad O6.

- ❖ En cuanto a los riesgos de la economía global, el sector portuario para los años 2020, 2021 y 2022, debe observar la evolución de la guerra comercial entre Estados Unidos y China, la evolución de la economía nacional de China, el Brexit en Reino Unido (eventual salida de la Unión Europea), entre otros que puedan surgir posteriores al presente documento. De esto se desprende la oportunidad O3 y la amenaza A2, A3 y A4.
- ❖ “Se estima que cerca del 10% de las empresas del territorio se vinculan de alguna forma con el tema creativo. Además, al año 2016, según datos del SII, en la ciudad de Valparaíso el sector creativo representaba un 35% de las ventas de la región” (Ramírez, 2019), en línea con lo anterior, Matías Mancisidor, presidente de la Corporación “Valparaíso Creativo”, señala que todos los organismos de gobierno y además los gremios están comenzando a levantar mediciones referidas valor creativo, un intangible realmente necesario para Valparaíso como ciudad universitaria, y de alto alcance como ciudad puerto si se trata de reactivación económica, Joaquín Velasco, uno de los directores de Valparaíso Creativo entrega esclarece algunos de los motivos para la comuna, “Valparaíso es una cuna para las economías creativas por distintas razones como la cantidad de universidades que tiene y el mundo académico, que es clave porque los jóvenes antes de titularse ya están generando proyectos y oportunidades, incluso la asociatividad acá se da más fácil porque todos están en la misma sintonía, además está la cultura” (Velasco, 2019). De esto se desprende la oportunidad O3.
- ❖ El año 2018 el gobierno de turno del Sr. Sebastián Piñera Echeñique, anunció dentro de su política fiscal, un período de austeridad fiscal de lo menos dos años, ante esto, la Ministra de Transporte y Telecomunicaciones, Sra. Gloria Hutt, aseguró que la política de austeridad fiscal impulsada por el gobierno no afecta el desarrollo portuario de Chile, así mismo, explicó

que “Chile debe fomentar su desarrollo portuario para aumentar su atractivo hacia las navieras. Tenemos una estupenda capacidad, un estupendo nivel de servicios, buen soporte general, buena conectividad interior, que eso haga atractivo venir a Chile como foco y como parte de las rutas más importantes” (Hutt, Portal Portuario, 2019). De esto se desprende la oportunidad O5 y O9, además de la amenaza A3.

- ❖ “Puerto Valparaíso cayó tres puestos en el ranking de movimiento de carga contenerizada elaborado por la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (Cepal). De acuerdo con el registro, la transferencia 2018 dejó a Valparaíso en la posición 19 al mover 903.296 TEU; es decir, 170.438 TEU menos que en 2017. Con esos números, el Puerto de Valparaíso se mantuvo como el segundo complejo portuario de Chile, detrás de Puerto San Antonio, que ocupa el décimo lugar del listado con 1.660.832 contenedores de 20 pies movilizados el año pasado. Valparaíso fue superado por los puertos de Colón, Santos, Manzanillo (México), Cartagena, Panamá Pacífico, Callao, Guayaquil, Kingston, Buenos Aires, San Antonio, San Juan, Buenaventura, Caucedo, Lázaro Cárdenas, Limón, Veracruz, Freeport e Itajaí. En conjunto, los 118 puertos y zonas portuarias analizadas por la CEPAL consiguieron mover - en 2018- 53,2 millones de TEU con un alza de 7,7% comparado a 2017” (Comisión Económica para América Latina y el Caribe, 2019). De esto se desprende la oportunidad O2 y las amenazas A3, A4 y A6. En la tabla 9, se refleja la ubicación del top 30 latinoamericano en materia de transferencia de carga de los principales puertos de Chile.

**Tabla 9: Ranking latinoamericano de los principales puertos de Chile en transferencia de carga períodos 2017-2018**

| Posición Latinoamérica | Puerto                   | TEUs Movilizados Año 2018 | TEUs Movilizados Año 2017 | Variación Año Anterior | Ascenso/Descenso |
|------------------------|--------------------------|---------------------------|---------------------------|------------------------|------------------|
| 10                     | San Antonio              | 1.660.832                 | 1.296.890                 | 28,06%                 | Mantiene         |
| 19                     | Valparaíso               | 903.296                   | 1.073.734                 | -15,87%                | (-) 3            |
| 28                     | Coronel                  | 528.202                   | 432.213                   | 22,21%                 | (+) 3            |
| 30                     | Talcahuano (San Vicente) | 486.568                   | 516.449                   | -5,79%                 | (-) 3            |
| 40                     | Lirquén                  | 311.072                   | 320.404                   | -2,91%                 | (-) 6            |
| 46                     | Arica                    | 236.890                   | 238.018                   | -0,47%                 | (-) 3            |
| 49                     | Iquique                  | 195.000                   | 280.353                   | -30,44%                | (-) 10           |

TEUs: Siglas (Twenty Foot Equivalent Unit), unidad equivalente a 20 pies, se utiliza como unidad de medida inexacta en transporte marítimo expresada en contenedores.

Fuente: elaboración propia con datos de Comisión Económica para América Latina y el Caribe.

**Tabla 10: Ranking latinoamericano de los principales puertos de Chile en transferencia de carga (transferencia menor a 200.000) período 2018**

| OTROS                  |             |                           |
|------------------------|-------------|---------------------------|
| Posición Latinoamérica | Puerto      | TEUs Movilizados Año 2018 |
| 53                     | Angamos     | 163.540                   |
| 67                     | Antofagasta | 73.150                    |
| 88                     | Austral     | 24.500                    |
| 106                    | Chacabuco   | 3.020                     |
| 112                    | Coquimbo    | 1.200                     |

Fuente: elaboración propia con datos de Comisión Económica para América Latina y el Caribe.

“En el informe de la actividad portuaria de América Latina y el Caribe del año 2018, anteriormente conocido como ranking portuario y que fue dado a conocer el 3 de abril por la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL) el Puerto de Colón de Panamá se ubicó en el primer lugar del listado de puertos que transfirieron más contenedores con 4.324.478 TEUs y un crecimiento del 11%, respecto a 2017. Fue seguido en el segundo lugar por la Zona Portuaria Santos de Brasil con 3.836.487 de TEUs y un crecimiento del 7,2% y en el tercero por Manzanillo de México con 3.078.505 de TEUs y un crecimiento de 8,8%. En cuarto lugar, se ubica la Bahía de Cartagena de Colombia con 2.862.787 TEUs y un crecimiento de 6,9% y en el quinto, Panamá Pacifico con 2.520.587 TEUs y un decrecimiento de -15,6%” (CEPAL, 2019), lo anterior observable en la tabla 11, en amarillo aquellos puertos comparables en la curva de valor para la determinación del posicionamiento estratégico de la EPV. De lo mencionado se desprende la oportunidad O7 y las amenazas A1, A2, A3 y A4.

**Tabla 11: Ranking latinoamericano top 20 en función de transferencia de carga período 2018**

| Posición Latinoamérica | Puerto                | País            | TEUs Movilizados Año 2018 | Crecimiento Carga Movilizada |
|------------------------|-----------------------|-----------------|---------------------------|------------------------------|
| 1                      | Colón                 | Panamá          | 4.324.478                 | 11%                          |
| 2                      | Santos                | Brasil          | 3.836.487                 | 7,20%                        |
| 3                      | Manzanillo            | México          | 3.078.505                 | 8,80%                        |
| 4                      | Bahía de Cartagena    | Colombia        | 2.862.787                 | 6,90%                        |
| 5                      | Panamá Pacífico       | Panamá          | 2.520.587                 | -15,60%                      |
| <b>6</b>               | <b>El Callao</b>      | <b>Perú</b>     | <b>2.340.657</b>          | <b>4,00%</b>                 |
| 7                      | Guayaquil             | Ecuador         | 2.064.281                 | 10,30%                       |
| 8                      | Kingston              | Jamaica         | 1.833.053                 | 17,50%                       |
| 9                      | Buenos Aires          | Argentina       | 1.797.955                 | 22,40%                       |
| <b>10</b>              | <b>San Antonio</b>    | <b>Chile</b>    | <b>1.660.832</b>          | <b>28,06%</b>                |
| 11                     | San Juan              | Puerto Rico     | 1.405.348                 | 17,20%                       |
| 12                     | Buenaventura          | Colombia        | 1.369.139                 | 48,80%                       |
| 13                     | Caucedo               | Rep. Dominicana | 1.331.907                 | 7,80%                        |
| 14                     | Lázaro Cárdenas       | México          | 1.314.798                 | 14,40%                       |
| 15                     | Limón-Moin            | Costa Rica      | 1.187.760                 | -1,00%                       |
| 16                     | Veracruz              | México          | 1.176.253                 | 5,30%                        |
| 17                     | Freeport              | Bahamas         | 1.050.140                 | 23,50%                       |
| 18                     | Zona Portuaria Itajaí | Brasil          | 1.045.813                 | 4,70%                        |
| <b>19</b>              | <b>Valparaíso</b>     | <b>Chile</b>    | <b>903.296</b>            | <b>-15,87%</b>               |
| 20                     | Altamira              | México          | 820.092                   | 2,10%                        |

Fuente: elaboración propia con datos de Comisión Económica para América Latina y el Caribe.

### Factor socio cultural

Según el INE (2019), el país para los años 2017 y 2018 experimenta una baja tasa de crecimiento demográfico anual; siendo del orden del 1%, coincidente con la de los países más desarrollados del mundo. El envejecimiento progresivo de los chilenos coincide con el aumento de los estándares de vida y, en consecuencia, se generan cambios en las demandas por bienes y servicios de mayor calidad y con un perfil internacional. Junto con ello, se ha desarrollado un fuerte proceso de inmigración. Las cifras de residentes extranjeros en el país estiman un número cercano a las 500.000 personas y el 2% de la fuerza laboral es de origen extranjero. Entendiendo que este proceso se encuentra en expansión, es necesario desplegar una mirada integradora, orientada por el respeto y la valoración de la diversidad. Con lo anterior, cobra relevancia analizar lo que podría afectar a Puerto Valparaíso en materia social y cultural:

- ❖ En lo relativo al proyecto del tren rápido entre Santiago y Valparaíso, académicos de la región de Valparaíso señalan que, “un tren como el que puede unir Valparaíso con Santiago también tiene como objetivo mitigar la fuga de profesionales que se van a trabajar a la capital y promover la llegada de nuevos talentos a la zona... el cambio en el “gigante asiático” se produjo hace once años, cuando se inició la construcción de trenes de alta velocidad que conectarán su extenso territorio. En el plazo de ocho años, China se transformó en el país con la red de alta velocidad más grande del mundo, superando a España. Una de las claves de este proceso de crecimiento de la China Railway Corporation se justifica, junto a otras acciones, porque han cambiado los paradigmas tradicionales con que se evalúa este tipo de proyectos. La rentabilidad no se puede en el siglo XXI, solo por los costos que genera construir un tren versus los ingresos que estos producen, sino, además, por las redes que genera en términos de conocimiento” (Serrano del Pozo, 2019). Cobra relevancia la ejecución del proyecto, incremento así no sólo el transporte de personas y contenedores, sino que además mitiga la fuga de profesionales, promueve la llegada de nuevos talentos, y permite una mayor red de apoyo en materia científica como laboral, social y cultural, así como también el turismo. De esto se desprende la oportunidad O3.
  
- ❖ Otro punto relevante en aspecto social y cultural es la disyuntiva existente en la visión que la ciudadanía y los grupos interesados tienen de Valparaíso, lo que es reflexionado por el economista Jaime Salazar Rojas (2019), según sus dichos “ningún habitante del plan o cerros se opone a la ampliación portuaria. Tenemos la firme convicción de que Valparaíso es puerto. Las declaraciones a prensa y medios de los responsables del gobierno, insistiendo en el T2 como solución única, son erróneas. Confunden a las personas. El dilema de política pública es: ¿En qué lugar del borde costero localizamos el nuevo terminal portuario, para que resulte más efectivo, no contamine en exceso ni destruya innecesariamente los restantes atributos de la ciudad? Las opciones más señaladas por los porteños son dos: construir la ampliación portuaria a lo largo, en paralelo con la Avenida Errázuriz (T2) o bien en los terrenos libres de Barón-Yolanda. Cada cual tiene ventajas y desventajas. Rentabilidad y eficiencia exigen de ambas soluciones construir un molo sólido, protección contra marejadas y temporales, cuya extensión dependerá de longitud y tipo de muelles a construir. Esta disyuntiva portuaria no debe quedar entregada al libre albedrío. Su propósito es beneficiar por 100 años a porteños y ciudad. No ayuda en la toma de decisiones ni las descalificaciones personales ni discursos atronadores ni oídos inflexibles. El método científico ayudaría” (Salazar Rojas, 2019). De esto se desprende la oportunidad O3.

- ❖ “Valparaíso es la ciudad que yo más potencial le conozco” (Sánchez, 2019), fueron las palabras del arquitecto y conductor de televisión Federico Sánchez, las que fueron compartidas frente a un grupo de estudiantes, académicos y ejecutivos de empresas portuarias en Valparaíso, específicamente en el “Conversatorio 100 ediciones de Casa Etc” desarrollado en Duoc UC sede Valparaíso, la instancia era dedicada para discutir acerca de los desafíos de la arquitectura y urbanismo en Chile y la Región de Valparaíso, lo remarcable fueron los siguientes dichos de Sánchez: “nadie quiere que Valparaíso deje de ser puerto, lo que queremos es que sea ciudad – puerto, no que deje de ser uno o lo otro, y Barcelona es un referente obligado en cómo logramos llegar al mar, no hay que ni inventarlo, hay que estudiarlo no más y ver cómo ellos lo hicieron” (Sánchez, 2019). De esto se desprende la oportunidad O5.
- ❖ La figura 16, se detalla las fechas de los paros portuarios a nivel nacional entre los años 1999 y 2019:

**Figura 16: Paralizaciones portuarias en Chile últimos 20 años**



Fuente: elaboración propia con dato de ADN Radio (Espinoza, 2018).

En cuanto a la última movilización portuaria, ocurrida en el puerto de Valparaíso el pasado 16 de noviembre de 2018 (siendo la segunda más extensa de los registros históricos en Chile) “todo comenzó con la paralización de empleados pertenecientes a TCVL y TPS, quienes, por su



calidad de eventuales, no cuentan con mayor protección de sus puestos laborales dado que sus contratos son de carácter diarios, no contando con derecho a huelga legal ni negociación colectiva, entre otros aspectos. Los funcionarios de TCVAL lograron un acuerdo con la firma, concretando la instauración de una mesa de trabajo, un bono de \$1 millón y un préstamo de \$500 mil. Los funcionarios de TPS no corrieron la misma suerte, por lo cual se mantienen movilizados y radicalizando su postura para presionar una salida” (Ayskée, 2018). Según palabras de Pablo Klimpel, quien en dicha oportunidad ejercía el rol de vocero de los trabajadores movilizados, el petitorio de la movilización consistía en 1) bono de compensación económica por la bajada de turnos, 2) que no haya listas negras ni represalias con los trabajadores movilizados una vez terminado el conflicto, 3), una disminución de carga laboral en los turnos de trabajo, y 4) la existencia de una ley que regule las condiciones de trabajo, homologando los derechos fundamentales de los trabajadores del país. Para esta oportunidad, las consecuencias para el puerto de Valparaíso fueron cerca de 16 detenidos tras los enfrentamientos, pérdidas en US \$2 millones como impacto financiero, querellas por amenazas y lesiones hacia activistas, acusaciones de montaje por parte de sindicatos y además de Carabineros de Chile, amenazas con boicotear celebraciones de fin de año, entre otras. Cobra relevancia destacar que, es cierto que la ley de puerto N° 19.542 no regula sobre estas materias, los trabajadores eventuales no tienen estabilidad laboral, la fuerza laboral portuaria para los terminales 1 y 2 de Valparaíso (zonas de carga y descarga de contenedores, estibas y otras operaciones de movilización) son sobre contratos que no superan las ocho horas de trabajo diario, un trabajador perfectamente podría tener en una semana seis contratos por trabajos de obra y faena, lo que puede provocar la puesta en marcha de incentivos perversos por parte de las empleadoras (listas negras), e inclusive, genera runa externalidad negativa hacia el sector portuario y la imagen corporativa de Puerto Valparaíso por conflictos menores o graves entre trabajadores y empleadores, “los operarios eventuales sólo son llamados a trabajar cuando hay exceso de trabajo en el puerto, más del que pueden ejecutar los empleados contratados, debiendo estar disponibles para cuando se les necesite” (Mujica, 2018). De esto se desprende la oportunidad O3 y las amenazas A1 y A7.

- ❖ El Consejo Zonal Valparaíso del Colegio de Ingenieros de Chile asegura que es imperativo impulsar proyectos de desarrollo portuario en la ciudad ante necesidades actuales referidas a infraestructura, agregaron además que “el puerto siga creciendo es lo que ha manifestado querer la comunidad porteña. De allí que, aun velando por una mayor convivencia armónica entre la ciudad y la actividad portuaria, creemos que resulta imperativo seguir impulsando

iniciativas que potencien y fortalezcan al puerto en Valparaíso, así como su vocación turística. Si no nos enfocamos en eso hoy, Valparaíso perderá definitivamente su posición como la Joya del Pacífico” (Consejo Zonal Valparaíso del Colegio de Ingenieros de Chile, 2019). De esto se desprende la oportunidad O7 y la amenaza A1 y A4.

## **Factor tecnológico**

La industria portuaria del país ha intensificado su inversión en tecnología, apunta al perfeccionamiento de sus operaciones y a una mayor competitividad a nivel nacional e internacional, de esta manera, se está prestando servicios portuarios más eficientes y amigable con el medioambiente. Esto es particularmente relevante, se debe considerar que los puertos nacionales tienen un perfil exportador, se orienta a desarrollar nuevas estrategias con base en la innovación portuaria y el *business intelligence*. Adicionalmente a esto se debe tener presente lo siguiente en materia tecnológica:

- ❖ El gran salto tecnológico es un eslogan que Empresa Portuaria Valparaíso ha inculcado a sus trabajadores de las diferentes áreas, siempre acompañado con componentes de innovación, ha sea en materia de logística portuaria, desarrollo de infraestructura, relación ciudad – puerto o bien, organización interna (procesos de EPV). No es casual, Jennifer Hernández, Gerente de Soluciones Corporativas de Samsung Chile, quien vinculó los avances tecnológicos con el desarrollo portuario, explicó la relevancia que esto tiene para el comercio exterior, precisó que “Chile es un país abierto económicamente desde hace muchos años, ha sido líder en economía abierta y el puerto tiene un lugar trascendental porque es neurálgico para el comercio exterior, por eso es tan importante en la región; además genera alrededor todo un ecosistema de empresas grandes y pequeñas que trabajan en relación al puerto” (Delgado, El Mercurio de Valparaíso, 2019), en dicha oportunidad se encontraban presentes Daniel Halpern, Director de Desarrollo de la Facultad de Comunicaciones de la Pontificia Universidad Católica, Francisco Guzmán, Director de Mercado Empresarial de Claro Chile y Roberto Fantuzzi, Presidente de ASEXMA. De esto se desprende la oportunidad O2, O3, y O10.
  
- ❖ “Un estudio pionero sobre innovación en Latinoamérica denominado <<Grandes empresas + *start ups* = nuevos modelos de innovación. Tendencias y desafíos en América Latina>>, desarrollado por el Programa Desarrollo Emprendedor (Prodem) en conjunto con el Banco

Interamericano de Desarrollo (BID), destacó al Puerto de Valparaíso, a través de EPV, como el único puerto en Latinoamérica vinculado con *start ups* debido a los programas de innovación abierta que ha llevado a cabo. La investigación se centró en levantar evidencia sobre *corporate venturing*, un nuevo modelo de innovación que engloba los esfuerzos internos de las compañías por innovar, además del trabajo que desarrollan en programas de innovación abierta como inversión en *start ups*, aceleración e incubación, entre otros” (Programa Desarrollo Emprendedor, 2019). La investigación además señala que “la aceleración del proceso de cambio tecnológico provocado por la transformación digital y la revolución 4.0, ha generado nuevos estímulos para que las grandes empresas se interesen en trabajar con los emprendedores” (Programa Desarrollo Emprendedor, 2019). De esto se desprende la oportunidad O2 y O10.

- ❖ A contar del 08 de abril de 2019, en los puertos de Quintero, San Antonio y Valparaíso se encuentra habilitado el nuevo Sistema de Declaración General Electrónica de Zarpe, el anuncio fue realizado por la Ministra de Transporte y Telecomunicaciones, Sra. Gloria Hutt, y el Director General del Territorio Marítimo y de Marina Mercante, Sr. Ignacio Mardones. “en la actualidad se genera una declaración de zarpe en papel, se imprime y el agente se encarga de obtener los vistos buenos de las autoridades... Con este módulo web ahora se genera un formulario desde la aplicación, luego firmas electrónicas, y la generación de código QR para que autoridades y agentes internacionales puedan obtener la información... Un cambio que agiliza radicalmente los procesos portuarios y de comercio exterior” (Mundo Marítimo, 2019). De esto se desprende la oportunidad O3 y O10.
- ❖ A pesar de los procesos de automatización que se están llevando a cabo en las industrias marítima y portuaria, los tripulantes y trabajadores portuarios calificados siguen siendo necesarios en un futuro próximo, según un informe de la Universidad Marítima Mundial (WMU). Existe un informe titulado “el transporte en 2040: automatización, tecnología y empleo: el futuro del trabajo”, documento que señala que es poco probable que la existencia de buques autónomas reemplace a los buques de carga convencionales (externalidad negativa en función de puestos de trabajo). De esto se desprende la oportunidad O8 y O9.
- ❖ “La conexión marítima de Chile con el mundo se hace en gran medida a los treinta y cuatro puertos públicos y privados existentes de norte a sur del país. La importancia de ellos se da, por ejemplo, en el total de carga movilizada durante 2018 a través de los diez complejos

portuarios públicos y que alcanzó los 49,3 millones de toneladas, un 5,29% más que el año anterior. Para poder hacer frente a los permanentes desafíos que implique que Chile esté abierto al comercio mundial es necesario estar atentos a las tendencias globales, donde los centros de llegada y despacho marítimos más modernos del mundo ya hacen uso del concepto de puerto inteligente o *smart port*. En el caso de Chile, se suman próximamente los efectos de la futura ley de cabotaje de pasajeros, despachada ya por el Congreso y que solo espera su promulgación. Los puertos deben prepararse para aumentar su intensidad y eficiencia una vez que los buques turísticos de más de 400 pasajeros queden autorizados para recalar en todos los puertos del país. Uwe Rohwedder, director de las carreras de Arquitectura y Paisaje de la Universidad Central (UCEN), sostiene que el desarrollo país debe considerar la modernización y, por consiguiente, tender a invertir en tecnologías avanzadas para maximizar la operatividad de nuestros puertos” (Romero Goenaga, 2019). De esto se desprende la oportunidad O5 y O9.

## **Factor ecológico**

Se registran episodios críticos, como los derrames de petróleo de 2014, 2015 y 2016 que se produjeron principalmente por problemas logísticos en la operación y fallas en la infraestructura de las naves comerciales. La bahía más afectada fue la Bahía de Quintero, región de Valparaíso.

El medio ambiente está siendo sometido a constantes cambios que tensionan la toma de decisiones. El cambio climático es un vector determinante en la modificación de paisajes; en Chile las sequías y la disminución de la disponibilidad de agua han contribuido a una mayor presencia de zonas áridas, esto ha instalado la necesidad de trasladar una serie de cultivos desde la zona central hacia la zona sur, generando cambios a nivel de producción. En la actualidad las tramitaciones ambientales de los proyectos presentan un grado creciente de conflictos entre grupos de interés, especialmente del sector público social, con una ciudadanía cada vez más informada y empoderada los proyectos deben enfrentar procesos de participación comunitaria que exigen altos estándares. Reflejo de aquello es lo siguiente:

- ❖ “El senado aprobó en general y por unanimidad, con los votos de los treinta y cinco senadores, el proyecto de ley de eficiencia energética. Según el ministerio, la propuesta permitirá generar un 7% de ahorro de energía con respecto al consumo final al 2035 y dichos ahorros equivaldrían a US \$2.400 y US \$3.484 millones al 2030 y 2035, respectivamente”,

esto permite a EPV impulsar nuevos proyectos en materia de innovación previa aprobación de DIPRES, para la instalación de paneles solares o generación de energía por medio de marejadas para suministrar algunas de las operaciones portuarias. De esto se desprende la oportunidad O5.

- ❖ “Por unanimidad de sus miembros, esta tarde la Comisión de Evaluación Ambiental de la Región de Valparaíso, presidida por el intendente Jorge Martínez Durán, resolvió aprobar la Resolución de Calificación Ambiental (RCA) favorable para el Estudio de Impacto Ambiental (EIA) del proyecto de construcción del nuevo Terminal N° 2 del Puerto de Valparaíso. Luego de cuatro años de tramitación, la expansión portuaria encabezada por el concesionario “Terminal Cerros de Valparaíso” (TCVAL) finalizó en lo formal su proceso de evaluación ambiental, con lo cual obtiene luz verde para avanzar hacia su concreción, lo que se espera pueda iniciarse durante el primer trimestre de 2019” (Empresa Portuaria Valparaíso, 2018). La votación del Intendente Regional, el Secretario Ejecutivo del Servicio de Evaluación Ambiental, y de los secretarios ministeriales de Economía, Obras Públicas, Medio Ambiente, Energía, Agricultura, Vivienda, Salud y Desarrollo Social, se conoció en una sesión extraordinaria desarrollada en septiembre de 2018, en el salón Esmeralda de la Intendencia de Valparaíso. De esto no se desprende ninguna oportunidad o amenaza.
  
- ❖ La zona del Espigón de Valparaíso, en donde está ubicada actualmente TCVAL, es una zona de infraestructura frágil, o mejor dicho de alto riesgo de deterioro de infraestructura, es afectada constantemente por las marejadas, temporales, entre otras eventualidades medioambientales, quien sustenta esto es Leopoldo Santibáñez, profesor de la Escuela de Ingeniería de la PUCV, exparte en logística y en modelo de concesiones, donde está el T2, es una “zona bastante frágil desde el punto de vista de la corriente, el viento y la marejada” (Santibáñez, 2019)... agrega además que “el tema ambiental es importante y eso hoy lo tiene que resolver el Estado. En realidad, no son obstáculos, son elementos reales que se deben considerar”. De esto se desprende la amenaza A2.

## **Factor legal**

En cuanto a aspectos legales, el crecimiento del comercio exterior chileno y la evolución de la tecnología a nivel marítimo y portuario, impulsaron la promulgación de la ley N° 19.542 de modernización de puertos; su objetivo es promover el desarrollo de los principales puertos

estatales, a través de la concesión portuaria a privados. Esto ha permitido aumentar la eficiencia en más de un 50% en capacidad de transferencia y en casi tres veces la velocidad de transferencia de carga, potenciando la competitividad de los productos nacionales, según el informe de Infraestructura Portuaria y Costera Chile 2020, del Ministerio de Obras Públicas, las empresas portuarias estatales fijan sus objetivos y proyectos a través de políticas de gobierno, sin embargo, los académicos del rubro portuario, especialmente de países como Dinamarca y Holanda, establecen que los proyectos y obras portuarias deben emanar de una política estatal, con un horizonte de tiempo mínimo de seis años para su correcto diseño, formulación, implementación, ejecución y evaluación. Además de lo anterior, cobra relevancia considerar lo siguiente:

- ❖ Durante el mes de abril de 2019, la Ministra Transporte y Telecomunicaciones, Sra. Gloria Hutt, anunció que la condición para la realización del proyecto tren rápido Valparaíso-Santiago, sería la concreción de la ampliación del Terminal 2 (T2) de Valparaíso, al respecto, señaló que “la construcción de una conexión ferroviaria de buen estándar entre la Región Metropolitana y la Región de Valparaíso es muy necesaria, sujeta a que haya carga. La carga, principalmente, es la que sostiene ese proyecto, independientemente de que también los pasajeros usen esa misma infraestructura. Así que, por eso, creo que es un proyecto vinculado con el crecimiento de la capacidad portuaria” (Hutt, Ministra Hutt condiciona tren rápido Valparaíso-Santiago a desarrollo del Terminal 2, 2019). Desde la perspectiva de la evaluación de proyectos, tiene lógica precisar que un incremento de la capacidad de almacenaje y operación portuaria en el Terminal 2, justifica en parte la ejecución del proyecto tren rápido, se trata de ofrecer al país una mejor conectividad, industrial y social. De esto se desprende la oportunidad O2 y O6.
  
- ❖ Gonzalo Mórtoła, quien fue el propulsor y gestor de la Administración General de Puertos de Argentina y conferencista del Seatrade Cruise Global Miami 2019, señala que no todo es competitividad en este rubro, apuntando directamente a la regulación que debe existir en las tarifas del ámbito del turismo (cruceros). El Sr. Mórtoła expresa además que, “dar transparencia y reglas claras al mercado es esencial para obtener buenos resultados. Sobre todas las cosas, hay que escuchar a los empresarios de los cruceros, a las agencias turísticas en relación a lo que sus necesidades” (Mórtoła, 2019), la idea es poder disminuir las tarifas, mantenerlas bajas en el tiempo, para luego ser atractivo en oferta para los cruceros, lo que

permite la diversificación de ese mercado. De esto se desprende la oportunidad O3, O5 y O8.

- ❖ “La Subsecretaría de Turismo y el Servicio Nacional de Turismo (Sernatur) de Chile promueven la nueva ley de cabotaje, que autoriza el transporte de pasajeros a bordo de cruceros con capacidad igual o superior a 400 personas, en la feria Seatrade Cruise Global de este año que se desarrolla en Miami. De esta manera, la subsecretaria de Turismo, Mónica Zalaquett, y la directora nacional de Sernatur” (Portal Portuario, 2019). Esto es importante en materia regulatoria, según recientes dichos de Andrea Wolleter, para el 2030 se estima que habrá más de 1,8 billones de pasajeros de cruceros a nivel mundial en el año. La llegada de un solo crucero al puerto de Valparaíso activa una gran cadena productiva y de operaciones logísticas, desde su recalada, hasta su salida. Mónica Zalaquett, apunta por lo demás que “con cada recalada llegan compras en restaurantes, compras de souvenirs, entradas a museos o tickets de tours, también combustibles para los barcos, alimentación, tasas e impuestos y mantención de puertos” (Zalaquett, 2019). De esto se desprende la oportunidad O3, O5 y O9.
  
- ❖ ¿Y qué sucede con la Ley de Puertos N° 19.542?, para este punto del proyecto, el lector ya debe haber notado que la ley de puertos del año 1998 requiere una revisión, reformulación y actualización adecuada para los tiempos y contextos actuales. Se debe avanzar en ejes como la conectividad, relación puerto y ciudad, tributación, componentes laborales y tecnológicos. La ministra de transporte y telecomunicaciones, Sra. Gloria Hutt enfatizó en la comisión de puertos de la cámara de diputados que “los principales desafíos que enfrentamos como país en materia marítimo portuario, son la planificación y ejecución oportuna de infraestructura, que evite los costos y riesgos de congestión de los terminales existentes” (Hutt, El Mercurio de Valparaíso, 2019). El presidente de dicha comisión, diputado Marcelo Díaz, menciona que “el debate se plantea en el sentido de que la ley necesita un refresco para construir un diseño industrial ya que la estrategia portuaria de Chile está orientada hacia el comercio exterior y ha definido durante décadas su condición puente y plataforma desde y hacia el Asia Pacífico” (Díaz, 2019). En efecto, hoy los puertos están segregados, el modelo de gestión por concesiones llevado a cabo en el año 1998 si bien activo la economía de cada región en materia portuaria, no permite una red de apoyo entre empresas estatales, aun actuando el SEP como una especie de “holding” informal. De esto se desprende la oportunidad O9.

- ❖ “Para complementar el punto anterior, en la Cámara de Diputados del Congreso Nacional en Chile se constituyó la comisión investigadora “de las actuaciones de los órganos de la administración del Estado en relación con la aplicación, evaluación e impacto de la Ley 19.542, que Moderniza el Sector Portuario Estatal”. La instancia parlamentaria, que sesiona los lunes en Santiago, es presidida por el diputado Marcelo Díaz, se preocupa de revisar y evaluar detalladamente el impacto de la vigente ley de puertos, investigando especialmente la actuación que los órganos de la administración del Estado han tenido en su implementación y puesta en marcha a veinte años de su entrada en vigencia. Lo anterior, poniendo especial énfasis en infraestructura para poder responder a la alta demanda existente en materia tributaria, donde se requiere que los recursos que se obtienen contribuya a mejorar a las ciudades que albergan a los puertos. En relación con la institucionalidad, se exige un alto nivel de coordinación ministerial, mientras que en el ámbito laboral se busca avanzar decididamente hacia mejores condiciones para los trabajadores. Asimismo, se discuten materias de desarrollo sustentable, concesiones, inversión y subsidios” (Mundo Marítimo, 2019). De esto se desprende la oportunidad O8.
  
- ❖ Un punto importante para destacar es la preocupación del alcalde de la Municipalidad de Valparaíso, Sr. Jorge Sharp, y los parlamentarios Jorge Brito (RD), Marcelo Díaz (independiente), Víctor Torres (DC), Ricardo Lagos Weber (PPD) y Rodrigo González (PPD), sobre crear una ley de puertos para Valparaíso y San Antonio, sin perjuicio que sea extendida a otros puertos nacionales, la esencia de las reuniones que han mantenido y en lo que respecta a la creación de la Comisión de Puertos en la Cámara de Diputados, es que “las ciudades portuarias reciban mediante impuestos los recursos que dichos puertos generan” (Suárez Torres, 2019). De esto se desprende la oportunidad O4 y O9.
  
- ❖ La EPV informó que asumirá la titularidad del proyecto de expansión del Terminal 2 (T2) tras el anuncio de TCVAL de no seguir con su concesión en Puerto Valparaíso. En este sentido, la estatal indicó que “a contar de esta fecha, de acuerdo con su mandato legal y a lo que el propio contrato estipula, EPV asumirá la titularidad del proyecto, dando continuidad administrativa al cierre del proceso ambiental y a la defensa jurídica de su Resolución de Calificación Ambiental (RCA) obtenida en noviembre de 2018, con miras a poder avanzar hacia la concreción de la extensión del Terminal N° 2” (Portal Portuario, 2019). De esto se desprende la amenaza A2 y A8.



- ❖ “La Presidenta de Chile Michelle Bachelet, el 17 de enero de 2018 anuncia que el proyecto de Puerto Gran Escala (hoy Puerto Exterior) se lleva a cabo en el puerto de San Antonio, en desmedro de Valparaíso, tradicional puerto de Chile que competía por adjudicarse la prioridad del desarrollo de un puerto exterior. El anuncio lo hizo durante el acto de inicio de obras del Hospital Claudio Vicuña en la ciudad de San Antonio. La presidenta señaló en la oportunidad que "yo me comprometí ante el país en definir donde se emplazaría un futuro Puerto de Gran Escala para la macro zona central, y hoy quiero comunicarles que esa decisión ya está tomada: será acá en San Antonio", esto luego de una resolución adoptada por el Consejo de Ministros de la Presidencia” (Mundo Marítimo, 2018). De esto se desprende la amenaza A5.
  
- ❖ “Terminal Cerros de Valparaíso S.A. (TCVAL), una subsidiaria de Aleatica, comunicó oficialmente a la EPV, que ha decidido ejercer su derecho contractual para no continuar el contrato de concesión para construir, mantener y operar la terminal 2 del puerto de Valparaíso. Como consecuencia de lo anterior, la vigencia de la concesión expira el 15 de abril de 2021. La decisión responde a las excesivas demoras en la tramitación ambiental del proyecto. Estos retrasos impactaron negativamente la valoración económica del proyecto, pues privaron a TCVAL de años de operación del proyecto, generando pérdidas que no se pueden recuperar bajo el plazo máximo de la concesión, indican a través de un comunicado. Específicamente, debido a las modificaciones al Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (SEA), que ocurrieron después de la adjudicación del contrato de concesión, el trámite de la evaluación de impacto ambiental (EIA) demoró más de 4 años, siendo ingresado al SEA el 23 de septiembre de 2014 y recibiendo la resolución de calificación ambiental (RCA) favorable el 2 de octubre de 2018. Esta RCA ha sido impugnada a través de diversos recursos que al día de hoy se encuentran pendientes de resolución y en instancias muy preliminares de tramitación. El proyecto, a 5 años de su inicio, aún no cuenta con una RCA firme o ejecutoriada que permita iniciar la construcción de obras” (Pulso, 2019). De esto se desprende las amenazas A7 y A8.

### **3.1.2 Análisis del micro entorno**

El análisis se realiza mediante metodología cinco fuerzas de Porter, el modelo de Porter (1979) postula que hay cinco fuerzas que conforman básicamente la estructura de la industria. Estas cinco fuerzas influyen en precios, costos y requerimiento de inversión, que constituyen los elementos básicos que explican la expectativa de rentabilidad a largo plazo.

Este modelo establece un marco para analizar el nivel de competencia dentro de una industria, para poder desarrollar una estrategia de negocio. El análisis deriva en la respectiva articulación de las cinco fuerzas que determinan la intensidad de competencia y rivalidad en una industria, y por lo tanto, en cuan atractiva es esta industria en relación a oportunidades de inversión y rentabilidad (Porter, 1979).

A continuación, se realiza un análisis a través de este modelo, donde se espera lograr identificar los pilares fundamentales que contribuyen al desarrollo competitivo dentro del sector portuario.

Es importante precisar que la evaluación del atractivo del presente análisis se realiza desde el punto de vista de las empresas que ya están dentro del grupo estratégico, y no desde el punto de vista de la rentabilidad de los potenciales competidores, porque en algunos casos una misma situación tiene interpretaciones distintas según el punto de vista. La aclaración tiene como fundamento una aplicación práctica en términos de evaluar posteriormente el atractivo de esta parte de la industria, y no pretende expresar que la evaluación del atractivo en términos de rentabilidad de este sector sea única, ya que depende de la perspectiva en que se oriente este análisis.

### **Amenaza de nuevos competidores**

Existen muchas barreras de entrada que se pueden apreciar en el sector portuario, dado que todos los puertos ya cuentan con la infraestructura necesaria que les permite obtener el beneficio de las economías de escala. Esto se traduce en un alto requerimiento de capital necesario para poder entrar a competir en esta industria, dado que implica construir toda la edificación, tanto en tierra como en mar, y adaptar el lugar geográfico incluyendo accesos y terrenos. Además, ya se licitaron los terminales de las últimas aguas abrigadas existentes en San Antonio y Valparaíso, por lo que nueva infraestructura portuaria requerirá de inversiones en molo de abrigo, lo que a su vez requiere la decisión y participación del Estado.

En el ámbito portuario, el canal de distribución podría tomarse como una analogía a la ubicación del puerto mismo, por lo tanto, si se considera que Chile tiene muchos kilómetros de costa para ubicar un puerto, también hay que considerar que los lugares estratégicos, tanto por demanda como por características del entorno, ya están ocupados, lo que se traduce en una complicación para alguien que quiera ingresar, sin embargo, podría darse el caso de que se ubique cerca de una zona geográfica con mucha población o producción (como Valparaíso y San Antonio que tienen cerca a Santiago y disputan la carga).

La experiencia es un factor importante con el que cuentan las empresas portuarias y sus concesionarios, dado que utilizan metodologías aplicadas de manera personalizada a cada cadena logística, por lo que una nueva empresa demora en perfeccionar los procesos. Si bien existen barreras gubernamentales, orientadas principalmente a factores medioambientales y sociales, no son tan altas como para impedir que ingresen nuevos puertos. El eventual ingreso de un nuevo competidor implica la implementación de sistemas que entreguen un beneficio a los clientes que no les ofrecen los demás puertos cercanos, lo cual es difícil y requiere alta inversión, a menos que el factor geográfico fuera en gran medida mejor que las actuales, lo cual también es muy difícil.

En base a estos criterios explicados, se puede establecer que la fuerza competitiva de amenaza de nuevos competidores se describe por las características de la tabla 12:

**Tabla 12: Fuerza competitiva amenaza nuevos competidores**

|  |             | Muy poco atractivo | Poco atractivo | Neutro | Atractivo | Muy atractivo |
|--|-------------|--------------------|----------------|--------|-----------|---------------|
|  | Ponderación | 1                  | 2              | 3      | 4         | 5             |
| Economía de escala                     | 10%         |                    |                |        |           | X             |
| Canales de distribución                | 10%         |                    |                |        | X         |               |
| Efecto experiencia                     | 15%         |                    |                |        |           | X             |
| Barreras gubernamentales               | 20%         |                    |                | X      |           |               |
| Diferenciación del producto / servicio | 20%         |                    |                |        |           | X             |
| Requerimientos de Capital              | 25%         |                    |                |        |           | X             |

Fuente: elaboración propia.

Debido a estos resultados (Nota final = 4,5), se puede apreciar que la posibilidad de ingreso de nuevos puertos en Chile es baja debido a que el sector es altamente atractivo para quienes ya forman parte de él, pero no para un nuevo integrante. De esto se desprende la oportunidad O8 y la amenaza A1.

## **Rivalidad entre competidores existentes**

La rivalidad radica en las disposiciones del marco regulatorio que indica la ley en cuanto a la eficiencia que deben alcanzar en el sector exigiendo las mejores prestaciones y gestiones para el desarrollo logístico y proyectos asociados de Infraestructura.

Si se acota el número de competidores que disputan el mismo hinterland, en el caso de Valparaíso hay varios competidores que se encuentran ubicados entre el puerto de Coquimbo y el puerto de San Vicente.

Si bien el servicio de transferencia de carga es relativamente estándar, cuenta con atributos diferenciadores que son definidos en el proceso de formulación estratégica del presente proyecto, esto nos señala que los puertos son similares operacionalmente, pero cuentan con distintas prácticas que son difíciles de imitar.

La industria crece año a año a tasas sobre el 5% en la región (Cámara Aduanera de Chile, 2019), esto se traduce en mejores resultados para el sector portuario. La maquinaria que se requiere es de alta complejidad para prestar el servicio a la carga, y esto tiene un impacto en los altos costos de salida por la inversión en infraestructura que han realizado los concesionarios.

Dada la capacidad de transferencia existente y elementos diferenciadores como la paz social existe una alta fidelidad de marca. Sin embargo, este escenario puede cambiar en la medida que los proyectos que aumenten capacidad portuaria se vayan concretando.

En base a estos criterios explicados, se puede establecer que la fuerza competitiva de rivalidad de los competidores se describe por las características de la tabla 13:

**Tabla 13: Fuerza competitiva rivalidad de los competidores existentes**

|   |             | Muy poco atractivo | Poco atractivo | Neutro | Atractivo | Muy atractivo |
|---|-------------|--------------------|----------------|--------|-----------|---------------|
|   | Ponderación | 1                  | 2              | 3      | 4         | 5             |
| Número de competidores                  | 10%         |                    |                |        | X         |               |
| Características del producto / servicio | 10%         |                    | X              |        |           |               |
| Diversidad de los competidores          | 10%         |                    | X              |        |           |               |
| Crecimiento de la industria             | 15%         |                    |                |        |           | X             |
| Especialización de activos              | 15%         |                    |                |        |           | X             |
| Costo fijo de salida                    | 20%         |                    | X              |        |           |               |
| Fidelidad de marca                      | 20%         |                    |                | X      |           |               |

Fuente: elaboración propia.

Debido a estos resultados (Nota final = 3,3), se puede apreciar que la posibilidad de ingreso de nuevos puertos al grupo estratégico en donde se encuentra el puerto de Valparaíso es neutra por diversos motivos, ya que el sector geográfico ya tiene a los puertos consolidados. De esto no se desprende ninguna oportunidad o amenaza.

### **Poder de los compradores**

Existen algunas empresas navieras que son muy importantes para los ingresos del Puerto, tales como Hamburg Sud, MSC, Compañía Chilena de Navegación Interoceánica (CCNI), Hapag Lloyd, entre otros. Si bien el comprador tiene costos de cambio de carácter geográfico por mayores costos de transporte (no es el único, pero si el principal), en el grupo estratégico del puerto de Valparaíso existe un costo de cambio asociado a que en la región existen actualmente dos terminales capaces de atender los requerimientos de los clientes (TPS en Valparaíso y STI en San Antonio) y estos se encuentran con un alto nivel de ocupación.

Las empresas navieras son de magnitud mundial por lo que el puerto de Valparaíso representa un bajo porcentaje del costo total de los clientes.

Es difícil que algún cliente se integre hacia atrás, pero por la posibilidad de crear un puerto privado puede suceder, aunque no existen actualmente indicios de esto en Valparaíso. En el largo plazo se espera que operadores de grandes navieras participen en los desarrollos de los puertos de gran escala que se desarrollan actualmente en San Antonio.

La fidelidad de la marca va relacionada con la historia como socios con los clientes, sin embargo, puede dejar de ser un factor importante si se ofrecen otros atributos más importantes en otros puertos y/o con el aumento de capacidad de transferencia esperado (ej. desarrollo de Puerto Central en San Antonio). La rentabilidad de los clientes no se ve afectada en gran medida si cambia de puerto, la tabla 14 muestra sus principales características.

**Tabla 14: Poder de los compradores**

|   |     | Muy poco atractivo | Poco atractivo | Neutro | Atractivo | Muy atractivo |
|---|-----|--------------------|----------------|--------|-----------|---------------|
| Ponderación                               |     | 1                  | 2              | 3      | 4         | 5             |
| Cantidad de compradores importantes       | 25% |                    | X              |        |           |               |
| Costos de cambio para el comprador        | 10% |                    | X              |        |           |               |
| Contribución al costo total del comprador | 10% |                    | X              |        |           |               |
| Amenaza de integración hacia atrás        | 10% |                    |                |        | X         |               |
| Fidelidad de marca                        | 20% |                    |                | X      |           |               |
| Rentabilidad de los compradores           | 25% |                    | X              |        |           |               |

Fuente: elaboración propia.

Debido a estos resultados (Nota final = 2,4), se puede apreciar que las empresas navieras, como los clientes tienen alto poder con respecto al puerto, dado que fuera de aspectos geográficos no hay altos costos de cambio, son muchos clientes grandes con respecto a los puertos, no existe un impacto tan alto en la rentabilidad si se cambia de puerto. De esto se desprende la oportunidad O9 y la amenaza A4.

### **Poder de los proveedores**

Empresas especializadas son las que prestan el servicio de transferencia de carga a nombre del puerto. Éstas se seleccionan a través de licitaciones públicas y en base a un modelo de concesión. En el modelo de concesión portuaria, se establecen las inversiones que el concesionario debe realizar, las obligaciones y condiciones para la prestación del servicio, las tarifas máximas y la duración de la concesión.

No existen sustitutos para los servicios que se ofrecen para los proveedores, ya que existen contratos de concesión vigentes para los terminales mono-operados de Puerto Valparaíso (TPS y TCVL).

El costo de cambio de proveedor para el puerto no es relevante, pues ocurre cuando se pone término a un contrato de concesión, existiendo cláusulas contractuales que permite a EPV realizar un nuevo llamado a licitación manteniendo la continuidad operacional.

“Los concesionarios de terminales prestan un servicio estándar y sus puntos de diferenciación esta dado principalmente, en atributos como la tecnología aplicada, el desempeño operacional, la relación laboral, las condiciones geográficas y la paz social.

En cuanto a la posibilidad de integración hacia adelante, es decir que un terminal construya un puerto privado, es difícil pero no imposible. Existe una gran inversión en aguas de abrigo y de infraestructura portuaria, esto implica un alto grado de complejidad en la gestión para implementar de un proyecto como este” (Arancibia, Astuya, Lazcano, Peña, & Rivas, 2016).

La oferta de proveedores es grande, y permite tener una gran variedad de donde poder elegir proveedores de servicio. El sistema de concesiones obliga a adjudicar un proveedor a través de licitación pública nacional e internacional, las características de su alcance se muestran en la tabla 15.

**Tabla 15: Poder de los proveedores**

|  |             | Muy poco atractivo | Poco atractivo | Neutro | Atractivo | Muy atractivo |
|--|-------------|--------------------|----------------|--------|-----------|---------------|
|  | Ponderación | 1                  | 2              | 3      | 4         | 5             |
| Cantidad de proveedores importantes        | 15%         |                    |                |        |           | X             |
| Disponibilidad de sustitutos               | 10%         | X                  |                |        |           |               |
| Costo de cambio de proveedor               | 20%         |                    |                |        | X         |               |
| Diferenciación del producto de proveedores | 10%         |                    | X              |        |           |               |
| Importancia en rentabilidad de proveedores | 20%         |                    |                |        |           | X             |
| Amenaza de integración hacia adelante      | 10%         |                    |                |        |           | X             |
| Cantidad de proveedores                    | 15%         |                    |                |        |           | X             |

Fuente: elaboración propia.

Debido a estos resultados (Nota final = 4,1), se puede apreciar que los proveedores tienen bajo poder respecto de los puertos dado que los proyectos son grandes y altamente atractivos en rentabilidad por lo que existe una gran oferta de empresas dispuestas a realizarlos. De esto no se desprende ninguna oportunidad o amenaza.

Con todo lo anterior, al considerar el análisis de macro entorno sobre herramientas metodológicas como PESTEL y las cinco fuerzas de Porter, se puede consolidar el resumen del análisis externo considerando las oportunidades y amenazas desplegadas anteriormente. La tabla 16 corresponde al resumen de análisis externo realizado para determinar oportunidades y amenazas.

**Tabla 16: Resumen análisis externo (oportunidades y amenazas)**

| Oportunidades   | Variable Asociada PESTEL   | Amenazas   | Variable Asociada 5 Fuerzas                              |
|---|--|--|--|
| O1: Apertura de la ampliación del canal de Panamá, eventual alianza comercial con Valparaíso.                       | Político   | A1: Realización de proyecto Puerto Gran Escala en San Antonio.   | Amenaza de nuevos competidores. Económico Socio cultural |
| O2: Potencial puesta en marcha del túnel a baja altura, incremento de demanda zona centro.                          | Político<br>Económico<br>Tecnológico<br>Legal                    | A2: Limitaciones de espacio físico en Puerto Valparaíso, impide satisfacer demanda de servicios.                 | Poder de los proveedores. Económico                      |
| O3: Estrategia nacional para el fomento del turismo de cruceros en Chile.   | Económico<br>Político<br>Económico<br>Socio cultural<br>Legal    | A3: Bajas proyecciones de crecimiento y falta de definiciones de gobierno que puedan desincentivar la inversión. | Poder de los proveedores. Económico                      |
| O4: Implementación cartera de concesiones en ruta 68 y G-66 por parte del MOP.                                      | Político<br>Económico<br>Tecnológico<br>Legal                    | A4: Incertidumbre financiera y económica a nivel mundial.  | Poder de los compradores. Económico Socio cultural       |
| O5: Incremento del comercio exterior y actividad turística a partir de la habilitación de nuevas rutas comerciales. | Económico<br>Socio cultural<br>Tecnológico<br>Ecológico<br>Legal | A5: Inversión del gobierno en nuevos proyectos de ampliación portuaria en San Antonio.                           | Económico<br>Legal                                       |
| O6: Entrada de vigencia del TPP y nuevos proyectos.   | Legal<br>Político<br>Económico                                   | A6: Crecimiento de otros puertos en el mercado Iberoamericano, Europa y Asia.                                    | Económico  |



|  |   |  |       |
|--|---|--|-------|
| O7: Incremento proyecciones de demanda del comercio exterior en el país.   | Económico   | A7: Demandas sociales o de grupos interesados.                                       | Legal |
| O8: Consolidación de argentina como el principal país en exportación de grano a nivel mundial, incrementan clientes.                                     | Amenaza de nuevos competidores.<br>Político<br>Tecnológico<br>Legal | A8: Incertidumbre en que TCVAL decida no continuar a contar del 20 de abril de 2021. | Legal |
| O9: Concreción proyecto ferroviario Tren Valparaíso Santiago (TVS).  | Poder de los compradores.<br>Político<br>Económico<br>Legal         |  |       |
| O10: Impulso a la incorporación de sistemas <i>port community system</i> (PCS) en los puertos del país por parte del MTT, mejora coordinación logística. | Tecnológico   |  |       |

Fuente: elaboración propia.

Con el análisis externo realizado y presentado un resumen del mismo en la anterior, se procede a realizar el análisis interno de la EPV para complementar los elementos del macro y micro entorno.

### 3.2 Análisis interno

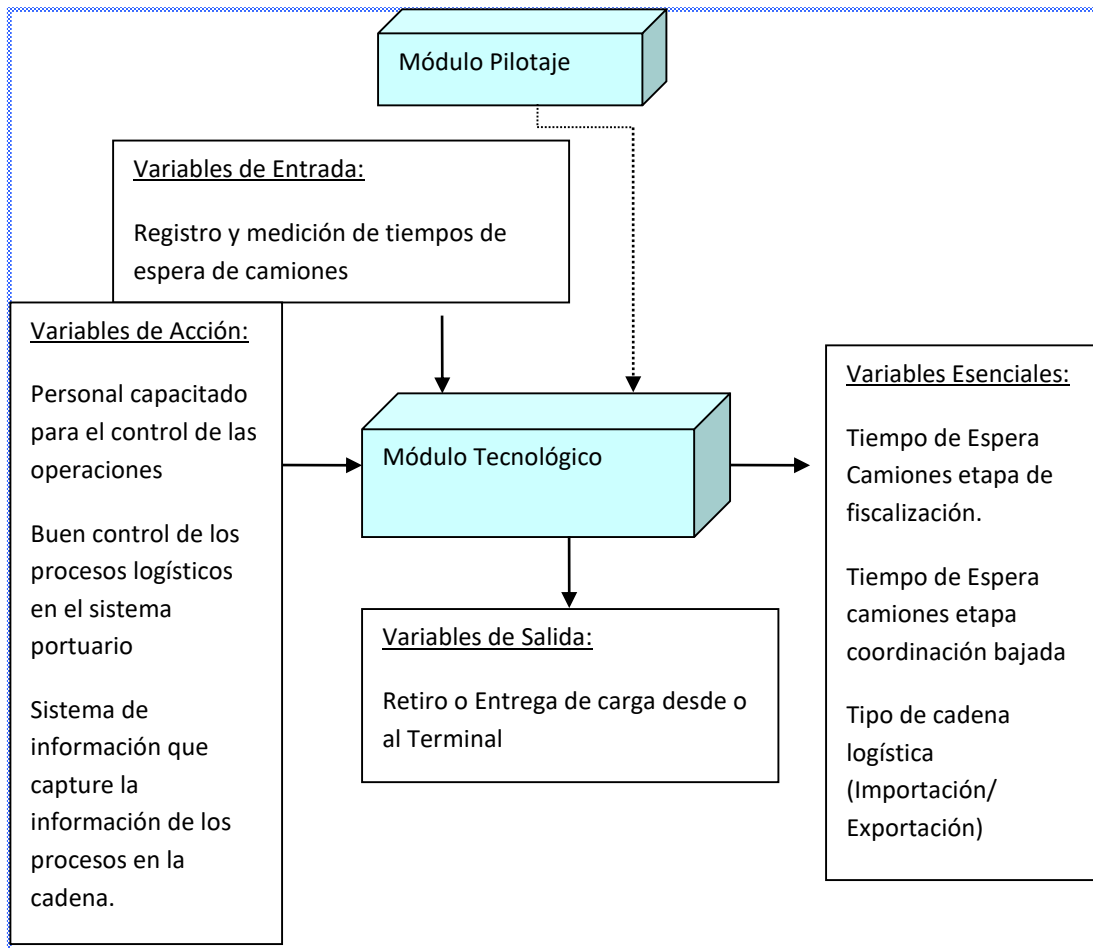
A través de este análisis, se busca evaluar el desempeño interno o las condiciones en que se desenvuelve la organización, para obtener información relevante respecto de las capacidades de la misma. Según Hitt et al (2008), el análisis interno nos permite visualizar los recursos, capacidades y principales competencias que son la base de sus ventajas competitivas. Para el análisis interno se considera las herramientas metodológicas de la cadena de valor, FODA y FODA cuantitativo, los que son descritos en los apartados 3.2.2, 3.3 y 3.3.1 respectivamente.

#### 3.2.1 Análisis de factores críticos de éxito modelo logístico interno

Previo a proceder a la descripción del diagrama de la cadena de valor de la EPV, se debe tener presente que la esencia del modelo de negocio de la organización es la eficiencia en las

operaciones portuarias, a grandes rasgos el modelo de funcionamiento del modelo port community system cobra importancia ya que permite la realización de las actividades en los recintos portuarios, esto se constituye como un factor crítico de éxito en el desarrollo logístico y la gestión de las concesiones, diagramado en la figura 17.

**Figura 17: Análisis factores críticos de éxito relativos a desarrollo logístico y gestión de concesiones**



Fuente: elaboración propia con base a entrevista de Jefe Unidad Proyectos Logísticos, Gerardo Lazcano Arcos, septiembre 2018.

El modelo logístico presentado en este diagrama permite comprender las principales variables de transferencia de carga que requiere EPV para analizar información, lo que se constituye como una fortaleza F1, esto es, modelo logístico que facilita el acceso y salida de la carga, minimizando congestión vehicular en la ciudad puerto. La explicación del diagrama subyace en comprender que el modelo logístico de las operaciones lo es todo en términos de eficiencia y de los indicadores claves de desempeño, el diagrama muestra el funcionamiento general del *port community system* (silogport), el módulo de pilotaje corresponde a la data externa proveída por

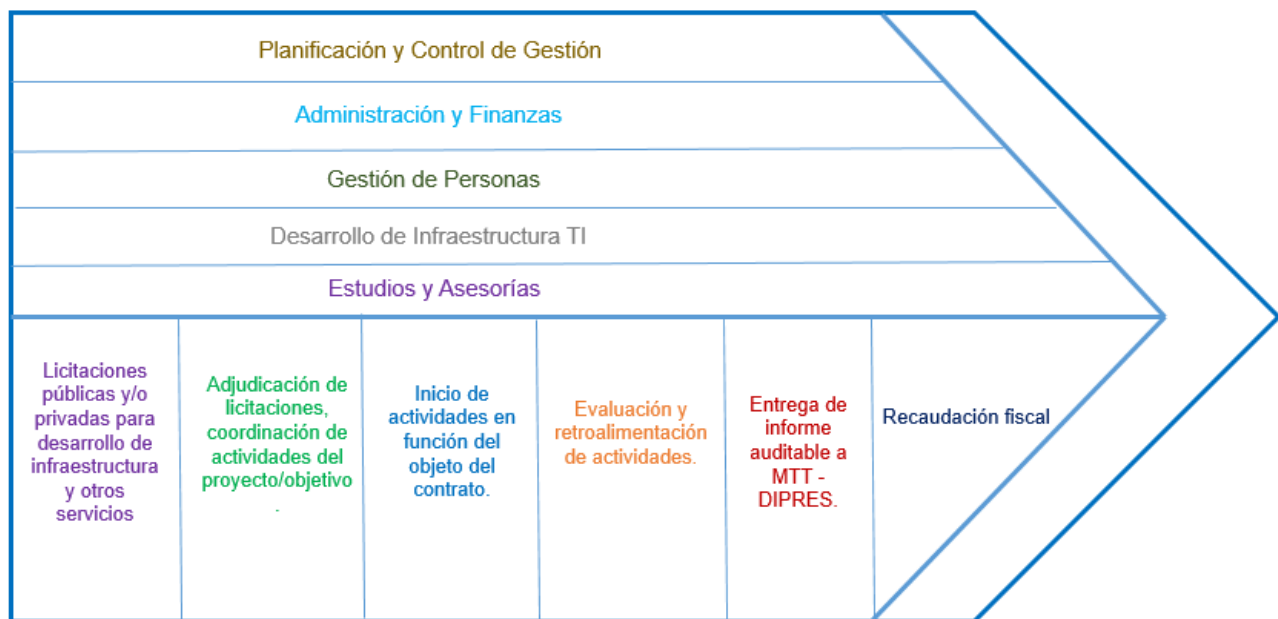
las concesiones ingresando luego al silogport, el módulo tecnológico silogport, utiliza tres variables para operar, una de ellas son las variables de entrada, datos capturados por la EPV de forma directa para validar la información del módulo de pilotaje, variables de acción, corresponde al personal que utiliza el módulo y analiza la data, y las variables de salida, que entrega información de la carga de entrada y salida. El silogport es capaz de reportar acerca de los tiempos de espera, cantidad y tipo de carga, frecuencia de afluencia vehicular, embotellamiento, entre otros datos de interés para el análisis de indicadores.

### 3.2.2 Análisis cadena de valor Empresa Portuaria Valparaíso

La herramienta de la cadena de valor de Porter, identifica la secuencia de los procesos de la organización, que crean valor o no, necesarios para entregar a los clientes los productos y servicios. La cadena de valor, permite identificar las actividades que se desea realizar de un modo diferenciado para establecer las ventajas competitivas de manera sustentable (Porter, 1980).

La cadena de valor para el período 2019-2020 de EPV muestra la secuencia de actividades primarias y de soporte que proporcionan los servicios de la organización y son descritos en la figura 18.

**Figura 18: Diagrama cadena de valor Empresa Portuaria Valparaíso**



Fuente: elaboración propia.

Lo anterior corresponde a la descripción de procesos internos primarios y secundarios que permiten cumplir con la propuesta de valor de la EPV.

Antes de proceder al análisis del diagrama de la cadena de valor de la EPV, cobra relevancia comprender el diagrama de factores críticos de éxito relativos al desarrollo de las operaciones logísticas por cuanto es vital para el modelo de negocio de la organización. A continuación, se detalla el análisis de la cadena de valor de la EPV.

### **Actividades primarias**

Las actividades primarias son aquellas acciones de servicio u operación que son el núcleo de la forma de operar de EPV y que intervienen directamente en la creación de valor como organización, en sus áreas de influencia directa e indirecta. Las actividades primarias que conforman la cadena de valor son: licitar servicios para el desarrollo de infraestructura y servicios, adjudicar licitación a quien presente la mejor oferta precio/cumplimiento aspectos técnicos, iniciar actividades en función del objetivo del contrato, evaluar y retroalimentar desempeño y avance del proyecto, entrega de informes auditables a MTT y DIPRES de las actividades y desarrollo portuario y finalmente realizar la debida recaudación fiscal en función de los términos del contrato toda vez sea un servicios de explotación portuaria.

- ❖ Licitaciones públicas y/o privadas para desarrollo de infraestructura y otros servicios: esta actividad tiene como fin velar por los intereses del Estado de Chile en el desarrollo de las actividades portuarias de Valparaíso a través de la administración del borde costero y terrenos de uso terrestre/marítimo vía contratos de concesión, las licitaciones tiene como fin último bajo el modelo de gestión por concesiones encontrar a un inversionista privado que dado un estudio de rentabilidad e impacto ambiental previo, satisfaga y responda a las necesidades del puerto de Valparaíso, relativos a la demanda de servicios portuarios, carga contenedorizada, operaciones logísticas, seguridad portuaria, servicios de almacenamiento, carga y descarga, entre otras. Actualmente son cuatro las concesiones que responden a este tipo de servicios, EPV explota y administra los frentes de atraque bajo esta modalidad. Debido a este tipo de modelo de gestión, la ciudadanía de Valparaíso visualiza a las concesiones como las empresas encargadas de administrar y explotar el puerto de Valparaíso, desconocen la gestión de EPV y su rol articulador, de este punto se despliega la

debilidad D1, falta de relacionamiento ambiente colaborativo con empresas concesionarias, si bien la EPV opera bajo un modelo de gestión por concesiones, una vez adjudicada la licitación, ésta no ejerce controles acabados de las operaciones de la misma en el tiempo, sólo esperando resultados al término de períodos extensos, mínimo un año, esta falla existe porque no se estipula la forma de control en las bases de licitación una vez adjudicada, sólo objetivos trazables en el mediano plazo.

- ❖ Adjudicación de licitaciones, coordinación de actividades del proyecto/objetivo: la gestión de infraestructura portuaria se orienta al desarrollo de la modernización del puerto, su estructura y equipamiento, que permita actuar competitivamente en un escenario de cambio del comercio internacional, la apertura de nuevos mercados y la evolución del transporte marítimo, lo anterior se materializa mediante la adjudicación de un proceso licitatorio el cual llega a su fin con la suscripción del contrato de concesión o prestación de servicios, en el documento se detallan todos los aspectos técnicos de la necesidad, en términos de proyectos, inversión, horizonte de tiempo, recursos, factores críticos de éxito, responsables, facultades, dividendos/canon, faltas, entre otros aspectos de carácter técnicos, financieros, económicos y legales. En cuanto al proceso de licitación e inicio de actividades/operaciones por parte de una entidad privada, ésta por un lado busca incrementar su margen de utilidad, consecuentemente EPV incrementa sus ingresos en una relación *win win*. Al igual que el punto anterior, se encuentra presente la debilidad D1.
  
- ❖ Inicio de actividades en función del objetivo del contrato: la tercera actividad primaria dice relación con el inicio de las obras, operaciones o estudios y asesorías, lo cual por lo regular es una fecha posterior a la suscripción del contrato de concesión o prestación de servicios. Cobra relevancia manifestar que en todo contrato existe un responsable de su materialidad y cumplimiento, siendo EPV por lo regular quien ejerza dicha facultad teniendo a su gerente general como representante legal para todos los efectos. En el tiempo la coordinación de actividades mantiene su lineamiento en función del cumplimiento del contrato, sin embargo, los intereses de los privados van cambiando en el transcurso del tiempo, las principales brechas respecto de los lineamientos públicos es la inversión, dotación de personal, modelo de negocio, entre otros. Existen variados casos, uno de ellos fue el conflicto de las cargas limpias entre EPV y TPS, “desde la estatal han manifestado que la medida de permitir los aforos en los terminales portuarios se sostiene en el propósito de mejorar la competitividad del puerto con la idea también de reducir ciertos costos que pueden encarecer las

operaciones de importación” (Cámara Aduanera de Chile, 2018), para TPS esto significan ingresos para sus operaciones y puestos de trabajo en el borde costero, el interés de EPV era poder realizar los aforos en ZEAL para descongestionar Valparaíso, siendo una actividad esencialmente desarrollado en ZEAL, sin embargo, en ocasiones, la demanda es excesiva debido a la limitación de infraestructura y se solicitaba apoyo a TPS para este tipo de actividades. Este conflicto escaló a tribunales, inclusive, la propia concesión ZEAL acusó un acuerdo entre EPV y TPS e “interpuso un recurso de protección en la Corte de Apelaciones en contra de la EPV por el acuerdo... Según denuncia la compañía, el acuerdo entre EPV y TPS dejaría fuera a ZEAL para la revisión de las denominadas "cargas limpias" cuando se realicen las revisiones de Aduanas y el Servicio Agrícola y Ganadero (SAG)” (Pérez, 2018). De esto emanan las debilidades D1, falta de relacionamiento y ambiente colaborativo (prueba de esto es la demanda interpuesta en contra de EPV), D4 débil vinculación entre las metas y los desafíos estratégicos, y D6, falta de comunicación interna y alineación estratégica.

- ❖ Evaluación y retroalimentación de actividades: La ejecución de las actividades son en todo momento supervisadas por el administrador de contrato, quien debe velar por el cumplimiento del objetivo del contrato, coordinación actividades, gestionar reuniones, diseñar estrategias y planes de acción que faciliten el cumplimiento del mismo, así como también adecuar una matriz de riesgo y alinear los intereses de los particulares con el interés público. De este punto no se despliega ninguna fortaleza o debilidad en particular.
- ❖ Entrega de informes auditables a MTT – DIPRES: EPV opera como una empresa privada regida por el Código del Trabajo, como tal, se encuentra inscrita en la Comisión para el Mercado Financiero (CMF), publicando oportunamente su memoria anual, estados financieros, hechos esenciales, y otros los cuáles exige la ley. Esto quiere decir que la empresa puede tener registro pérdida y utilidades, toda utilidad que genera EPV es recaudada por el Estado a través DIPRES y la Tesorería General de la República en el caso de los impuestos de primera categoría. De este punto no se despliega ninguna fortaleza o debilidad en particular.
- ❖ Recaudación fiscal: entrega de las utilidades al fisco dando cumplimiento a ciclo presupuestario de forma ordinaria o a solicitud de la DIPRES. De este punto no se despliega ninguna fortaleza o debilidad en particular.

## Actividades secundarias de apoyo interno

Las actividades de secundarias se sitúan principalmente en el trabajo de nivel interno en la organización y guardan relación con la planificación y control de la gestión, la administración y finanzas, la gestión de personas, el desarrollo de infraestructura TI y estudios y asesorías. A continuación, se describen cada una de estas actividades de apoyo interno.

- ❖ **Planificación y control de gestión:** se refiere al área de encargada de consolidar, reevaluar, diseñar, implementar y comunicar la estrategia de la organización en un período determinado, el área a la vez es responsable de coordinar y realizar el debido seguimiento de las metas de la organización, siendo estas la del Plan de Gestión Anual (PGA), definidas por el MTT, las metas estratégicas, diseñadas por el comité de gerentes en conjunto con el área de planificación y control de gestión (actualmente no alineadas con el PGA), y las metas específicas, diseñadas por los gerentes y jefaturas de área las cuales en mayor grado sí están alineadas a las metas estratégicas, otro dato relevante es la falta de proyectos de innovación en EPV, recurriendo entre los años 2017 y 2018 a generar alianzas con el Hub de Innovación de la Pontificia Universidad Católica de Valparaíso (PUCV) para subsanar esta debilidad, de esto se despliega la debilidad D4, débil vinculación entre las metas y los desafíos estratégicos de la empresa, debido a la escasa alineación descrita, y la debilidad D5, falta de innovación que proyecte nuevos modelos de negocio y fuentes de ingreso para la empresa y la ciudad, de ahí la importancia de vincularse a la PUCV (Empresa Portuaria Valparaíso, 2018).
  
- ❖ **Administración y finanzas:** relevante para la organización en el incremento de la rentabilidad, para esto cobra relevancia el cumplimiento de las metas del Plan de Gestión Anual (PGA) aprobado por el MTT, todo se reduce a la correcta ejecución presupuestaria, y su oportuna elaboración de diagnóstico y pronóstico. En este punto se despliega la fortaleza F4, esto es solidez financiera y disponibilidad de recursos, por cuanto existe un orden del área que permite gestionar de manera eficaz y eficiente en términos de alcance, tiempo y costo los recursos financieros de la empresa.
  
- ❖ **Gestión de personas:** EPV es una organización que a contar del año 2014 ha implementado un plan gestión personas, el cual centra sus esfuerzos en el mejoramiento de clima laboral, liderazgo efectivo y construcción de equipos de alto desempeño, de esto se despliega la fortaleza F2, buen clima laboral y ambiente de compromiso de los trabajadores de EPV.

- ❖ Desarrollo de infraestructura TI: actividades relacionadas con la cadena logística portuaria en general para el transporte de carga, depósitos y almacenamiento de carga y mercancías, además incorpora el modelamiento informático de EPV, siendo el más relevante de todo el funcionamiento de silogport. De este punto se despliega la fortaleza F3, conocimiento logístico y tecnológico desarrollado por EPV y la fortaleza F6, posicionamiento de silogport que permite diversificar las fuentes de ingreso de EPV y la interconectividad de diferentes sistemas informáticos.
  
- ❖ Estudios y asesorías: cobra relevancia el correcto procedimiento de licitaciones para los estudios y asesorías necesarios en el desarrollo de Puerto Valparaíso, la dotación de EPV es fija y requiere de expertos y organizaciones especializadas en materia portuaria para tomar las mejores decisiones de desarrollo y crecimiento en la ciudad de Valparaíso. De este punto se despliega la debilidad D3, disminución de la capacidad portuaria (infraestructura) por incremento de la demanda, los proyectos de inversión de Puerto Valparaíso se han visto imposibilitados de concretar debido a diseños de la formulación de proyectos que no han sido capaces de advertir potenciales riesgos en la puesta en marcha de los mismos, el caso reciente ocurrido en el año 2018 respecto al desistimiento de continuar con la concesión Mall Plaza es un claro ejemplo, las bases de licitación y el diseño del proyecto no contempló que se estaba cometiendo una ilegalidad, un espacio urbano que albergue al menos trescientas personas debe enfrentar una vía de acceso peatonal o vial y no conectar con ella, en Valparaíso, dicho espacio enfrenta una vía ferroviaria y no un paso peatonal por lo que el proyecto es inviable, aun cuando se desembolsó una gran inversión en estudios de asesorías e impacto ambiental.

Las actividades secundarias dan cuenta de la existencia de solidez financiera y la disponibilidad de recursos para desarrollar las funciones prioritarias de EPV, en el marco de la ley de puertos N° 19.542, de esta descripción y de las anteriores se despliegan las fortalezas F4, solidez financiera y disponibilidad de recursos ya que el ordenamiento y gestión de los recursos se rige bajo estrictos marcos normativos y procesos de auditoría estatal y la fortaleza F5, siendo esta la dotación especializada y en formación, con conocimientos relativos al desarrollo logístico portuario, por cuanto la ley de puertos y el Código SEP en particular priorizan la modernización de infraestructura y la capacitación profesional de los trabajadores en general y de sus ejecutivos en particular.



Con todo lo anterior, se procede a consolidar en una tabla resumen el análisis interno realizado para la EPV conforme el despliegue de fortalezas y debilidades identificadas en cada elemento del diagrama de la cadena de valor y factores críticos de éxito relativos al desarrollo logístico y gestión de concesiones, lo que se detalla en la tabla 17.

**Tabla 17: Tabla resumen análisis interno (fortalezas y debilidades)**

| Fortalezas  | Debilidades   |
|---|---|
| F1: Modelo logístico que facilita el acceso y salida de la carga, minimizando congestión vehicular en ciudad puerto.                                | D1: Falta de relación y ambiente colaborativo con empresas concesionarias.  |
| F2: Buen clima laboral y ambiente de compromiso de los trabajadores de EPV.   | D2: Bajo posicionamiento del rol público de la empresa frente a la ciudadanía y la comunidad portuaria de Valparaíso. |
| F3: Conocimiento logístico y tecnológico desarrollado por EPV.  | D3: Disminución de capacidad portuaria (infraestructura) por incremento de demanda.                                   |
| F4: Solidez financiera y disponibilidad de recursos.  | D4: Débil vinculación entre las metas y los desafíos estratégicos de la empresa.                                      |
| F5: Dotación especializada y en formación, con conocimientos relativos al desarrollo logístico portuario.   | D5: Falta de innovación que proyecte nuevos modelos de negocio y fuentes de ingreso para la empresa y la ciudad.      |
| F6: Posicionamiento de SILOGPORT que permite diversificar las fuentes de ingreso de EPV y la interconectividad de diferentes sistemas informáticos. | D6: Falta de comunicación interna y alineación estratégica.   |

Fuente: elaboración propia.

### 3.3 Análisis FODA

Según Dyson (2004), el análisis FODA (también conocida como DAFO, MAFE en español y SWOT en inglés) es una de las técnicas más empleadas en la planeación estratégica, en especial para la determinación de la posición competitiva de la empresa, “es una importante herramienta de apoyo para la toma de decisiones generalmente usada para analizar sistemáticamente los ambientes interno y externo de una organización” (Nikulín & Becker, 2015). Según David (2003), la herramienta FODA consiste en la construcción de una matriz a partir de la identificación de un listado de factores internos (fortalezas y debilidades) y factores externos (oportunidades y amenazas) que influyen en el desempeño de la organización. Posteriormente, se contraponen los factores internos con los externos, tal que permita generar estrategias en las fortalezas de la organización para corregir sus debilidades; tomar ventaja de las oportunidades y contrarrestar las amenazas. Mintzberg et al (1997) señalan que el análisis FODA considera que una estrategia

tiene que lograr un equilibrio o ajuste entre la capacidad interna de la organización y su situación de carácter externo. Por su parte, Kaplan y Norton (2012) plantean que el análisis estratégico es un proceso clave en el desarrollo de la estrategia, ya que busca actualizar los cambios más relevantes que ocurrieron cuando se diseñó por última vez la estrategia, tanto en el entorno competitivo como en los procesos y capacidades internas de la organización. Comprender el contexto externo competitivo (oportunidades y amenazas), además de los recursos y capacidades con los que dispone la organización para competir en los mercados, son elementos claves para formular la estrategia a nivel organizacional. El análisis FODA resume lo anterior, la herramienta detecta las fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas que enfrenta la UEN. Los mismos autores afirman que es probable que el análisis FODA sea la primera y la más importante de todas las herramientas de análisis de la estrategia.

El análisis permite identificar las oportunidades y amenazas externas de la organización, aspectos como el análisis del entorno político/social, nuevas legislaciones que afecten a la industria, cambios y tendencias de consumo que pueden estar afectando hoy o a futuro a la organización cobran relevancia. El análisis de las fuerzas externas favorables o desfavorables también se efectúa a nivel del micro entorno para tratar de evaluar el nivel de atractivo de la industria que enfrenta la organización, una buena herramienta para realizarlo es el uso de las cinco fuerzas (Porter, 1982), que analizan el poder de negociación de los clientes, y proveedores, la intensidad de la rivalidad entre los competidores, las barreras a la entrada y riesgos de productos sustitutos.

Según Kaplan y Norton (2012), la matriz FODA es un instrumento viable para realizar análisis organizacional, en relación con los factores que determinan el éxito en el cumplimiento de metas, es una alternativa que motiva a efectuar el análisis para su difusión y divulgación.

### **3.3.1 Análisis FODA cuantitativo**

El FODA Cuantitativo es una herramienta que a partir de las fortalezas, debilidades, oportunidades y amenazas detectadas en los procesos de análisis internos y externos permite valorizar y priorizar sobre cuales factores se desarrollan los objetivos y estrategias de la institución (Cancino, Matriz de Análisis Cuantitativo, 2012). El FODA cuantitativo según el autor es una herramienta que es de fácil aplicación y su actualización depende de los cambios que se perciban vayan afectando los supuestos que existen al momento de acordar la estrategia, así mismo, “el

añadir una técnica cuantitativa al análisis FODA ha demostrado ser de gran valor para las organizaciones, en particular en la información que entrega para realizar una planificación estratégica institucional” (Cancino, 2012).

La metodología considerada para la realización del FODA cuantitativo según Cancino (2012) considera las siguientes interrogantes para su adecuada ejecución:

- ❖ ¿Cuáles son las fortalezas más importantes en la empresa y qué debemos potenciar?
- ❖ ¿Qué debilidades son las que mayormente nos afectan y qué debemos mejorar?
- ❖ ¿Cuáles son las oportunidades factibles de aprovechar según nuestras fortalezas?
- ❖ ¿Qué amenazas podré enfrentar y cuáles no?

La aplicación metodológica es la siguiente:

Cuadrante fortalezas vs oportunidades: la pregunta es cómo una fortaleza nos permite aprovechar una oportunidad. Si se valora con un 7,0 la relación entre una F y una O, se está diciendo que la fortaleza sí permite tomar ventaja entre dicha relación. Por el contrario, si se valora tal relación con una nota baja, por ejemplo, un 1,0, se está diciendo que la fortaleza no nos permite aprovechar la oportunidad. Se deben preferir notas altas.

Cuadrante fortaleza vs amenazas: la pregunta es cómo una fortaleza nos permite enfrentar una amenaza, si se valora con un 7,0 la relación F y A, se está diciendo que la fortaleza sí permite enfrentar tal amenaza. Por el contrario, si se valora tal relación con una nota baja, por ejemplo, un 1,0, se está diciendo que la fortaleza no permite enfrentar la amenaza. Se deben preferir notas altas.

Cuadrante debilidades vs oportunidades: la pregunta es cómo una debilidad nos permite aprovechar una oportunidad, si se valora con nota 7,0 la relación entre la D y la O, se está diciendo que la debilidad no permite tomar ventaja de tal oportunidad. Por el contrario, si se valora tal relación con una nota baja, por ejemplo, un 1,0, se está diciendo que la debilidad no afecta el poder aprovechar la oportunidad. A diferencia de las situaciones anteriores, mientras más alta sea la valoración, más negativa es la situación respecto de aprovechar la oportunidad. Se prefieren valores bajos.

Cuadrante debilidad versus amenazas: la pregunta es cómo una debilidad permite que se active una amenaza. Si se valora con nota 7,0 la relación entre la D y A, se está diciendo que la debilidad permite que se active tal amenaza. Por el contrario, si se valora tal relación con una nota baja, por ejemplo, un 1,0, se está diciendo que la debilidad no activa la amenaza. Mientras más alta sea la valoración, más negativa será la situación. Se prefieren valores bajos.

En cuanto a la aplicación práctica de la herramienta en la EPV, se realizó mediante entrevistas realizadas en junio de 2018 a gerente general, Gonzalo Davagnino Vergara, ejecutivo control de gestión, Roberto González Morales, gerente adm. y finanzas, Nicolas Soudy Bono, y jefe unidad comunicaciones corporativas, Marcelo López Marchant. Una vez identificadas las fortalezas, debilidades, oportunidades y amenazas, se considera las que son de mayor relevancia para los mismos entrevistados. La tabla 18 detalla la construcción del FODA cuantitativo con la metodología descrita.

**Tabla 18: Análisis interno Empresa Portuaria Valparaíso metodología FODA cuantitativo**

|                    |   | O3: Estrategia nacional para el fomento del turismo de cruceros en Chile. | O5: Incremento del comercio exterior y actividad turística a partir de la habilitación de nuevas rutas comerciales. | O6: Entrada de vigencia del TPP y nuevos proyectos. | O7: Incremento proyecciones de demanda del comercio exterior en el país. | O9: Concreción proyecto ferroviario Tren Valparaíso Santiago (TVS). | Promedio | A1: Realización de proyecto Puerto Gran Escala en San Antonio. | A2: Limitaciones de espacio físico en Puerto Valparaíso. | A4: Incertidumbre financiera y económica a nivel mundial. | A7: Demandas sociales o de grupos interesados. | A8: TCVAL decide poner término unilateral y anticipado al contrato de concesión. | Promedio |
|--------------------|---|---|---|---|--|---|----------|--|--|---|--|--|----------|
| <b>Fortalezas</b>  | F1: Modelo logístico que facilita el acceso y salida de la carga.   | 6,0   | 6,0   | 5,0   | 6,0  | 7,0   | 6,0      | 7,0  | 6,0  | 5,0   | 6,0  | 5,0  | 5,8      |
|                    | F2: Buen clima laboral y ambiente de compromiso de los trabajadores de EPV.   | 4,0   | 4,0   | 5,0   | 6,0  | 6,0   | 5,0      | 4,0  | 6,0  | 5,0   | 4,0  | 5,0  | 4,8      |
|                    | F3: Conocimiento logístico y tecnológico desarrollado por EPV.  | 5,0   | 5,0   | 5,0   | 5,0  | 6,0   | 5,2      | 6,0  | 6,0  | 6,0   | 7,0  | 6,0  | 6,2      |
|                    | F4: Solidez financiera y disponibilidad de recursos.  | 7,0   | 6,0   | 4,0   | 6,0  | 7,0   | 6,0      | 7,0  | 6,0  | 5,0   | 6,0  | 6,0  | 6,0      |
|                    | F6: Posicionamiento de SILOGPORT.   | 6,0   | 5,0   | 5,0   | 7,0  | 6,0   | 5,8      | 5,0  | 6,0  | 5,0   | 6,0  | 6,0  | 5,6      |
|                    | Promedio  | 5,6   | 5,2   | 4,8   | 6,0  | 6,4   |          | 5,8  | 6,0  | 5,2   | 5,8  | 5,6  |          |
| <b>Debilidades</b> | D1: Falta de relacionamiento y ambiente colaborativo con empresas concesionarias.                                     | 5,0   | 3,0   | 3,0   | 7,0  | 6,0   | 4,8      | 2,0  | 6,0  | 1,0   | 4,0  | 2,0  | 3,0      |
|                    | D2: Bajo posicionamiento del rol público de la empresa frente a la ciudadanía y la comunidad portuaria de Valparaíso. | 5,0   | 4,0   | 3,0   | 2,0  | 2,0   | 3,2      | 2,0  | 6,0  | 1,0   | 2,0  | 1,0  | 2,4      |
|                    | D4: Débil vinculación entre las metas y los desafíos estratégicos de la empresa.                                      | 5,0   | 6,0   | 4,0   | 5,0  | 7,0   | 5,4      | 2,0  | 4,0  | 5,0   | 7,0  | 3,0  | 4,2      |
|                    | D5: Falta de innovación que proyecte nuevos modelos de negocio y fuentes de ingreso para la empresa y la ciudad.      | 4,0   | 2,0   | 3,0   | 6,0  | 5,0   | 4,0      | 1,0  | 6,0  | 1,0   | 6,0  | 3,0  | 3,4      |
|                    | D3: Disminución de capacidad portuaria (infraestructura) por incremento de demanda.                                   | 7,0   | 7,0   | 5,0   | 7,0  | 5,0   | 6,2      | 1,0  | 6,0  | 1,0   | 6,0  | 2,0  | 3,2      |
|                    | Promedio  | 5,2   | 4,4   | 3,6   | 5,4  | 5,0   |          | 1,6  | 5,6  | 1,8   | 5,0  | 2,2  |          |

Fuente: elaboración propia, adaptado de Cancino, 2012.

### 3.3.2 Posicionamiento estratégico de la empresa

A continuación, se debe enfrentar en cada cuadrante la influencia que generan los factores endógenos (fortalezas y debilidades) con los factores exógenos (oportunidades y amenazas). Se ha utilizado la escala Likert con puntuaciones de 1,0 a 7,0 (en donde 1,0 es peor evaluado y 7,0 mejor evaluado) conforme el análisis descrito anteriormente, con esto y con la construcción de la matriz FODA cuantitativo, se pueden establecer observaciones interesantes de mencionar.

En cuanto a las fortalezas, la F1, correspondiente al modelo logístico de EPV que facilita la entrada y salida de la carga, es la de mayor importancia puesto que permite aprovechar en un mayor grado la totalidad de las oportunidades seleccionadas, las que se orientan al desarrollo de la infraestructura portuaria en ámbitos de transferencia de carga, turismo, nuevos proyectos, acuerdos económicos y satisfacción de demanda futura. No menos importantes, las fortalezas que también son relevantes para el aprovechamiento de las oportunidades, dicen relación con la F4, solidez financiera y F6, posicionamiento del siloport (*port community system*).

Por otro lado, en cuanto a las fortalezas en función de las amenazas, la F3, relativa al conocimiento logístico y tecnológico desarrollado por EPV permite enfrentar en mayor grado a las amenazas identificadas, las que responden al incremento de demandas sociales/económicas, nuevos proyectos de puertos cercanos y limitaciones de infraestructura para satisfacer la demanda, y resultados negativos de concesionarias (caso TCVAl).

La F2, relacionada al buen clima laboral en EPV y compromiso de sus trabajadores, medido vía encuesta *Great Place to Work*, no resulta ser una fortaleza real bajo el actual contexto de la organización, por lo que no permite enfrentar las amenazas y aprovechar las oportunidades.

En cuanto a las debilidades, la D3, relativa a la disminución de la capacidad portuaria por el incremento de la demanda, es la que seguramente requiere mayor atención e inyección de recursos para tomar ventaja de las oportunidades, principalmente las referidas al mismo incremento de demanda del comercio exterior e iniciativas orientadas al desarrollo de infraestructura. Al enfocarse en la D3, se puede evitar la activación de amenazas tales como quedar sin espacio físico en el puerto de Valparaíso, satisfacer demandas sociales y laborales y tener planes de resguardo para anticipar una eventual crisis económica.

En términos de oportunidades, la O5, al proyecto ferroviario TVS, puede ser bien aprovechada por las fortalezas establecidas, es menester mencionar que este proyecto, considera el desarrollo del Terminal 2, lo que permite incrementar la capacidad portuaria, inducido adecuadamente por las fortalezas de la organización, siendo crítico el modelo logístico, el uso del silogport, la solidez financiera y el desarrollo de conocimiento y nuevas tecnologías. Asimismo, la O7, relativa al incremento de la demanda futura del comercio exterior, se ve en mayor grado frenada por las debilidades identificadas, por sobre todo las referidas a la falta de innovación en el desarrollo portuario y la falta de relacionamiento con empresas concesionadas, la disminución de la capacidad portuaria en términos de infraestructura es una condición sine qua non del incremento de demanda futura.

Finalmente, en cuanto a las amenazas, tal y como se ha mencionado con anterioridad, el mayor riesgo se centra en la limitación del espacio físico del puerto de Valparaíso conforme el incremento sostenido de la demanda de servicios portuarios que se ha visualizado en la última década y del cual su proyección de 8% de crecimiento demuestra que de mantener las mismas condiciones (*ceteris paribus*), el año 2023 se constituye como el *dead line* en la comuna de Valparaíso, estos datos y antecedentes se ven con mayor detalle en el despliegue de la estrategia y tableros funcionales, apartado 7.3.

En la tabla 19 se detallan las estrategias generales que pudiesen responder y enfrentar los desafíos y preocupaciones de cada cruce de variables en su respectivo de cuadrante de análisis.

**Tabla 19: Resumen estrategias análisis FODA cuantitativo**

|   |   |  |
|---|---|--|
| <b>Factores internos</b>  | <b>Fortalezas consideradas:</b><br>F1. Modelo logístico.<br>F4. Solidez financiera y disponibilidad de recursos.<br>F6. Posicionamiento siloport.                     | <b>Debilidades consideradas:</b><br>D2. Bajo posicionamiento del rol público de la empresa frente a la comunidad portuaria.<br>D3. Disminución de capacidad portuaria.<br>D4. Débil vinculación entre las metas y los desafíos estratégicos.<br>D5. Falta de innovación.   |
| <b>Factores externos</b>  |   |  |
| <b>Oportunidades consideradas:</b><br>O5. Incremento del comercio exterior, nuevas rutas comerciales.<br>O7. Incremento proyecciones de demanda del comercio exterior.<br>O9. Concreción proyecto ferroviario tren Valparaíso-Santiago  | <b>Potencialidades: estrategia FO (maxi-maxi)</b>   | <b>Desafíos: estrategia DO (mini-maxi)</b>   |
|   | EP1: Desarrollar nuevos esquemas logísticos eficientes y seguros en el modelo de negocio, que consideren las modificaciones y proyectos de infraestructura portuaria. | ED1: Impulsar comunicacionalmente las iniciativas de desarrollo de infraestructura y gestión logística.<br>ED2: Facilitar la participación de la comunidad académica, empresarial y ciudadana en el levantamiento y presentación de proyectos de innovación.   |
|   | EP2: Desarrollar iniciativas de inversión a presentar al MTT.   | ED3: Desarrollar una estrategia comunicacional que permita a la organización posicionarse en la comunidad de Valparaíso destacando claramente la importancia de su rol como empresa estatal.   |
|   | EP3: Invertir en I+D+i extendiendo el alcance a la comunidad empresarial, académica y ciudadana.  | ED4: Diseñar un sistema de control de gestión que permita la alineación de estrategias y objetivos dentro de la organización y que responda a sus problemas de control de gestión.   |
|   | <b>Fortalezas consideradas:</b><br>F1. Modelo logístico.<br>F3. Conocimiento logístico y tecnológico desarrollo por EPV.  | <b>Debilidades consideradas:</b><br>D1. Falta de relacionamiento y ambiente colaborativo con empresas concesionarias.<br>D3. Disminución de capacidad portuaria.<br>D5. Falta de innovación.   |
| <b>Amenazas consideradas:</b><br>A1. Realización de proyecto Puerto Gran Escala en San Antonio.<br>A2. Limitaciones de espacio físico en Puerto Valparaíso.<br>A4. Incertidumbre financiera y económica a nivel mundial.<br>A8. TCVAL pone término unilateral anticipado a contrato de concesión. | <b>Riesgos: estrategia FA (maxi-mini)</b>   | <b>Limitaciones: estrategia DA (mini-mini)</b>   |
|   | ER1: Desarrollar infraestructura portuaria en el puerto de Valparaíso.  | EL1: Limitar acciones a marco normativo, EPV no es gestor de políticas públicas.   |
|   | ER2: Impulsar modelo de competitividad.   | EL2: Campaña publicitaria señalado rol de la EPV.  |
|   | ER3: Establecer una matriz de riesgos estratégicos que facilite la identificación de stakeholders y alineación de intereses   | EL3: Fomentar inclusividad en la participación del desarrollo portuario con impacto social, económico, ambiental, político y sustentable, debe considerar entidades como la Ilustre Municipalidad de Valparaíso, Gobierno Regional de Valparaíso, Ministerios, y otras interesadas.<br>EL4: Actualización de ley de puertos. |

Fuente: elaboración propia.

El presente capítulo abordó lo relativo al análisis estratégico pertinente a la Empresa Portuaria Valparaíso, inicialmente al análisis externo, en donde se detalla lo relevante del macro entorno a través del análisis PESTEL y micro entorno vía análisis cinco fuerzas de Porter, ello permite identificar las oportunidades que debe capitalizar la EPV para poder hacer frente a las amenazas del giro del negocio. Seguidamente se procedió a realizar un análisis interno mediante la deconstrucción de la cadena de valor de Porter aplicada a la EPV, con la finalidad de determinar las fortalezas que debe fomentar la organización para mitigar y las debilidades que posee. Con lo anterior se pudo elaborar la matriz FODA cuantitativa que nos permite ponderar aquellas variables determinantes al momento de definir las eventuales estrategias de la organización, lo que permite dar prioridad a aquellas que mejoran notablemente la gestión de la organización para



aprovechar las oportunidades del mercado y hacer frente a las debilidades y amenazas propias de la actividad comercial de la empresa.

Como resultado del cruce de variables una vez definido el FODA cuantitativo, es posible identificar las estrategias a proponer y que sean consistentes con los objetivos estratégicos definidos para el cumplimiento de la misión organizacional y que es abordado por los mecanismos del sistema de control de gestión (SCG) del presente proyecto, en esencia, el mapa estratégico (capítulo V) y el cuadro de mando integral (capítulo VI).

Es importante mencionar que los temas estratégicos que son detallados en el mecanismo del SCG mapa estratégico, también surgen o se relacionan con las estrategias definidas en el presente capítulo.

El capítulo IV se centra en el proceso de formulación estratégica y modelo de negocio de la EPV, la que, a través del análisis de la curva de valor de la organización, se define una propuesta de valor, apoyado con la descripción de la relación de atributos y explicación del modelo de negocio mediante metodología lienzo Canvas. El capítulo IV contiene adicionalmente la descripción de los problemas de control de gestión, en una primera instancia los focos relevantes de la estrategia y posteriormente los focos relevantes para la organización, los problemas de control de gestión se constituyen como el eje central para el diseño, propuesta y eventual implementación del sistema de control de gestión del presente proyecto.

## **CAPÍTULO IV: FORMULACIÓN ESTRATÉGICA Y PROBLEMAS DE CONTROL DE GESTIÓN**

Hasta este punto, se ha analizado y revisado lo relativo a la planificación estratégica de Empresa Portuaria Valparaíso, habiendo definido (propuesto) misión, visión, valores y habiendo realizado el respectivo análisis estratégico, tanto externo (metodología PESTEL y cinco fuerzas de Porter) como interno (cadena de valor y factores críticos de éxito), por lo que nos corresponde avanzar hacia la formulación estratégica propiamente tal, es decir, traducir el proceso de análisis estratégico en definiciones concretas a través de la agenda de la organización mediante el proceso de formulación, para luego crear, promover y/o fomentar ventajas competitivas sustentables. Las definiciones sobre formulación y desarrollo de la estrategia pueden ser muy variada dependiendo de las corrientes de pensamiento existentes, así como también el enfoque que la organización determine, “algunos enfoques prominentes sobre la estrategia incluyen posicionamiento (Porter, 1998), la visión basada en los recursos, las competencias centrales, la gestión basada en el valor, la ganancia derivada de las actividades centrales, el océano azul, la estrategia emergente, la concreción de la experiencia y la innovación disruptiva” (Kaplan & Norton, 2012). Para el caso de EPV, se cree conveniente utilizar la escuela de pensamiento que considera que la estrategia es un proceso activo y competitivo. De cualquier forma, independiente del enfoque utilizado en el caso de EPV, lo que se busca es “desarrollar un rumbo que diferencie la posición y oferta de la compañía de la de sus competidores para poder crear, como se mencionó anteriormente, una ventaja competitiva sustentable que derive en un desempeño financiero superior” (Kaplan & Norton, 2012), por lo que se inicia la formulación estratégica con el análisis de la curva de valor.

### **4.1 Análisis de la curva de valor y selección de atributos claves**

La curva de valor en el desarrollo de la estrategia representa gráficamente la dinámica competitiva del mercado actual en el cual se desarrolla el modelo de negocio de Empresa Portuaria Valparaíso, esto es, terminales portuarios para transferencia de carga. Posiciona su atención en la percepción de valor que aporta cada participante del rubro desde el punto de vista del cliente. Permite comprender cuál es la estrategia competitiva de cada uno de los actores dentro del análisis. Se puede realizar el análisis respecto de los principales puertos de Chile, sin embargo, la realidad actual es que Valparaíso, por el momento, es el puerto principal, así ha sido históricamente, los puertos que operan en Valparaíso son Empresa Portuaria Valparaíso junto a sus concesiones Terminal Pacífico Sur (TPS) y Terminal de Cerros de Valparaíso (TCVAL), y

Puerto San Antonio a través de su concesión San Antonio Terminal Internacional (STI). La idea es poder identificar los factores competitivos de ambos puertos estatales y determinar la percepción de valor de estos, ambos puertos estatales son competidores entre sí, sin embargo, sus éxitos o incremento de rentabilidad alcanzado por sus servicios aportan al producto interno bruto de Chile, un competidor directo a nivel internacional es Puerto El Callao de Perú. Para la interpretación de resultados, se debe considerar la calificación detallada, realizada por un equipo técnico capacitado en materia portuaria, se utiliza escala de 1 a 7, en donde 1 es “de casi nula importancia” para el cliente y 7 “de gran relevancia para el cliente”. La tabla 20 detalla los atributos valorados por los clientes, en verde los de mayor puntuación ponderada.

**Tabla 20: Atributos valorados por los clientes**

| Nº | Lo que más valora el cliente                           | Competidores más relevantes |                    |                  | Reflexión Estratégica      |
|----|--|-----------------------------|--------------------|------------------|----------------------------|
|    |  | Puerto Valparaíso           | Puerto San Antonio | Puerto El Callao |                            |
| 1  | Conectividad carretera (Hinterland)                    | 5                           | 5                  | 5                | Geografía y conectividad   |
| 2  | Conectividad marítima (Foreland)                       | 4                           | 5                  | 3                | Geografía y conectividad   |
| 3  | Costo servicios portuarios                             | 4                           | 4                  | 6                | Reglamentos y Normas (Ley) |
| 4  | Costo servicios extraportuarios                        | 5                           | 4                  | 7                | Reglamentos y Normas (Ley) |
| 5  | Seguridad transferencia de carga en destino            | 7                           | 5                  | 4                | Logística                  |
| 6  | Flexibilidad servicios de urgencia                     | 6                           | 6                  | 4                | Infraestructura            |
| 7  | Productividad y agilidad de las operaciones portuarias | 7                           | 5                  | 5                | Logística                  |
| 8  | Port Community System (integración tecnológica)        | 6                           | 5                  | 4                | Logística                  |
| 9  | Disponibilidad de infraestructura                      | 4                           | 6                  | 7                | Infraestructura            |
| 10 | Paros cadena logística (factor social/laboral)         | 6                           | 5                  | 7                | Alineación de intereses    |

Fuente: elaboración propia, datos recolectados a través de encuestas para confección de modelo de competitividad 2017 en EPV.

De la valoración de atributos para el cliente en los puertos detallados en la tabla anterior, se procede a determinar qué atributos pueden ser descartados para la confección de la propuesta de valor en función de su valoración, aquellos que no se descarte serán utilizados posteriormente, el descarte se realiza por motivos tales como valorización del cliente, factibilidad vía precio, factibilidad vía calidad, baja probabilidad de impacto, entre otros que se puedan detallar a continuación:

1. Conectividad carretera (*hinterland*): proyectos de mejora de conexión vial por las rutas Camino la Pólvora (EPV y ZEAL) o Ruta 68 (Santiago-Valparaíso) no son esencialmente de responsabilidad de EPV, está sujeto a los proyectos que disponga el Ministerio de Obras Públicas, este último define las prioridades y en caso de anunciarse, se solicita el apoyo de EPV. Es factible de realizar, pero no es prioridad, más aún, cuando el recarpeteo de las rutas

se realizó en los años 2010 y 2013. Las rutas de conectividad si bien son importantes para la operación portuaria, no es lo que valora en esencia el cliente de EPV al momento de seleccionar un puerto en destino. Se descarta por valoración del cliente.

2. Conectividad marítima (foreland): los puertos de Chile no poseen un diseño de infraestructura que representen problemas o riesgos para el procedimiento de atraque de las naves comerciales, más aún, la geografía de Valparaíso en particular condiciona los sitios de atraque en mantener aguas abrigadas, gracias al molo de abrigo y su borde costero privilegiado, lo mismo ocurre en San Antonio, sin embargo, se debe considerar eventuales condiciones adversas, el canal de Panamá es un ejemplo, aunque gracias a su desarrollo de infraestructura, han convertido una gran amenaza en una fortaleza. Se descarta porque, en esencia no es lo que valora el cliente al momento de seleccionar un puerto en destino.
3. Costo servicios portuarios: EPV, y en general los puertos de Chile, no pueden competir en precios, éstos son regulados por la ley de puertos, los puertos de Chile compiten por diferenciación, de hecho, el puerto de Valparaíso, es el que presenta una de las tarifas de uso puerto más altas del mercado. Se descarta por factibilidad estratégica (precio).
4. Costo servicios extraportuarios: al igual que en el caso anterior (servicios portuarios), las tarifas son fijadas por la ley de puertos. Se descarta por factibilidad (precio).
6. Flexibilidad servicios de urgencia: los servicios de urgencia, tal y como se señala, son servicios ocasionales que realizan los operarios portuarios en caso de eventualidad o condiciones adversas. En el caso operacional puede ser mala ejecución de la estiba (aseguramiento de la carga), en el caso medioambiental, marejadas, fuertes vientos, entre otros. Al ser ocasional, no es determinante para el cliente al momento de seleccionar su puerto en destino.
8. Port community system (integración tecnológica): conocido en la actividad logística de Puerto Valparaíso como silogport, es un software desarrollado por los profesionales de EPV que tiene como objetivo estandarizar las comunicaciones informáticas y bases de datos de las actividades del puerto, sin embargo, no es un software del cual todos los clientes de EPV deben recurrir, lo anterior en atención a la compra de servicios, distinto de las concesiones de EPV, las cuáles sí requieren de este desarrollo tecnológico. Se descarta por factibilidad

técnica, aunque, sí es relevante para los objetivos estratégicos de la EPV, se debe tener presente que, aunque el cliente valore ciertos aspectos de la propuesta de valor, para la EPV es relevante potenciar ciertos aspectos de sus procesos internos que no son vistos por el cliente.

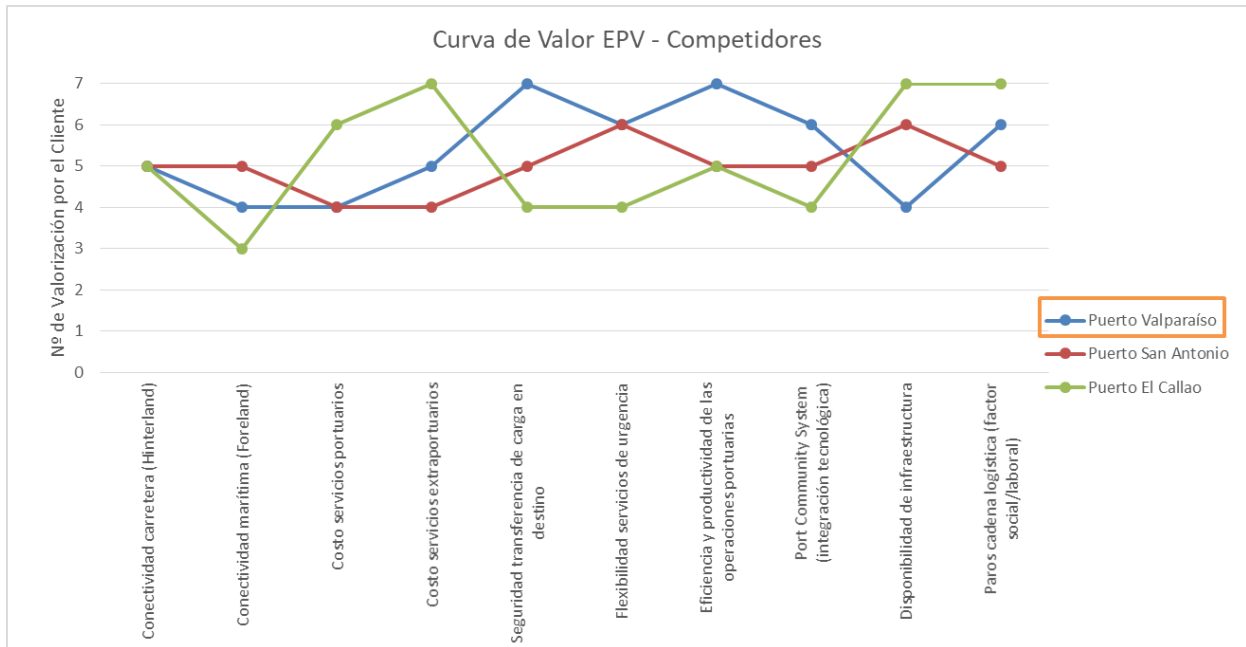
9. Paros cadena logística (factor social/laboral): cualquier tipo de paralización en uno o más de los actores de la cadena logística arraiga consigo un riesgo reputacional de la marca “Puerto Valparaíso”, trayendo consigo el impacto económico negativo de no cumplir con la transferencia de carga pronosticada. La probabilidad de ocurrencia es baja en todo puerto (que no tenga conflictos sociales sostenidos), sin embargo, es de mayor preocupación para el mercado del turismo que para la transferencia de carga, esto debido a que la justificación de la realización de paralizaciones es entregar un mensaje comunicacional entre otras presiones, siendo mayor en el turismo (afectación de personas) que en las cargas. Se descarta por valoración del cliente al no ser recurrente (baja probabilidad, mediano o alto impacto).

Los atributos para la construcción de la curva de valor han sido seleccionados en función del contexto globalizado de la actividad portuaria tipificado en el análisis de entorno. Se puede apreciar que lo más valorado por los clientes tiene una correlación directa con el análisis de entorno realizado en capítulos anteriores, sin ir más lejos, las estrategias propuestas a desarrollar que responden a las fortalezas y debilidades, en conjunto con el aprovechamiento de oportunidades y mitigación de amenazas, dicen relación con:

- ❖ Desarrollar esquemas logísticos eficientes y seguros en el modelo de negocio que consideren las modificaciones y proyectos de infraestructura portuaria.
- ❖ Proponer iniciativas de inversión en infraestructura para incrementar su capacidad.
- ❖ Elaborar alternativas de desarrollo alineados con los intereses de la comunidad.

La figura 19 muestra la curva de valor de la EPV versus la de sus competidores directos, estos son Puerto San Antonio y Puerto El Callao, como se detalló anteriormente, se utilizan estos competidores, uno nacional y otro internacional, por ser similares en la cantidad de carga transferida y capacidad portuaria utilizada.

**Figura 19: Curva de valor Empresa Portuaria Valparaíso y competidores directos**



Fuente: elaboración propia.

Para la interpretación de resultados, considerar la calificación realizada por un equipo técnico en diciembre de 2018, capacitado en materia portuaria, la escala es de 1 a 7, en donde 1 es “de casi nula importancia” para el cliente y 7 “de gran relevancia para el cliente”.

Los servicios más valorados por los clientes de Empresa Portuaria Valparaíso son la seguridad en la transferencia de carga en destino, la productividad, medida en movimiento de carga (contenedores/hora) y la capacidad de infraestructura portuaria disponible para satisfacer la demanda (atraque de naves, almacenamiento provisorio y movimiento de carga). Ante estos atributos, los referidos a la seguridad y productividad, se encuentran con buenos márgenes de apreciación, no obstante, a diferencia de los competidores Puerto San Antonio y Puerto el Callao, EPV se queda atrás en materia de capacidad portuaria, esto se debe a la no concreción de proyectos de ampliación portuaria los cuales se han visto mermados por la demora en la aprobación de la Resolución de Calificación Ambiental (RCA) que emite el SAE, retardando la ampliación del T2 y afectando negativamente a la satisfacción de la demanda en Puerto Valparaíso, a tal punto, que la misma concesión TCVAl ha decidido poner término a su contrato de concesión debido al registro de pérdida contable determinado para los años 2016 y 2017. La tabla 21 presenta los atributos valoradores por los clientes de EPV y se genera un versus con la misma hacia una proyección de doce años.

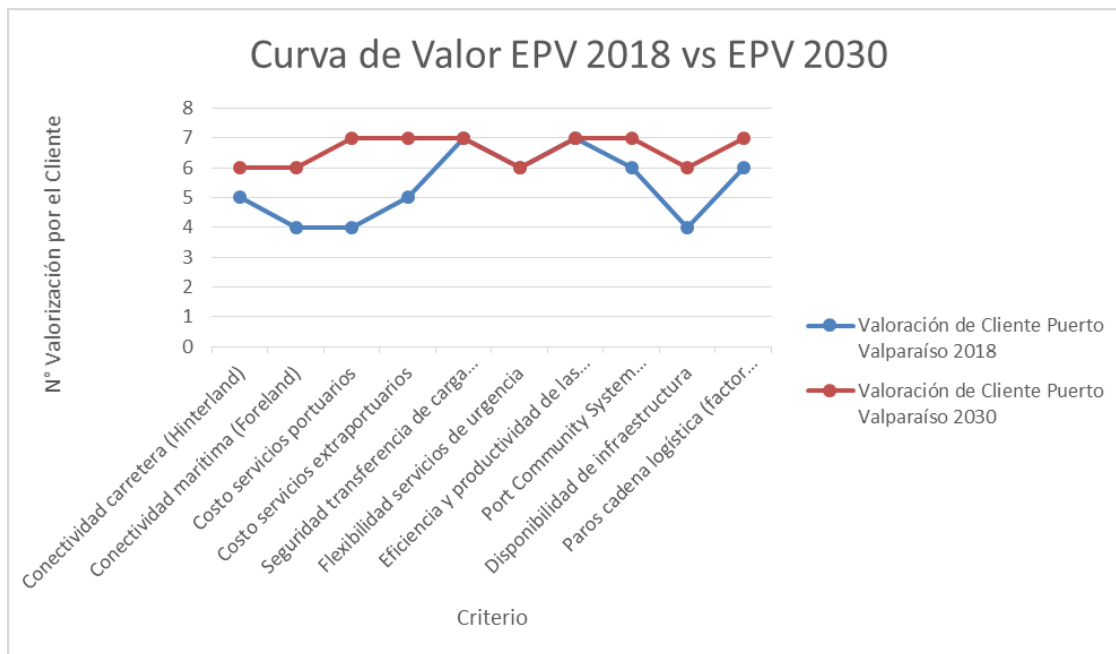
**Tabla 21: Atributos valorados por los clientes EPV 2018 vs EPV 2030**

| Nº | Lo que más valora el cliente                           | Valoración de Cliente  |                        |                    |                  | Reflexión Estratégica      |
|----|--|------------------------|------------------------|--------------------|------------------|----------------------------|
|    |  | Puerto Valparaíso 2018 | Puerto Valparaíso 2030 | Puerto San Antonio | Puerto El Callao |                            |
| 1  | Conectividad carretera (Hinterland)                    | 5                      | 6                      | 5                  | 5                | Geografía y conectividad   |
| 2  | Conectividad marítima (Foreland)                       | 4                      | 6                      | 5                  | 3                | Geografía y conectividad   |
| 3  | Costo servicios portuarios                             | 4                      | 7                      | 4                  | 6                | Reglamentos y Normas (Ley) |
| 4  | Costo servicios extraportuarios                        | 5                      | 7                      | 4                  | 7                | Reglamentos y Normas (Ley) |
| 5  | Seguridad transferencia de carga en destino            | 7                      | 7                      | 5                  | 4                | Logística                  |
| 6  | Flexibilidad servicios de urgencia                     | 6                      | 6                      | 6                  | 4                | Infraestructura            |
| 7  | Productividad y agilidad de las operaciones portuarias | 7                      | 7                      | 6                  | 6                | Logística                  |
| 8  | Port Community System (integración tecnológica)        | 6                      | 7                      | 5                  | 5                | Logística                  |
| 9  | Disponibilidad de infraestructura                      | 4                      | 6                      | 6                  | 7                | Infraestructura            |
| 10 | Paros cadena logística (factor social/laboral)         | 6                      | 7                      | 5                  | 7                | Alineación de intereses    |

Fuente: elaboración propia.

Al igual que en la valoración anterior, los clientes mantienen seguridad en la transferencia de carga en destino, la productividad y agilidad de las operaciones portuarias y la disponibilidad de infraestructura, esta vez con una mayor ponderación de valorización hacia el año 2030. La figura 20 refleja la curva de valor de EPV 2018 versus la misma hacia el año 2030, es una representación gráfica de la tabla 21.

**Figura 20: Curva de valor EPV 2018 vs EPV 2030**



Fuente: elaboración propia.

Para la interpretación de resultados de la tabla y figura anterior, considerar la calificación realizada por un equipo técnico capacitado en materia portuaria, la escala es de 1 a 7, en donde 1 es “de casi nula importancia” para el cliente y 7 “de gran relevancia para el cliente”.

La figura 20 recién detallada, establece un comparativo de los servicios valorados por los clientes en Empresa Portuaria Valparaíso para el año 2018, suponiendo una proyección de la misma valorización para el año 2030, trazando con ello la ruta de hacia dónde debe dirigirse la estrategia de la organización con el fin de consolidarse como una empresa competitiva y rentable para sus clientes.

#### **4.2 Declaración de la propuesta de valor**

La propuesta de valor de EPV definida en la formulación estratégica se focaliza en dar respuesta a los requerimientos logísticos de los clientes del puerto, cohesionar el relacionamiento y la vinculación con los actores de la cadena logística, mantener un rol activo en la captación de demanda y ampliación de los hinterland, además de tener un rol activo en la satisfacción de los clientes del Puerto Valparaíso en función de un desarrollo de infraestructura que responda a la visión de EPV.

En cuanto a los clientes, detallado en el apartado 2.2 “caracterización del negocio”, se considera:

- ❖ Empresas navieras que transportan carga (nacionales e internacionales).
- ❖ Buques porta contenedores.
- ❖ Buques de carga fraccionada.
- ❖ Cruceros transnacionales.
- ❖ Importadores y exportadores de mercancías.
- ❖ Operadores logísticos.

En cuanto al desarrollo de infraestructura, se considera:

- ❖ Terminal 1 (nuevo calado).
- ❖ Terminal 2 post aprobación RCA (proyecto de expansión).
- ❖ Terminal 3 (etapa de pre factibilidad de evaluación de proyecto).
- ❖ Alternativa nueva infraestructura portuaria sector Yolanda o Playa San Mateo.
- ❖ Proyecto ferroviario tren Valparaíso – Santiago (TVS).



Lo anterior con el fin de entregar un servicio de calidad, siendo la diferenciación de EPV respecto de otros puertos la eficiencia en entrega de carga oportuna y segura. Por consiguiente, se define la propuesta de valor de Empresa Portuaria Valparaíso como la siguiente:

“Garantizamos la **productividad y agilidad de las operaciones portuarias** y la **seguridad de la transferencia de carga en destino**, a través de la **disponibilidad de infraestructura** y su *desarrollo sostenible*”.

### **Atributos estándar de la propuesta de valor de EPV y su descripción**

- ❖ **Disponibilidad de infraestructura** (Atributo 1): el desarrollo de infraestructura es esencial para el negocio de EPV, por cuanto en ella se desarrollan sus actividades de transferencia de carga, lo que es valorado por el cliente en términos de eficiencia y seguridad. Los proyectos de inversión se determinan en función del crecimiento de la demanda de servicios del puerto desde el comportamiento de la carga transferida a nivel internacional (tendencia mundial incremento de demanda). Su fuente de información es el balance estadístico Comex, el Plan Maestro de EPV y la data base del *port community system*, además de la información económica de la CEPAL y el INE para proyectar la demanda en un horizonte de tiempo de cuatro años. Se mide con una frecuencia mensual (control) y la entrega del reporte al SEP y MTT es anual (año comercial) a través de unidad de medida TEUs (*twenty foot equivalent units*).

La variable capacidad portuaria conlleva un indicador que permita medir la capacidad de satisfacción de demanda en TEUs habilitada, siendo su unidad de medida: TEUs por metros cuadrados.

- ❖ **Seguridad de la transferencia de carga en destino** (Atributo 2): se basa en la seguridad de carácter *security* a través de la implementación de un sistema de tracking con agente operador y monitoreo integrado vía *port community system* (silogport). EPV para el año 2017 cumplió con un 98% de carga en destino (entrega oportuna) y para el año 2018 con un 95%.

La variable carga en destino conlleva un indicador que permita medir la relación entre la cantidad de contenedores perdidos por la cantidad de contenedores totales, siendo su unidad

de medida un índice/tasa/costo pérdida MMUSD\$, dependiendo de la información que se desee obtener.

### **Atributo diferenciador de la propuesta de valor EPV**

- ❖ **Productividad y agilidad de las operaciones portuarias (Atributo Dif.):** se trata de incrementar los ingresos a través de la rapidez de rotación de la transferencia de carga contenedorizada y fraccionada (graneles) debidamente programadas (productividad), el modelo se basa en incrementar la rotación de naves en el frente de atraque (agilidad) a través de la adecuada y oportuna coordinación entre EPV y sus concesiones en tiempo, costo y alcance, mientras mayor sea la rapidez de la transferencia de carga, mayor será la rotación de servicios de navieras, a esto se le denomina agilidad de las operaciones, el cual es una medida complementaria a la productividad, el cual es un indicador de eficiencia, medida a través de un indicador de transferencia de contenedores en una hora en un espacio determinado, si es carga contenedorizada se mide en TEUs, si es a graneles se mide en toneladas. Su fuente información es el sistema informático de diseño *in house* silogport (sistema logístico portuario). EPV compite directamente con Puerto San Antonio, transfirió para el año 2016 un total de 10.188.946 toneladas y San Antonio un total de 12.396.136 toneladas (carga contenedorizada) según datos de COMEX, la gran diferencia es que San Antonio cuenta con 68 hectáreas y EPV con 38 hectáreas. La variable transferencia de carga conlleva un indicador que permita medir la carga general transferida contenedorizada y fraccionada.

### **4.3 Relación de atributos propuesta de valor y análisis FODA**

A continuación, se vincula la propuesta de valor definida para Empresa Portuaria Valparaíso con las variables FODA (fortalezas, debilidades, oportunidades y amenazas) identificadas a través del análisis de entorno (exógeno y endógeno). La vinculación contiene una breve descripción de cómo cada atributo se asocia a las principales variables que afectan el modelo de negocio, la competitividad o la diferenciación como empresa pública. La tabla 22, tabla 23 y tabla 24 muestran el cruce de los elementos FODA identificados en el capítulo III, específicamente punto 3.3.1 versus los atributos de la propuesta de valor.

**Tabla 22: Relación de atributo diferenciador con análisis FODA**

| Relación de Atributos  | Oportunidades   | Amenazas   | Fortalezas   | Debilidades   |
|--|---|--|--|---|
| Atributo vs Análisis FODA  | <i>¿El atributo me permite tomar esta oportunidad?</i>  | <i>¿Esta amenaza pone en peligro cumplir con el atributo?</i>  | <i>¿Esta fortaleza es importante para cumplir con el atributo?</i>   | <i>¿Esta debilidad me dificulta cumplir con el atributo?</i>  |
| Atributo Dif.:<br>“Productividad y agilidad de las operaciones portuarias” | <p>O2: se relaciona debido a que, al contar con una mejor conectividad, se reduce el riesgo de no cumplir la entre oportunamente.</p> <p>O4: se relaciona directamente, mejores rutas viales contribuyen al logro de objetivos en tiempo y alcance.</p> | <p>A7: una paralización portuaria, en cualquier actor de la cadena logística, pone en riesgo el cumplimiento del atributo que hace especial a Puerto Valparaíso, entrega oportuna y segura en destino.</p> | <p>F1: el modelo logístico es el que permite cumplir con el atributo diferenciados, a través de personal capacitado, arquitectura de sistema, desarrollo de infraestructura, gestión de concesiones y coordinación logística aplicada.</p> <p>F2: contribuye de manera indirecta, ya que EPV no es quien opera todas las operaciones portuarias, sino que en apoyo de las concesiones.</p> | <p>D1: la falta de relación y alineación de intereses entre el Administrador (EPV) y sus concesiones podría significar la ineficiencia del servicio o peor aún, el incumplimiento de estos.</p> <p>D4: provoca que se dediquen esfuerzos innecesarios en desempeños que no son claves para el logro del principal atributo de PV.</p> |

Fuente: elaboración propia con base en atributos de valor de Empresa Portuaria Valparaíso y su respectivo análisis FODA.

**Tabla 23: Relación de atributo estándar 1 con análisis FODA**

| Relación de Atributos                                    | Oportunidades   | Amenazas   | Fortalezas  | Debilidades  |
|--|---|--|---|--|
| Atributo vs Análisis FODA                                | <i>¿El atributo me permite tomar esta oportunidad?</i>  | <i>¿Esta amenaza pone en peligro cumplir con el atributo?</i>  | <i>¿Esta fortaleza es importante para cumplir con el atributo?</i>  | <i>¿Esta debilidad me dificulta cumplir con el atributo?</i>   |
| Atributo Estándar 1: “Disponibilidad de infraestructura” | <p>O1: se relaciona directamente, el establecimiento de nuevas rutas comerciales supone una mayor demanda de servicios, el desarrollo de infraestructura debe responder a aquello para evitar fuga de naves comerciales a otros puertos por imposibilidad de atención.</p> <p>O5: relación directa, satisfacer demanda futura.</p> <p>O7: EPV deberá responder a la proyección de demanda internacional proyectada.</p> | <p>A1: la inyección de recursos públicos para desarrollo de infraestructura podría tener prioridad únicamente en San Antonio y no en ambos puertos.</p> <p>A4: eventualmente podría significar la no necesidad del desarrollo de infraestructura, siendo acertado para un período, pero pudiendo ser necesario en un escenario futuro.</p> <p>A5: puede desincentivar inversión de expansión del T2 en Valparaíso (prioridades de gobierno).</p> | <p>F3: el desarrollo de aspectos técnicos y académicos, permiten presentar proyectos al MTT y SEP que luego son replicados y compartidos en otros puertos de Chile. Favorece la eventual inversión de capital.</p> <p>F4: esencial para los estudios de impacto ambiental y la formulación y evaluación de proyectos del borde costero de Valparaíso.</p> | <p>D2 y D3: dificulta la aprobación ciudadana para la ejecución de proyectos portuarios, EPV no debe ser vista como “un privado más”, sino como la entidad que vela por los intereses de la ciudad puerto y su crecimiento económico.</p> <p>D4: retrasar la ejecución de proyectos de infraestructura, hace más probable el riesgo de no satisfacer la demanda de servicios, concluyendo con la fuga de naves comerciales hacia San Antonio u otros puertos de países cercanos, como El Callao en Perú.</p> |

Fuente: elaboración propia con base en atributos de valor de Empresa Portuaria Valparaíso y su respectivo análisis FODA.

**Tabla 24: Relación de atributo estándar 2 con análisis FODA**

| Relación de Atributos  | Oportunidades  | Amenazas   | Fortalezas   | Debilidades   |
|--|--|--|--|---|
| Atributo vs Análisis FODA  | <i>¿El atributo me permite tomar esta oportunidad?</i>   | <i>¿Esta amenaza pone en peligro cumplir con el atributo?</i>  | <i>¿Esta fortaleza es importante para cumplir con el atributo?</i>   | <i>¿Esta debilidad me dificulta cumplir con el atributo?</i>  |
| Atributo Estándar 2: “Seguridad de la transferencia de carga en destino” | <p>O9: cobra relevancia la coordinación puesto que además de involucrar a las actuales concesiones en el SILOGPORT, también deberá contemplar a empresa estatal de ferrocarriles y sus concesiones.</p> <p>O10: se relaciona directamente con el atributo, mitiga pérdidas, obliga a EPV a través de su área de logística y su infraestructura de sistemas a actuar en forma coordinada con concesiones y otros actores.</p> | <p>A2: con los recursos actuales, pueden generarse cuellos de botella en la cadena logística portuaria (portones o rutas).</p> | <p>F1: contribuye directamente a fomentar la excelencia en operaciones y coordinación logística.</p> <p>F6: SOLIGPORT como el <i>port community system</i> para la coordinación de actividades portuarias con entrega de reportería, premiado por la AAPA.</p> | <p>D1: la falta de relación y alineación de intereses entre el Administrador (EPV) y sus concesiones podría significar la ineficiencia del servicio o peor aún, el incumplimiento de estos o pérdida de la carga.</p> <p>D5: con el avance de las tecnologías y ciencias a nivel mundial en materia portuaria, se hace necesario la búsqueda de tecnologías e innovación de manera, sobre todo en Valparaíso, con un alto grado de desarrollo académico y de emprendimientos.</p> |

Fuente: elaboración propia con base en atributos de valor de Empresa Portuaria Valparaíso y su respectivo análisis FODA.

La tabla 25 corresponde a un consolidado de la relación de atributos con cada elemento o factor del análisis FODA realizado en los puntos 3.1 y 3.2.

**Tabla 25: Consolidado relación de atributos de la PV y factores del FODA**

|               | Factores FODA | Descripción FODA  | Atributo Dif.: "Productividad y agilidad de las operaciones portuarias" | Atributo Estándar 1: "Disponibilidad de infraestructura" | Atributo Estándar 2: "Seguridad de la transferencia de carga en destino" |
|---------------|---------------|---|---|--|--|
| Oportunidades | O1            | Apertura de la ampliación del canal de Panamá   |   | ✓  |  |
|               | O2            | Potencial puesta en marcha del túnel a baja altura, incremento de demanda zona centro   | ✓   |  |  |
|               | O3            | Estrategia nacional para el fomento del turismo de cruceros en Chile  |   |  |  |
|               | O4            | Implementación cartera de concesiones en ruta 68 y G-66 por parte del MOP   | ✓   |  |  |
|               | O5            | Incremento del comercio exterior y actividad turística a partir de la habilitación de nuevas rutas comerciales                                  |   | ✓  |  |
|               | O6            | Entrada en vigencia del TPP y nuevos proyectos  |   |  |  |
|               | O7            | Incremento proyecciones de demanda del comercio exterior en el país   |   | ✓  |  |
|               | O8            | Consolidación de Argentina como el principal país en exportación de grano a nivel mundial   |   |  |  |
|               | O9            | Concreción proyecto ferroviario Tren Valparaíso - Santiago (TVS)  |   |  | ✓  |
|               | O10           | Impulso a la incorporación de sistemas port community   |   |  | ✓  |
| Amenazas      | A1            | Realización de proyecto Puerto Gran Escala en San Antonio   |   | ✓  |  |
|               | A2            | Limitaciones de espacio físico en Puerto Valparaíso   |   |  | ✓  |
|               | A3            | Bajas proyecciones de crecimiento y falta de definiciones de gobierno que puedan desincentivar la inversión                                     |   |  |  |
|               | A4            | Incertidumbre financiera y económica a nivel mundial  |   | ✓  |  |
|               | A5            | Inversión del gobierno en nuevos proyectos de ampliación portuaria en San Antonio   |   | ✓  |  |
|               | A6            | Crecimiento de otros puertos en el mercado Iberoamericano, Europa y Asia  |   |  |  |
|               | A7            | Demandas sociales o de grupos interesados   | ✓   |  |  |
|               | A8            | Incertidumbre en que TCVAL decida no continuar a contar del 20 de abril de 2021   |   |  |  |
| Fortalezas    | F1            | Modelo logístico que facilita el acceso y salida de la carga, minimizando congestión vehicular en ciudad puerto.                                | ✓   |  | ✓  |
|               | F2            | Buen clima laboral y ambiente de compromiso de los trabajadores de EPV.   | ✓   |  |  |
|               | F3            | Conocimiento logístico y tecnológico desarrollado por EPV.  |   | ✓  |  |
|               | F4            | Solidez financiera y disponibilidad de recursos.  |   | ✓  |  |
|               | F5            | Dotación especializada y en formación, con conocimientos relativos al desarrollo logístico portuario.   |   |  |  |
|               | F6            | Posicionamiento de SILOGPORT que permite diversificar las fuentes de ingreso de EPV y la interconectividad de diferentes sistemas informáticos. |   |  | ✓  |
| Debilidades   | D1            | Falta de relacionamiento y ambiente colaborativo con empresas concesionarias.   | ✓   |  | ✓  |
|               | D2            | Bajo posicionamiento del rol público de la empresa frente a la ciudadanía y la comunidad portuaria de Valparaíso.                               |   | ✓  |  |
|               | D3            | Disminución de capacidad portuaria (infraestructura) por incremento de demanda.   |   | ✓  |  |
|               | D4            | Débil vinculación entre las metas y los desafíos estratégicos de la empresa.  | ✓   | ✓  |  |
|               | D5            | Falta de innovación que proyecte nuevos modelos de negocio y fuentes de ingreso para la empresa y la ciudad.                                    |   |  | ✓  |
|               | D6            | Falta de comunicación interna y alineación estratégica.   |   |  |  |

Fuente: elaboración propia con base en atributos de valor de Empresa Portuaria Valparaíso y su respectivo análisis FODA.

En conformidad a la tabla consolidada de la relación de atributos de la propuesta de valor y elementos del FODA, se pueden establecer que tres son los factores que impactan al menos dos

atributos de la propuesta de valor, uno es el modelo logístico que facilita el acceso y salida de carga, minimizando congestión vehicular en la ciudad puerto como fortaleza, otro es la falta de relacionamiento y ambiente colaborativo con empresas concesionarias como debilidad, y otro es la débil vinculación entre las metas y los desafíos estratégicos de la empresa. Esto ya da cuenta de eventuales problemas de control de gestión que pueda tener la organización a través de las debilidades como lo es el des-alineamiento estratégico y la falta de alineamiento de intereses o colaboración con las concesionarias, el cruce también da cuenta de la relevancia que tiene la coordinación logística, aumentando la eficiencia a través de la mitigación de externalidades negativas como la descoordinación o congestión vehicular.

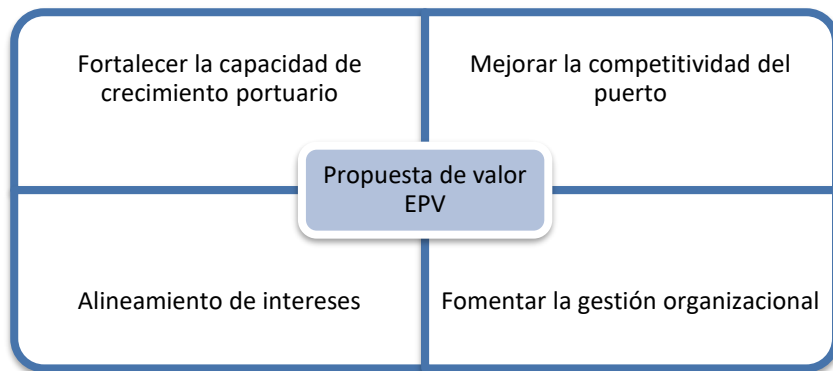
Ahora bien, que no existan dos o más cruces en los otros atributos no quiere decir que no sean importantes o no deban considerarse, el consolidado construido a partir del detalle de las tablas predecesoras a ella dan cuenta de lo relevante que es estar informado acerca de las variables FODA que impactan en cada atributo de la propuesta de valor, es decir, el cliente está interesado por el cumplimiento de la propuesta de valor, sin embargo, la organización no puede obviar elementos claves de sus procesos internos para el alcance de la propuesta de valor que busca el cliente. Si se analiza la tabla nuevamente, se puede determinar que gran parte de los factores FODA cruzan con el atributo estándar 1, por cuanto el éxito del negocio depende de la capacidad de infraestructura con que cuente la organización, en este sentido, dos unidades son claves, la Unidad Proyectos Logísticos y la Unidad Desarrollo de Infraestructura. Lo que diferencia a EPV de sus competidores es la eficiencia en sus operaciones, no se puede obviar el hecho de que el giro del negocio se desarrolla sobre infraestructura disponible. La amenaza más relevante para la organización es el desarrollo del Puerto Exterior en San Antonio que puede desfavorecer en el largo plazo los ingresos de EPV, la limitación del espacio físico en caso de no desarrollar proyectos de gran envergadura de infraestructura y por supuesto la incertidumbre financiera y económica a nivel mundial. Las variables que no se relacionan es debido a que ciertas variables de los factores FODA no responden a los atributos valorados por los clientes y que puedan traducirse en eventuales estrategias.

Estos atributos definidos, permiten avanzar a la EPV en términos de eficiencia en transferencia de carga, desarrollo de infraestructura y seguridad en la transferencia de carga. Con estos datos a la vista, es posible continuar el desarrollo de la estrategia para la EPV.

#### 4.4 Descripción de la estrategia de la empresa

La planificación estratégica es una entre otras herramientas de gestión que facilitan la formulación y descripción de las estrategias organizacionales, “la Encuesta Herramienta de Gestión 2007 (Survey of Management Tools) de Brain y Company demostró que la planificación estratégica era la herramienta más ampliamente utilizada: el 88% de las organizaciones informaron que la utilizaban de manera formal” (Kaplan & Norton, 2012). Con lo anterior, se pueden mencionar ya algunos objetivos que pueden sostener la propuesta de valor, estos son mencionados en la figura 21.

**Figura 21: Posibles objetivos fundamentales a desarrollar**



Fuente: elaboración propia.

Para estos objetivos mencionados que tienen su origen en la propuesta de valor descrita y el cruce de variables entre el FODA y los atributos de la PV se observan las siguientes ventajas competitivas:

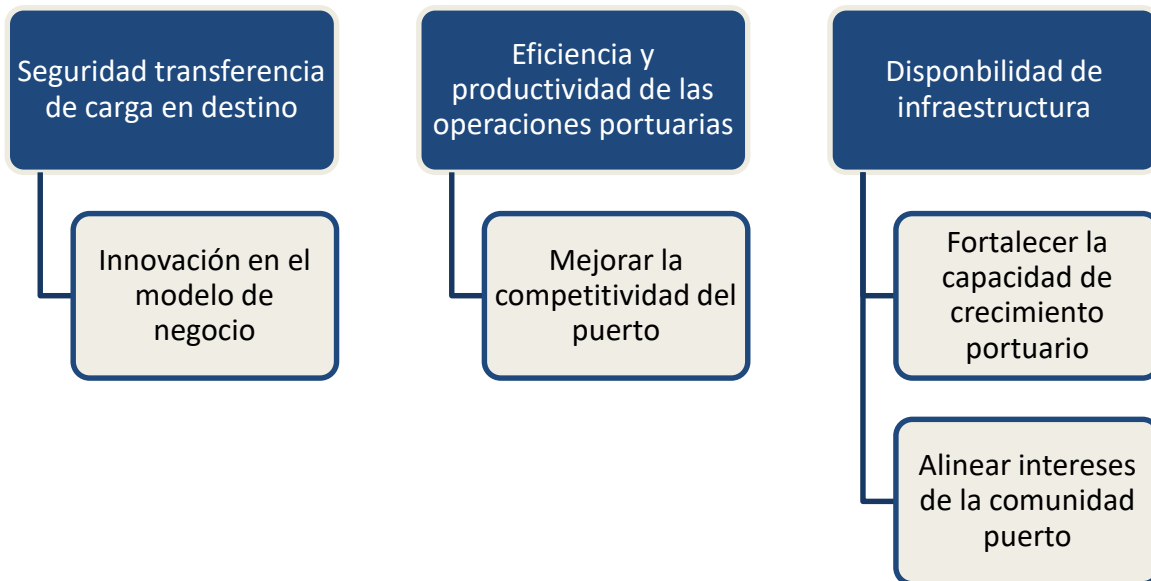
- ❖ Seguridad transferencia de carga en destino.
- ❖ Eficiencia y productividad de las operaciones portuarias.
- ❖ Disponibilidad de infraestructura.

Estas tres ventajas competitivas fueron las mayormente valoradas por los clientes de EPV en su conjunto, cabe destacar nuevamente, que la mención es hacia los clientes de EPV y no los clientes de Puerto Valparaíso descritos en el apartado 2.2 del proyecto.

En cuanto a la relación de las ventajas competitivas del modelo utilizado (Caprile, 2018) y los objetivos que se orientan al cumplimiento de la propuesta de valor, en la figura 22 se establece la relación estratégica entre las ventajas competitivas y los objetivos propuestos:



**Figura 22: Relación estratégica ventajas competitivas y posibles estrategias**



Fuente: elaboración propia.

Previo a la fijación de las estrategias de la organización para cumplir la propuesta de valor, cobra relevancia mencionar que las ventajas competitivas descritas no son todas las que se debiesen tener presente, “la ventaja competitiva consiste en trasladar el valor de una competencia distintiva de la empresa a los clientes, a través de menores costos y/o mejores desempeño del producto o su diferenciación... una competencia distintiva, que es el desempeño superior de una actividad en relación a sus competidores, no será una ventaja competitiva mientras no se traslade a sus clientes” (Thompson Jr., 2007), inclusive, “la desagregación de la empresa a través del modelo de la cadena de valor, permite un análisis más específico para entender la ventaja competitiva de una empresa. Sin embargo, no siempre las organizaciones tienen por metodología el modelo propuesto por Porter, más bien, usan la tradicional identificación de fortalezas y debilidades como la base de hallazgos de sus competencias distintivas” (Porter, 1987). Dado lo anterior, y para complementar lo referido a las ventajas competitivas obtenidas en el análisis de la curva de valor, se aplica el modelo de búsqueda de ventajas competitivas del profesor Ernesto Fernández Oyarzo (2013), “el modelo de la matriz de la ventaja competitiva, es una base para identificar qué representan para la empresa sus fortalezas y debilidades y si tienen alguna relación con su ventaja competitiva. Efectivamente, esta matriz permite que las fortalezas y debilidades se clasifiquen como bases de ventaja competitiva, bases de paridad competitiva, bases de desventaja competitiva o bases de elementos neutros” (Fernández Oyarzo, 2013), esto con la

finalidad de comprobar y validar las ventajas competitivas descritas, y luego descubrir qué otros elementos no necesariamente valorados por los clientes deben ser parte de la estrategia. Señalar que la base de su construcción es el análisis interno realizado en el apartado 3.2. El procedimiento metodológico para construir la matriz que se señala es el siguiente:

Paso 1: identificar las capacidades internas de EPV.

Paso 2: clasificar las capacidades en fortalezas y debilidades.

Paso 3: separar las fortalezas entre aquellas que “son percibidas por el cliente” (fortaleza percibida o FP) y las que “no son percibidas por el cliente” (fortaleza no percibida o FNP), aplicar lo mismo para las debilidades (DP / DNP).

Paso 4: ponderar las fortalezas y debilidades identificadas como percibidas por medio del nivel de importancia que tienen para los clientes utilizando la siguiente escala (muy alta, alta, baja, muy baja), no existen términos intermedios.

Etapa 5: realizar lo mismo que en paso 4, pero esta vez desde el punto de vista del competidor, es decir, nivel de diferenciación en relación al competidor.

Etapa 6: construir una matriz de fortalezas y otra de debilidades que contemple la perspectiva clientes y la perspectiva competidor, en eje abscisas competidor, en eje ordenadas cliente.

Etapa 7: construir matriz de ventaja competitiva, el proceso consiste en combinar las matrices anteriores en un único plano cartesiano, se debe respetar la presentación del gráfico de fortalezas, pero invertir el de debilidades (vértice de esquina inferior izquierda a esquina superior derecha). La tabla 26 expresa la clasificación de las capacidades de EPV utilizando metodología descrita.

**Tabla 26: Clasificación de las capacidades de EPV**

| Cod | Capacidades de EPV                            | Fortaleza / Debilidad | Percibida FP / DP | No percibida FNP / DNP |
|-----|---|-----------------------|-------------------|------------------------|
| F1  | Modelo logístico                              | Fortaleza             | FP                |                        |
| D1  | Falta de colaboración con concesiones         | Debilidad             | DP                |                        |
| F2  | Buen clima laboral                            | Fortaleza             |                   | FNP                    |
| D2  | Bajo posicionamiento de EPV con ciudad        | Debilidad             |                   | DNP                    |
| F3  | Conocimiento logístico y tecnológico          | Fortaleza             | FP                |                        |
| D3  | Disminución de capacidad portuaria            | Debilidad             | DP                |                        |
| F4  | Solidez financiera                            | Fortaleza             | FP                |                        |
| D4  | Débil vinculación de metas estratégicas       | Debilidad             | DP                |                        |
| F5  | Dotación de personal especializada            | Fortaleza             |                   | FNP                    |
| D5  | Falta de innovación                           | Debilidad             | DP                |                        |
| F6  | SILOGPORT                                     | Fortaleza             | FP                |                        |
| D6  | Comunicación interna y alineación estratégica | Debilidad             |                   | DNP                    |

Fuente: elaboración propia en función de análisis interno.

La tabla 26 incorpora los pasos del 1 al 3, se han considerado las mismas fortalezas y debilidades identificadas en el análisis interno del presente informe. La tabla 27 procede a realizar pasos del 4 al 6.

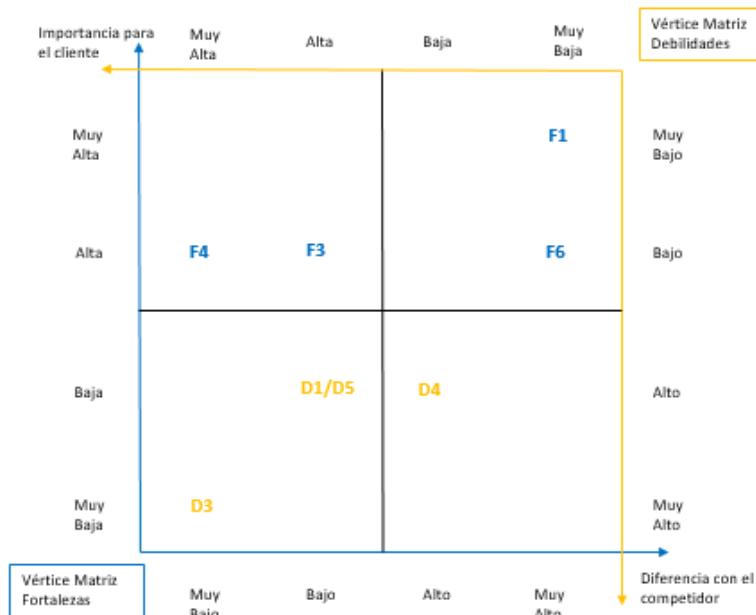
**Tabla 27: Ponderaciones de clasificación de capacidades de EPV**

| Cod | Capacidades de EPV                      | Fortaleza / Debilidad | Importancia para el cliente | Nivel de diferenciación con el competidor |
|-----|---|-----------------------|-----------------------------|---|
| F1  | Modelo logístico                        | Fortaleza             | Muy Alta                    | Muy Alto                                  |
| D3  | Disminución de capacidad portuaria      | Debilidad             | Muy Alta                    | Muy Alto                                  |
| F6  | SILOGPORT                               | Fortaleza             | Alta                        | Muy Alto                                  |
| D1  | Falta de colaboración con concesiones   | Debilidad             | Alta                        | Alto                                      |
| D5  | Falta de innovación                     | Debilidad             | Alta                        | Alto                                      |
| D4  | Débil vinculación de metas estratégicas | Debilidad             | Baja                        | Alto                                      |
| F3  | Conocimiento logístico y tecnológico    | Fortaleza             | Alta                        | Bajo                                      |
| F4  | Solidez financiera                      | Fortaleza             | Alta                        | Muy Bajo                                  |

Fuente: elaboración propia en función de análisis interno.

El orden de prioridad ha sido determinado es un primer barrido por la importancia para el cliente y posteriormente por el nivel de diferenciación con el competidor, la tabla refleja únicamente aquellas fortalezas y debilidades que son percibidas por los clientes, sin embargo, no se debe perder foco en aquellos aspectos no percibidos, puesto que mediante el presente modelo se busca considerar aquellos elementos que no son considerados por los clientes pero que de igual forma contribuyen al logro de los objetivos de EPV y sus estrategias. La figura 23 muestra la combinación de las matrices de fortalezas y debilidades descritas en el paso 7.

**Figura 23: Matriz consolidada de ventajas competitivas**



Fuente: elaboración propia.

En cuanto al análisis, el lector debe tener presente que la cuadrante esquina superior derecha representa las bases de ventaja competitiva, la esquina superior izquierda las bases de paridad competitiva, la esquina inferior izquierda las bases de desventaja competitiva y la esquina inferior derecha las bases de atributos neutros.

Del análisis de la matriz de ventajas competitivas:

- ❖ Bases de ventaja competitiva: estas bases corresponden a las fortalezas percibidas por los clientes y que tienen una valoración de importancia relativa muy alta o alta. Para el caso de EPV su ventaja competitiva radica en su modelo logístico (F1) y el SILOGPORT (F6), esto cobra relevancia porque coincide con el modelo del análisis de curva de valor (Caprile, 2018), el modelo logístico responde a la productividad y en parte a la capacidad portuaria, por otro lado, el SILOGPORT responde a la variable seguridad en la transferencia de carga.
- ❖ Bases de desventaja competitiva: estas bases corresponden a las debilidades percibidas por los clientes y que son de una importancia relativa muy alta o alta, al mismo tiempo, diferencian a la organización negativamente respecto de sus competidores. En este caso, la más relevante de ella es la disminución de la capacidad portuaria (D3), no resulta dicotómico considerar la infraestructura como una ventaja competitiva vista en el análisis de la curva de valor respecto al presente modelo, en el primero, el cliente valora en demasía la infraestructura portuaria habilitada, la que, en el tiempo y debido al incremento de la demanda por servicios, se ve disminuida. En el mismo cuadrante, pero con importancia relativa menos significativa que D3 se encuentra la falta de colaboración con concesiones (D1) y la falta de innovación (D5), por lo que se hace necesario el diseño de una estrategia que permita la alineación de intereses entre los actores de la cadena logística con énfasis en los clientes clave “concesiones”, y el desarrollo portuario en el marco de la innovación y la sostenibilidad.
- ❖ Bases de paridad competitiva: bases que representan las fortalezas o debilidades percibidas de EPV que son importantes para los clientes, pero con las que la misma organización no se distingue significativamente con sus competidores. En este cuadrante se encuentran las fortalezas conocimiento logístico y tecnológico (F3) y solidez financiera (F4), son bien valorados por los clientes, pero no representa diferenciación con sus competidores como el Puerto San Antonio ya que ambas son instituciones estatales, cuentan con una solidez

financiera controlada por entes como el SEP y el Ministerio de Hacienda (tener presente que la propia organización es responsable de su gestión financiera).

- ❖ Base de atributos neutros: son todas aquellas fortalezas y debilidades de EPV que la distingue de sus competidores pero que no son relevantes para los clientes. Se debe tener presente que no representan una ventaja o desventaja competitiva puesto que no agregan o desagregan valor para los clientes, la débil vinculación de metas estratégicas dentro de EPV (D4) es la principal debilidad de este cuadrante, EPV es valorado por los servicios que entrega, el *output* de su cadena productiva, esto implica un alto riesgo para los trabajadores de EPV y para la organización en su conjunto, al no contar con un sistema de control de gestión que facilite la comunicación y su alineación estratégica, existe un alto riesgo en que no se canalicen los esfuerzos en los desempeños claves para alcanzar la propuesta de valor.

Realizar este análisis nos permite concluir lo siguiente, que las ventajas competitivas de EPV son (los tres primeros corresponden a los atributos de la propuesta de valor):

- ❖ Disponibilidad de infraestructura (capacidad).
- ❖ Productividad (eficiencia) medida por contenedor transferido (TEUs) por hora.
- ❖ Seguridad de transferencia de carga.
- ❖ Modelo logístico.
- ❖ Silogport (sistema logístico portuario) que actúa como *port community system* (software).

Existen otros elementos que no son valorados por los clientes pero que de igual manera es relevante a tener presente para la definición de estrategias que permitan alcanzar la propuesta de valor y que se han constituido como debilidades a superar:

- ❖ Comunicación estratégica.
- ❖ Alineación estratégica.
- ❖ Inexistencia de un sistema de control de gestión.

Atendiendo a la propuesta de valor de Empresa Portuaria Valparaíso, “**Garantizamos la productividad y agilidad de las operaciones portuarias y la seguridad de la transferencia de carga en destino**, a través de la **disponibilidad de infraestructura** y su desarrollo sostenible”, se proponen las siguientes estrategias para la Empresa Portuaria Valparaíso.

- ❖ Fortalecer la capacidad de crecimiento del puerto de Valparaíso: con énfasis en incrementar la capacidad de infraestructura portuaria, concretar proyectos de desarrollo portuario, teniendo como finalidad incrementar la oferta de servicios y un incremento en los ingresos por venta.
- ❖ Mejorar la competitividad del puerto: con foco en incrementar la eficiencia de transferencia de carga (atributo diferenciador), mejorar la calidad de servicios vía innovación y desarrollo sostenible, fortalecer por sobre todo la alineación de intereses de los actores de la cadena logística para finalmente, generar un incremento de valor compartido entre los actores (*win-win*).
- ❖ Alinear intereses de la comunidad puerto: referida al posicionamiento de marca de EPV y su fortalecimiento con la ciudad puerto, fomentar el turismo, y en general, comunicar los proyectos de desarrollo portuario con la ciudadanía, entendiendo que EPV cumple un rol social siendo una empresa estatal.
- ❖ Innovar en el modelo de negocios de la empresa y el puerto: con foco en promover la innovación, fomentar la gestión con innovación en el interior de la organización invitar a participar a la comunidad de Valparaíso en materias de innovación, teniendo como eventual resultado una optimización de los procesos logístico en conjunto con los actores de la cadena logística.
- ❖ Fomentar la excelencia en la gestión organizacional: con foco en aspectos internos de la empresa, es decir, instalar una gestión basada en los clientes, optimizar recursos, mejorar comunicación interna, contar con un sistema de control de gestión que cohesione alineación de metas y objetivos, intereses organizacionales y personales, a través de un adecuado esquema de incentivos.

En términos generales, la estrategia de la empresa se focaliza en mejorar su capacidad de almacenaje y operaciones portuarias a través de proyectos de mediano y largo plazo que mejoren las condiciones de infraestructura de Puerto Valparaíso, lo anterior a través de inversiones que pueden ser a través del gasto público o vía concesiones si éste último observa una oportunidad de negocio. Luego se busca potenciar la coordinación logística entre la empresa estatal EPV y sus concesiones, a través del control de calidad en términos de costo, tiempo y alcance de los contratos de concesión existente, mantener una revisión de ellos periódica con la finalidad de

observar eventuales riesgos en las relaciones existentes o con los grupos de interés de Puerto Valparaíso. El tercer punto tiene una relación causal (consecuencia) de los ejes uno y dos, por cuanto se lograr una mejora sustancial en términos de eficiencia en la transferencia de carga a través de una mejor coordinación logística y la infraestructura adecuada disponible en Valparaíso, cuando se menciona infraestructura, no se refiere excepcionalmente a terrenos, máquina, planta y equipos, sino que también a la arquitectura de sistema vía *port community system* (silogport).

Puerto Valparaíso tiene un tercio de la capacidad portuaria en comparación a San Antonio o puerto El Callao (Perú), sin embargo, en términos relativos, es un puerto más eficiente en transferencia de carga, Valparaíso hoy cuenta con un gran potencial para desarrollar la actividad portuaria no sólo en términos de transferencia de carga o capacidad de almacenaje, sino que además, puede aprovechar su geografía privilegiada de contar con aguas abrigadas de forma natural (sin considerar molo de abrigo). En cuanto a recursos, el primer elemento a considerar es la zona geográfica, en segundo lugar, la diversidad cultural y turística que tiene Valparaíso por excelencia, en tercer lugar, el desarrollo académico y la puerta de entrada a nuevos proyectos que fomenten la innovación en el sector portuario, vía universidades o bien, vía emprendimientos o empresas constituidas. El recurso esencial con que cuenta EPV son sus trabajadores, EPV ha enfocado sus esfuerzos en obtener buenos desempeños y resultados organizacionales a través de trabajadores comprometidos y liderazgo efectivo, pero, no existe un sistema de control de gestión que permite cohesionar intereses, desempeños e incentivos.

Por último, la política gubernamental, además del potencial de crecimiento de la actividad comercial vía puerto, proyecciones de demanda o consolidación de Valparaíso como el principal puerto de Chile, ha soslayado el desafío de contar con una matriz de riesgo el cual permita advertir aquellos intereses de los grupos interesados y poderlos alinear con la estrategia de EPV.

Se debe recordar que el objetivo esencial del proyecto es el diseño de un sistema de control de gestión el cual responda a los problemas de control de gestión en función del análisis estratégico, por tanto, es relevante realizar una revisión al modelo de negocio de la EPV, “el modelo de negocio es el esquema que la administración sigue para entregar un producto o servicio valioso a los clientes en una forma que genere bastantes ingresos para cubrir los costos y dejar una utilidad atractiva. Es la forma en que la administración relata cómo la estrategia permite ganar dinero” (Thompson, et al, 2018). El mismo autor señala que sin la capacidad de entregar una buena rentabilidad, la estrategia no es viable y la supervivencia de la empresa puede estar en duda. Ante esto, dos son los elementos claves en cuanto al modelo de negocio, primero, su propuesta de valor, y, en segundo lugar, su fórmula de utilidades. Es más, el autor Thompson,

agrega que el marco conceptual más común para balancear los objetivos financieros con los objetivos estratégicos es vía herramienta *balanced scorecard* (cuadro de mando integral), este método vincula los objetivos de desempeño financiero a objetivos estratégicos específicos que se derivan del modelo de negocio, he aquí la importancia de explicar adecuada el modelo de negocio de Empresa Portuaria Valparaíso, “la formulación de una estrategia deliberada demanda un análisis estratégico basado en el modelo de negocio” (Thompson, et al, 2018).

En la figura 24, se muestra la etapa en la que actualmente se encuentra el lector en la definición de estrategias para EPV:

**Figura 24: Esquema del análisis estratégico de la situación de EPV ante la elección de una estrategia**



Fuente: (Thompson, et al, 2018).

El modelo de negocio de EPV es explicado a través del lienzo Canvas propuesto en el libro “generación de modelos de negocio” (Osterwalder & Pigneur, 2011).

#### 4.5 Modelo de negocio y su lienzo (Canvas)

El lienzo del modelo de negocio se constituye como un esquema enfocado en un lenguaje común para describir, visualizar, evaluar y modificar modelos de negocio. Al igual que la definición de Thompson et al, “un modelo de negocio describe las bases sobre las que una empresa crea, proporciona y capta valor” (Osterwalder & Pigneur, 2011). El modelo contempla nueve módulos que se correlacionan unos entre otros, siendo estos el segmento de mercado, la propuesta de valor, los canales, las relaciones con los clientes, las fuentes de ingresos, recursos clave, actividades clave, asociaciones clave y estructura de costos. La tabla 28 refleja brevemente las interrogantes que responde el lienzo del modelo de negocio.












**Tabla 28: Estructura modelo de negocio – Lienzo Canvas**

| Interrogante | Módulos del modelo de negocio (Canvas) |
|--------------|--|
| ¿Quién?      | Segmento de mercado                    |
|              | Relación con los clientes              |
|              | Canales                                |
| ¿Cómo?       | Socios claves                          |
|              | Actividades claves                     |
|              | Recursos claves                        |
| ¿Qué?        | Propuesta de valor                     |
| ¿Cuánto?     | Estructura de costos                   |
|              | Fuentes de ingresos                    |

Fuente: (Porter, 2011).

Existen patrones en el diseño y descripción de un modelo de negocio, los autores Osterwalder y Pigneur (2011) han descrito un total de cinco con la finalidad de estandarizar en un único formato modelos de negocio, para el caso de EPV, los patrones aplicables son “desagregación” y “abierto”, el primero de ellos, tiene como actividades fundamentales las relaciones con los clientes, la innovación y la infraestructura, tal y como se evidenció en capítulos anteriores, se debe atender la problemática de alinear los intereses de los clientes (concesiones y actores de la cadena logística), falta de innovación que permita incrementar los niveles de eficiencia y seguridad en la transferencia de contenedores e infraestructura, relativo a la capacidad para satisfacer la demanda, ya sea espacio para contenedores como el mismo frente de atraque, considerando que el contexto internacional señala naves más grandes e incremento de la demanda agregada por servicios portuario. En cuanto al patrón “abierto”, su actividad fundamental se centra en crear y captar valor mediante la colaboración sistemática con socios externos y/o internos, lo que tiene coherencia con el análisis de variables no consideradas por los clientes relativo a la alineación de metas estratégicas, elementos de comunicación interna y esquemas de incentivo que se enfoquen en los desempeños claves de la organización. A continuación se presenta el modelo de negocio de EPV utilizando lienzo Canvas de Osterwalder y Pigneur (2011) a través de la figura 25.

**Figura 25: Lienzo Canvas de Empresa Portuaria Valparaíso**

|   |   |   |  |   |
|---|---|---|--|---|
| <p><b>Key Partners</b> </p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Ilustre Municipalidad de Valparaíso (expansión modelo de negocio).</li> <li>✓ Gobierno Regional de Valparaíso</li> <li>✓ Concesiones Terminal Pacífico Sur, Terminal Cerros de Valparaíso, Zona Extensión Apoyo Logístico, Valparaíso Terminal de Pasajeros.</li> <li>✓ Puertos Nacionales para servicios complementarios ante exceso de demanda.</li> <li>✓ Asociaciones Gremiales y Sindicales, alinear intereses para evitar paro portuarios.</li> <li>✓ Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones, alinear proyectos portuarios, ferroviarios y de transporte terrestre.</li> </ul> | <p><b>Key Activities</b> </p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Uso de infraestructura terrestre y marítima de la comuna de Valparaíso (suelo y aguas abrigadas).</li> <li>✓ Contratación de trabajadores eventuales para recaladas de buques y cruceros.</li> <li>✓ Generar vínculo cercano con concesiones y actores de la cadena logística portuaria.</li> <li>✓ Optimizar las operaciones de la cadena logística portuaria.</li> <li>✓ Proponer proyectos de inversión puerto-ciudad y oferta de servicios portuarios.</li> </ul> | <p><b>Value Proposition</b> </p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Garantizamos la eficiencia en entrega de carga oportuna y segura en destino, a través de la coordinación logística de concesiones y el desarrollo de infraestructura sustentable.</li> </ul>                           | <p><b>Customer Relationships</b> </p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Existe coordinación y planificación entre navieras y concesiones a través de Market Place "Planificación Naviera".</li> <li>✓ Estrecha relación con clientes en instancia FOLOVAP para atender asuntos comerciales, sociales y temporales.</li> <li>✓ Procesos de licitaciones para prestación de servicios portuarios.</li> <li>✓ Calendario de recaladas y atraques en Puerto Valparaíso.</li> </ul> | <p><b>Customer Segments</b> </p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Empresas Navieras.</li> <li>✓ Cruceros.</li> <li>✓ Importadores.</li> <li>✓ Exportadores.</li> <li>✓ Operadores Logísticos.</li> </ul> |
| <p><b>Key Resources</b> </p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Terminal 1 y Terminal 2.</li> <li>✓ Port community system.</li> <li>✓ Capital humano y tecnológico.</li> <li>✓ Certificación Sello Pro Pyme, OHSAS 18001, ISO 14001 e ISO 9001.</li> <li>✓ Comunicación interna.</li> </ul>  |   | <p><b>Channels</b> </p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Contratos de Concesión y licitaciones.</li> <li>✓ Rutas de acceso y salida, Ruta 68 y Camino la Pólvora, aguas abrigadas Valparaíso..</li> <li>✓ Asesoría Puertos Hermanos y CIP OEA (comercio exterior).</li> </ul>            |  |   |
| <p><b>Cost Structure</b> </p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Gasto por depreciación y amortización.: 11%</li> <li>✓ Gasto por Naturaleza: 57%</li> <li>✓ Gasto por Impuestos: 14%</li> <li>✓ Fijos en operación. 10%</li> <li>✓ Variables en operación. 8%</li> <li>✓ Variables en desarrollo de proyectos y modernización de cadena logística portuaria, interés en riesgo sistemático.</li> </ul>  |   | <p><b>Revenue Streams</b> </p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Ingresos Act. Ord.: 45%</li> <li>✓ Ingresos Financieros: 4%</li> <li>✓ Pago Canon Arriendo: 20%</li> <li>✓ Tarifa uso Puerto TUP: 18%</li> <li>✓ Otros Servicios: 2%</li> <li>✓ Aporte Inf. Concesiones: 11%</li> </ul> |  |   |

Fuente: elaboración propia.

El anexo 10 incorpora lienzo Canvas con explicación adicional y su relación la propuesta de valor.

La propuesta de valor de EPV está dada por ofrecer un servicio de transferencia de carga oportuno y seguro en destino, lo que se desarrolla por la disponibilidad de infraestructura (esencial para el éxito del negocio), su modelo de negocio basado en la cadena logística vigente en el puerto de Valparaíso, está articulado sobre un sistema de información pionero, el silogport, el que interconecta a EPV con los diferentes actores de la cadena logística, como lo son en primer lugar los clientes, empresas navieras, cruceros, operadores logísticos, importadores o exportadores particulares. Mérito esencial es la alineación de intereses y coordinación con la Municipalidad de Valparaíso, las concesiones de EPV (TPS, TCVAl, ZEAL y VTP), los grupos gremiales, sindicato de trabajadores portuarios, el flujo de información y análisis de riesgo con otros puertos nacionales e internacionales, y por supuesto, la participación del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones (MTT) en definir la política de crecimiento en materia portuaria, cabe destacar que EPV es un ejecutor directo de dichas políticas públicas, en EPV no se articulan, debe adecuar su estrategia y formulación de proyectos con base lo determinado por el MTT.

El modelo contempla etapas de un proceso logístico previamente definido y compartido por los actores de la cadena logística, en cuanto a infraestructura, existe una zona primaria y otra secundaria, la zona primaria se compone de los terminales uno y dos, operados por TPS y TCVAl respectivamente (concesiones), cabe destacar que a todas las concesiones se les exige la certificación de normas de calidad y riesgo, y contar con el Sello Pro Pyme para generar confianza en los clientes del puerto. En la zona primaria llegan las naves comerciales, cruceros, u otros clientes definidos en el punto 2.2, en cuanto a contenedores, la carga queda en un depósito provisorio de los terminales, con base en la planificación acordada tanto para recaladas o transferencia de carga se comienza con la operación de traslado, esto se coordina en el Folovap, quien exige el cumplimiento cabal de los calendarios y cronogramas diseñados para un período determinado. Los canales terrestres nacionales para la zona de Valparaíso son la Ruta 68 y el Camino La Pólvora, las aguas abrigadas también son consideradas un canal de transporte, es más, las rutas comerciales además de ser fijadas en tratados de libre comercio y otros instrumentos bilaterales, son coordinados mediante la CIP OEA u otros acuerdos comerciales de carácter particular. Una vez la carga es retirada por el agente operador (transporte), pasan a la zona secundaria, no olvidar que en todo momento la operación es monitoreada por el silogport. La zona secundaria se compone de las zonas de infraestructura ZEAL, lugar en donde se realiza el aforo de las cargas (revisión), y luego es retirada por los diferentes exportadores e importadores, la entrega oportuna en destino no es únicamente la llegada a ZEAL, sino que termina en cuanto el cliente reciba el cargamento conforme lo estipulado en los respectivo

*incoterms*. Una falla en cualquier proceso de la cadena logística impacta directamente en los resultados financieros en términos de costo e ingresos.

#### **4.6 Descripción y análisis de cada elemento del modelo de negocio**

A continuación, se procede a realizar una descripción y análisis de cada uno de los elementos asociados al modelo de negocio de metodología lienzo Canvas, esto permite comprender en detalle la asociatividad de todos los componentes esenciales de la organización para explicar su negocio a través del lienzo.

##### ❖ Socio estratégico (SE)

- 1) Ilustre Municipalidad de Valparaíso: organismo público que mantiene directa relación con la ciudadanía de Valparaíso, encargado del desarrollo del Plan Regulador Comunal y atención a los servicios básicos comunales. Posee infraestructura (terrenos y edificios) que son de interés para EPV relativo a la expansión de la actividad portuaria, lo que permite asegurar la disponibilidad de infraestructura. Mantener una estrecha relación y cohesión de intereses entre la EPV y la Municipalidad de Valparaíso es vital, permite contar con alternativas ante la concreción del Puerto Exterior en San Antonio (A1), abogando hacia nuevos modelos de negocio en la comuna de Valparaíso. Permite mitigar las bajas en las proyecciones de crecimiento (A3), fomenta la inversión a través de estrategias comerciales entre ambas entidades vía proyectos de inversión pública fomentado por el Gobierno Regional de Valparaíso. Facilita la concreción del túnel a baja altura en Valparaíso (O2), permitiendo mayores ingresos vía explotación del sector turístico. Una mayor integración y participación de ambas entidades permite mitigar el bajo posicionamiento de la EPV (D2) y la disminución de la capacidad portuaria (D3).
  
- 2) Gobierno Regional de Valparaíso: presidido por el Intendente, el Gobierno Regional es un servicio autónomo que tiene a su cargo la administración superior de la región, mediante la formulación de políticas de desarrollo que tomen en cuenta tanto los lineamientos nacionales como aquellos formulados desde la propia región y de sus respectivas comunas. Está compuesto por la Intendencia regional en su calidad de órgano ejecutivo y por el Consejo Regional, formado por consejeras y consejeros regionales representantes de sus provincias. El Consejo Regional o CORE, define y sanciona los proyectos de planes y las estrategias regionales de desarrollo y sus modificaciones, a

través de la asignación del presupuesto proveniente del Fondo Nacional de Desarrollo Regional o FNDR. El Intendente, quien preside el Gobierno Regional es designado directamente por el Presidente de la República para ejercer el cargo y ser su representante en la región.

En el Gobierno Regional la iniciativa para presentar propuestas al Consejo Regional reside en el Intendente. Al Consejo Regional le corresponde aprobar, modificar o sustituir dichos planes, luego, el Intendente debe ejecutar lo aprobado por el Consejo, que, a su vez, a éste le corresponde fiscalizar el desempeño del jefe regional, quien debe dar una cuenta de su gestión al Consejo al menos una vez al año, presentando el balance de la ejecución presupuestaria y el estado de la situación financiera. Fomenta el modelo logístico (F1) y permite mitigar el posicionamiento de la EPV (D2) y la falta de innovación (D5). La SE2 mitiga el impacto de la realización del Puerto Exterior en San Antonio (A1) la baja proyección de crecimiento económico, fomenta la puesta en marcha de túnel baja altura (O2), fomento del turismo (O3) y el comercio exterior (O5).

- 3) Concesiones Terminal Pacífico Sur, Terminal Cerros de Valparaíso, Zona Extensión Apoyo Logístico, Valparaíso Terminal de Pasajeros: a través de las concesiones se busca incrementar la productividad, la relación entre la EPV y sus concesiones permite fomentar la F6 en términos de posicionar el desarrollo de TI frente a clientes externos (única red de comunicación TI). Las concesiones son el *stakeholders* más relevante de EPV, aborda la fortaleza F1, por lo que uno de los objetivos de EPV debe ser alinear a sus concesiones a través de incentivos de oportunidades *win-win*, mitigar la debilidad D1 es esencial. Las concesiones permiten la actividad portuaria como tal, ya sea en el transporte de carga como en el almacenamiento y aforos de éstas. Dentro de las actividades claves relevantes para la SE2, se puede mencionar la AC1, AC2, AC4 y AC5. Las concesiones promueven el cumplimiento de la propuesta de valor de EPV, a través de las relaciones de los clientes vía FOLOVAP y *market place* (RCLI1 y RCLI2) el modelo de negocio toma forma, la no participación de una de las concesiones, no sólo se traduce en un incumplimiento de contrato con eventuales multas (ingresos EPV, pero con una significancia de pérdida mayor vía operaciones ordinarias), sino que obliga a la EPV a configurar un modelo de negocio “puerto multi operado”, es decir (opera la estatal), lo que implica mayores costos de operación (afecta la estructura de costos) y reduce los ingresos de Puerto Valparaíso en general. Cobra relevancia el Gobierno Regional puesto

que en su consejo se debate, aprueba y/o rechazan los proyectos propuestos por el MTT estudiados por EPV, que tengan un impacto social y/o económico en la región de Valparaíso.

- 4) Puertos nacionales para servicios complementarios ante exceso de demanda: se refiere a puertos como San Antonio, Iquique, Talcahuano, entre otros, en favor de satisfacer la demanda de servicios en caso de que Puerto Valparaíso no lo pueda lograr. Si bien el actual modelo de empresas estatales del sector portuario fomenta la competitividad entre ellas, no quiere decir que tengan una condición sine qua non de “empresas enemigas”, al contrario, a través de las comunicaciones y coordinación logística, se busca el mayor bien común entre ellas. Al momento de analizar la retribución percibida por un trabajo colaborativo (ante exceso de demanda), el objetivo final de la región es vender el servicio final, aunque cuando este deba fraccionarse entre el Puerto Valparaíso y Puerto San Antonio, considera las oportunidades O5, O7, y A6. Este aspecto se hace cargo de las debilidades D1 y D2.
- 5) Asociaciones Gremiales y Sindicales, alinear intereses para evitar paros portuarios: corresponde a los grupos de trabajadores (guarda almacenes, estibadores, grueros, eventuales, horquilleros, operadores manuales, guardias, etcétera) pertenecientes a empresas portuarias o de almacenaje del sector privado, los que corresponden al 95% de la fuerza laboral al menos en la comuna de Valparaíso. Es de vital importancia que EPV considere y realice una adecuada gestión del riesgo en función de la alineación de intereses de los actores de la cadena logística, se busca minimizar el riesgo de demanda social o laboral conforme los proyectos que se diseñen y ejecuten en Valparaíso, ejemplo: expansión del Terminal 2 y tren rápido Valparaíso-Santiago, otro caso concreto, son las condiciones laborales (estabilidad, compensaciones, reconocimiento de años de servicios, entre otros). Si éste socio estratégico falla, bien podría perjudicar las actividades claves de EPV como mantener las operaciones de la cadena logística, mermando el cumplimiento de la propuesta de valor.
- 6) Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones, alinear proyectos portuarios, ferroviarios y de transporte terrestre: jerárquicamente es el ente superior de Empresa Portuaria Valparaíso junto a las otras nueve estatales. El MTT cumple un rol articulador en el ámbito marítimo portuario, fomenta una mayor interacción y coordinación entre las

empresas portuarias estatales, con miras a la identificación preventiva de las necesidades de desarrollo de infraestructura, equipamiento, e inclusive, en la cadena logística, la aparición de eventuales cuellos de botella.

❖ Actividades claves (AC)

- 1) Uso de infraestructura terrestre y marítima de la comuna de Valparaíso (suelo y aguas abrigadas): tiene directa relación con la capacidad de generar crecimiento de infraestructura para la satisfacción de la demanda de servicios portuarios. La cadena logística de Puerto Valparaíso se desarrolla en su territorio terrestre y marítimo (aguas abrigadas), en ellas participan los clientes de Puerto Valparaíso y los de Empresa Portuaria Valparaíso. La infraestructura portuaria es el principal activo del negocio, no es menor la creación de la Ley N° 19.542 la cual descentralizaba a las empresas estatales, facilitando las operaciones a través de un modelo de gestión por concesiones. Hoy por hoy, las políticas de gobierno apuntan al desarrollo de la infraestructura portuaria. Mediante el uso del espacio terrestre y sus óptimas condiciones se puede cumplir con la propuesta de valor de EPV.
  
- 2) Contratación de trabajadores eventuales para recaladas de buques y cruceros: esto bien se puede entender como un medio para realizar la actividad clave de operar en el recinto portuario o realizar actividades propias de la cadena logística, sin embargo, los trabajos del giro comercial “depósito y almacenamiento” son realizados en un 65% por trabajadores eventuales, los que son contratados diariamente mediante contratos de duración que en ocasiones no superan las 10 horas de trabajo por turno, dicha actividad hoy en día es fuertemente cuestionada y criticada por los grupos sindicales de trabajadores eventuales de Chile, puesto que dicho modelo, habiendo perdurado por más de dos décadas, no asegura estabilidad laboral, imposibilita el pago continuo de cotizaciones previsionales, el sistema de entrega de turno queda al libre albedrío de un único supervisor, lo que genera incentivos inadecuados en la entrega de turnos vía favoritismos personales. Hoy el modelo laboral en cuanto a contratación de personal portuario tiene un gran desafío, el cual es mezclar el modelo de gestión por concesiones, en conjunto con su actual modelo de competitividad portuaria y la garantía de puestos de trabajos periódicos con incremento en época estival. Las demandas de los trabajadores eventuales traducidas en un gran movimiento social a fines del año 2018 significaron pérdidas por un total de US \$25 millones, es más, en noviembre de 2018, se

especulaba que en Valparaíso, a raíz de la movilización portuaria que “se ha generado una pérdida de 20.000 contenedores que no han podido ser atendidos (...) y se supone que cada contenedor, de acuerdo a algunos estudios, genera un movimiento de alrededor de \$800.000 por unidad”, comentó el director de la Cámara Aduanera, Ramón Espejo. De acuerdo a ello, el cálculo llegaría a \$16.000 millones, lo que en dólares superaría los US\$ 23 millones” (Economía y Negocios Online, 2018).

- 3) Generar vínculo cercano con concesiones y actores de la cadena logística portuaria: las concesiones de EPV son TPS, TCVAL, VTP y ZEAL, los principales actores de la cadena logística son navieras como ONE, MSC, Hapag Lloyd, Hyundai Merchant Marine, CMA-CGM, Costo, Maersk Line, Hamburg Süd, Volans, entre otros. Mantener vínculos con los actores de la cadena logística facilita el alineamiento de intereses y la consecución de la cadena logística, esto se realiza en sesiones FOLOVAP los miércoles a las 11:00 am en dependencias de Empresa Portuaria Valparaíso.
- 4) Optimizar las operaciones de la cadena logística portuaria: Empresa Portuaria Valparaíso monitorea las operaciones de la cadena logística en Puerto Valparaíso, cobra relevancia el sistema de monitoreo de rutas ubicado en ZEAL, operado por trabajadores de EPV, los que participan activamente en la coordinación entre actores de la cadena. La premisa es maximizar el uso de los terrenos y recursos portuarios en favor de la eficiencia en transferencia de carga, a mayor rotación de contenedores, mayores ingresos, mayor margen de utilidad, lo anterior a través de un *port community system* que permita la adecuada trazabilidad de la información.
- 5) Proponer proyectos de inversión puerto-ciudad y oferta de servicios portuarios: los proyectos de inversión en la región de Valparaíso desde el sector público son incorporados y consultados en el instrumento del Gobierno Regional denominado Sistema Nacional de Inversiones en conjunto con la Estrategia Regional de Innovación (ERI), Fondo Nacional de Desarrollo Regional (FNDR) y el respectivo Anteproyecto Regional de Inversiones (ARI), ya que todo proyecto de índole portuaria en una ciudad como la de Valparaíso tiene un impacto en el desarrollo comunal en términos sociales como económicos, siendo de interés de diversos actores, incluyendo los del sector político. Sin perjuicio de lo anterior, los proyectos de Puerto Valparaíso son diseñados/presentados por Empresa Portuaria Valparaíso en función de las directrices



del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones, los proyectos, en todos los casos, no son consultados por la ciudadanía, sólo son informados/comunicados por EPV, constituyéndose esto como una oportunidad de mejora. Ese ítem es relevante por cuanto responde al crecimiento de la capacidad portuaria.

❖ Recursos claves (RCLA)

- 1) Terminal 1 y Terminal 2: son los únicos terminales de Puerto Valparaíso, administrados por TPS y TCVAl respectivamente. En ellos se realizan las actividades claves y permiten el cumplimiento de la PV considerando que el modelo de EPV se basa en una gestión por concesiones. Los *stakeholders* se vinculan directamente con TPS y TCVAl en el desarrollo de la cadena logística mediante las relaciones de coordinación, planificación, procesos de licitación de servicios y calendarios de recaladas.
- 2) *Port community system*: corresponde al software diseñado por la EPV en el año 2008 denominado sistema logístico portuario (silogport) el cual recopila, consolida y administra los datos de las operaciones portuarios de la cadena logística, siendo utilizado por las concesiones del puerto de Valparaíso.
- 3) Capital humano y tecnológico: la EPV cuenta con una dotación de 70 personas al 31.05.2019, el grado de profesionalización y cursos de capacitación que exige el cargo para el desempeño de funciones en las áreas de logística portuaria y desarrollo de proyectos portuarios es un requisito para responder a las demandas del contexto y la evolución de la actividad portuaria, actividad que al ser de carácter internacional, toda mejora en los países en que se desarrolle una nueva tecnología o nuevos modelos de operación, tienden a dinamizar el funcionamiento de las navieras y la forma en que transporta, almacenan y gestionan las mercancías.
- 4) Certificación Sello ProPyme, OHSAS 18001, ISO 14001 e ISO 9001: certificaciones que generan confianza a los clientes y potenciales clientes de EPV, los clientes de cohorte internacional buscan eficiencia en la realización de pagos por servicios, calidad en la cadena productiva y por, sobre todo, seguridad en la transferencia de carga vía contenedores.

- 5) Comunicación interna: la coordinación de actividades y el flujo de información oportuna tanto vertical como horizontal, es un recurso clave para el funcionamiento de la cadena logística, debe existir una estrecha relación colaborativa entre las áreas de logística, concesiones y finanzas, ya que la esencia de la actividad portuaria y de la misma EPV es la optimización de actividades de la cadena logística, la generación de condiciones adecuadas para las operaciones, y el activo fijo necesario para su desarrollo.

❖ Relaciones con el cliente (RCLI)

- 1) Existe coordinación y planificación entre navieras y concesiones a través de *market place* “planificación naviera”: la planificación naviera es un instrumento de coordinación elaborado por EPV una vez se firmen los acuerdos emanados del FOLOVAP, es de responsabilidad de la Unidad Gestión Logística y su equipo de trabajo facilitar esa carta a los actores de la cadena logística, en ella se establecen los fechas y horarios de las recaladas y sus salidas, así como los contenedores a su haber y el tiempo de carga y descarga, en esta carta también se detallan los clientes participantes de las operaciones y sus responsabilidades, tales como navieras, concesiones, cruceros, operadores logísticos, entre otros. Una descoordinación en el *market place* puede significar la pérdida de las utilidades calculadas para un período determinado, las que fueron proyectadas conforme a la demanda del servicio existente, no sólo eso, puede impactar negativamente en la imagen de Puerto Valparaíso o generar disconformidad entre los *stakeholders*.
- 2) Estrecha relación con clientes en instancia FOLOVAP para atender asuntos comerciales, sociales y temporales: instancia de coordinación logística, planificación naviera, contexto actual de las operaciones portuarias y proyección de demanda, si bien son cuatro las áreas de debate y deliberación, un 70% se centra en la coordinación de los actores de la cadena logística, como se comentó en capítulos anteriores, quien preside la instancia es el gerente general de EPV o bien, un representante de la misma designado por el gerente general. Una buena coordinación logística optimiza el uso de los recursos y actividades claves de la cadena logística, así como también minimiza el riesgo de desalineamiento de intereses por parte de los actores clave.
- 3) Procesos de licitaciones para prestación de servicio portuarios: la relación con los clientes de Puerto Valparaíso se realiza principalmente bajo el modelo de gestión por

concesiones, al ser EPV una empresa pública, debe licitar sus activos para que sean operados por un ente privado, fomentando así principalmente la competitividad, primero entre concesiones, y luego por los actores involucrados, teniendo como objetivo incrementar el margen de utilidad a través de mayores ingresos por la eficiencia en transferencia de carga. Los contratos vía licitaciones son el instrumento regulador de las operaciones de privados en la operación logística y de desarrollo portuario, ya sea vía tecnologías de la información o bien por infraestructura o atención de maquinaria, incluso en este último se debe considerar gastos por seguridad y personal de aseo y ornato.

- 4) Calendario de recaladas y atraques en Puerto Valparaíso: planilla elaborada por la Gerencia Logística de EPV, específicamente por la Unidad Gestión Logística, en donde se calendariza las recaladas de naves con contenedores ya sea para carga fraccionada o contenedorizada, incluye a la vez las recaladas y programación de cruceros, una vez recalca el crucero, un bus de acercamiento transporta a los pasajeros a VTP para registro documental y pasaportes.

#### ❖ Canales (C)

- 1) Contratos de concesión y licitaciones: son el principal instrumento de carácter jurídico que determina los derechos y deberes de ambas partes, las licitaciones pueden ser públicas respondiendo a exigencias de transparencia y libre competencia o privadas en caso de no existir en el mercado dos o más oferentes que satisfagan una necesidad en particular. En estricto rigor, EPV cuenta con tres mecanismos para la realización de compras o afiliación de servicios, 1) las licitaciones públicas corresponden a uno de los procesos utilizado por EPV para proceder a la contratación de prestaciones de servicios, asesorías o la ejecución de alguna obra en particular. Los procesos de licitación pública se desarrollan conforme a un calendario de ejecución previamente establecido, el cual considera a lo menos las siguientes etapas:
  - Publicación del llamado a licitación pública mediante avisos en periódicos de amplia difusión.
  - Período de venta de bases administrativas.
  - Período de consultas y aclaraciones a las bases.
  - Recepción y apertura de ofertas o propuestas.
  - Evaluación de las ofertas.
  - Adjudicación de la licitación.

Una licitación privada corresponde a una modalidad que contempla las mismas etapas de la licitación pública, excepto la etapa de publicación y la de venta de bases, ya que, en este caso, EPV invita a participar en forma directa y sin publicación de avisos en medios de difusión a personas naturales o jurídicas que hayan prestado con anterioridad servicios a EPV y que además se encuentren bien evaluados en la ejecución de esas prestaciones. El tercer mecanismo es la compra vía cotizaciones, “corresponde a uno de los procesos generales por intermedio de los cuales EPV procede a la adquisición de bienes o a la contratación de ejecución de obras y servicios. Este proceso es activado con una solicitud de compra, la cual es generada a partir de un requerimiento específico proveniente desde algún cliente interno de EPV. Las compras EPV las efectúa en el *market place* del portal de compras web senegocia.com. Una vez generada la solicitud de compra, EPV procede a realizar las cotizaciones correspondientes a través del portal, en donde se incluye dentro del proceso de cotización, tanto a los proveedores señalados por el cliente interno de EPV que previamente haya generado la solicitud de compra, como a aquellos registrados en el portal antes citado y además los que EPV estime pertinente su participación dependiendo del tipo de requerimiento de que se trate la compra. Una vez realizado el proceso de cotización, el cual no puede ser menor a tres días ni mayor a siete, EPV procede a adjudicar la mejor oferta de acuerdo a los criterios asociados al cumplimiento de los requerimientos especificados para el producto o servicio y el nivel de precios” (Empresa Portuaria Valparaíso, 2019).

- 2) Rutas de acceso y salida, ruta 68 y camino la Pólvora, aguas abrigadas Valparaíso: corresponden a las principales vías de acceso y salida de la comuna de Valparaíso, siendo vitales para el modelo logístico de Puerto Valparaíso en general, en ellas se enfocan los esfuerzos para el desarrollo de infraestructura, en estas rutas operan los actores claves y sus actividades, si una de las rutas no se encuentra adecuadamente habilitada, la frecuencia de transferencia de carga disminuye impactando negativamente en los ingresos por transferencia y aumentando los costos por mantención de rutas o bien, por costas de multas a la no entrega oportuna del servicio, afectando negativamente a la propuesta de valor de EPV.
- 3) Asesoría Puertos Hermanos y CIP OEA (comercio exterior): Empresa Portuaria Valparaíso cuenta con una serie de alianzas comerciales o de desarrollo portuario tales como la Cámara de Comercio Asia-Pacífico, Cámara Regional del Comercio de

Valparaíso, Asociación Chilena de Empresas de Transporte de Carga y Logística, Asociación Internacional de Ciudades y Puertos, Corporación de Puertos del Conosur, Asociación Gremial de Industriales de la Quinta Región, incluyendo entidades académicas como la Universidad de Valparaíso, la Pontificia Universidad Católica de Valparaíso, la Universidad Nacional Andrés Bello, entre otros. Los puertos hermanos son todos aquellos en que Puerto Valparaíso tiene conexión directa vía rutas comerciales, en estos se incluye la existencia de un acuerdo de cooperación e integración con importantes puertos de todo el mundo, son conocidos como “Acuerdos de Hermandad”, tienen como objetivo la fijación y desarrollo de estrategias conjuntas que fomentan las oportunidades de comercio bilateral entre puertos, “Los acuerdos de Hermandad también buscan estimular la cooperación técnica, profesional y laboral; trabajar unidos en materias relacionadas con el comercio mundial que benefician a ambos puertos; compartir ideas, capacitación e información técnica, y fomentar el intercambio cultural con el objeto de aumentar el conocimiento y aprecio de la historia, tradiciones y cultura de ambos pueblos” (Empresa Portuaria Valparaíso, 2019). Los puertos hermanos se detallan en la tabla 29:

**Tabla 29: Puertos hermanos – Acuerdos comerciales con Empresa Portuaria Valparaíso**

| <b>Puerto</b>                 | <b>País</b>             | <b>Período de firma de suscripción y vigente</b> |
|-------------------------------|-------------------------|--|
| <b>Puerto de Lázaro</b>       | México                  | 28 de noviembre de 2016                          |
| <b>Puerto de Barcelona</b>    | España                  | 18 de noviembre de 2015                          |
| <b>Puerto de Bilbao</b>       | España                  | 22 de noviembre de 2013                          |
| <b>Puerto Áqaba</b>           | Jordania                | 27 de octubre de 2010                            |
| <b>Puerto Kwangyang-Hang</b>  | Corea del Sur           | 26 de octubre de 2010                            |
| <b>Puerto de Shanghái</b>     | República Popular China | 12 de julio de 2007                              |
| <b>Puerto de Santander</b>    | España                  | 5 de octubre de 2006                             |
| <b>Puerto de Los Ángeles</b>  | Estados Unidos          | 7 de diciembre de 2004                           |
| <b>Puerto de Miami</b>        | Estados Unidos          | 10 de abril de 2003                              |
| <b>Puerto Callao</b>          | Perú                    | 10 de abril de 2003                              |
| <b>Puerto de Génova</b>       | Italia                  | 30 de junio de 2000                              |
| <b>Puerto de Maracaibo</b>    | Venezuela               | 16 de mayo de 1995                               |
| <b>Puerto de Rosario</b>      | Argentina               | 27 de mayo de 1997                               |
| <b>Puerto de Barranquilla</b> | Colombia                | 6 de noviembre de 1997                           |
| <b>Puerto de Ámsterdam</b>    | Holanda                 | 23 de marzo de 1993                              |
| <b>Puerto Limón</b>           | Costa Rica              | 30 de julio de 1992                              |
| <b>Puerto de Manzanillo</b>   | México                  | 26 de febrero de 1992                            |
| <b>Puerto de Filadelfia</b>   | Estados Unidos          | 29 de abril de 1991                              |
| <b>Puerto de Osaka</b>        | Japón                   | 24 de octubre de 1983                            |

Fuente: elaboración propia con base de información Empresa Portuaria Valparaíso (Gerencia General).

❖ Segmento de clientes (SC)

- 1) Empresas navieras: son organizaciones con personalidad natural o jurídica que realizan labores de explotación de la actividad portuaria tales como mercante, transporte, operadores de carga y descarga, “las navieras son compañías dedicadas al transporte de carga por vía marítima de puerto a puerto. Las agencias navieras son los representantes del armador en un puerto determinado, por ello su función primordial es la de representar a su cliente, el cual ha delegado en su persona las funciones que este no puede realizar por sí mismo, por motivos de imposibilidad material de estar en cada puerto al cual arribe un buque bajo su administración. A esta función que desempeña el agente naviero se le denomina “agenciamiento”, donde existe una relación entre el agente y el principal para resolver en su nombre, ciertos actos que afectan los derechos del principal y tareas que el mismo delegue al agente para que éste las lleve a cabo ante terceros involucrados” (Universidad ICESI, 2019).
- 2) Cruceros: buque marino que tiene como objetivo principal el transporte de pasajeros con enfoque recreacional. El turismo es una de las actividades primordiales de la ciudad de Valparaíso, EPV asume como desafío facilitar de instalaciones de infraestructura que permitan el embarque y desembarque atractivo y seguro de turistas de la zona centro de Chile, para ellos han dispuesto de un nuevo edificio para Valparaíso Terminal de Pasajeros (VTP).
- 3) Importadores: es toda persona natural o jurídica que adquiere bienes de consumo o inversión fuera de la soberanía de Chile y es traída al país por las rutas comerciales marítimas y terrestres de Chile. Los INCOTERMS cobran relevancia para este segmento de clientes.
- 4) Exportadores: es toda persona natural o jurídica que facilita/vende bienes de consumo o inversión dentro de la soberanía de Chile y luego es llevada fuera del país por las rutas comerciales marítimas y terrestres de Chile. Los INCOTERMS cobran relevancia para este segmento de clientes.
- 5) Operadores logísticos: son todos aquellos actores de la cadena logística que actúan como estibadores, guarda almacén, horquillero, bodeguero, operador de grúa, operador

de patio, transportista, control puertas, etcétera, incluye a agentes de aduana y policías en algunos casos.

#### 4.7 Relación elementos modelo de negocio y atributos de la propuesta de valor

Es una condición sine qua non el poder establecer una clara relación entre el atributo diferenciador y los atributos estándar arraigados a la propuesta de valor en función de los elementos del modelo de negocio, y así poder establecer la mejor ruta posible que permita la generación de valor en la organización, en el caso de EPV, no sólo un incremento en sus utilidades, sino que además, incrementar el valor compartido por los actores de la cadena logística portuaria en una relación win-win, la tabla 30, tabla 31, tabla 32, tabla 33, tabla 34 y tabla 35 detallan la relación de elementos del modelo de negocio y los atributos de la propuesta de valor.

**Tabla 30: Relación de elementos del modelo de negocio y atributos de la propuesta de valor**

|                        | <b>Atributo Diferenciador:<br/>“Productividad y agilidad de las operaciones portuarias”</b>  | <b>Atributo Estándar 1:<br/>“Disponibilidad de infraestructura”</b>   | <b>Atributo Estándar 2:<br/>“Seguridad de la transferencia de carga en destino”</b>   |
|------------------------|--|---|---|
| Recursos Claves (RCLA) | El Terminal 1 y Terminal 2 son esenciales para la carga y descarga de contenedores para su posterior transporte, son el soporte de infraestructura inicial y final dentro de la cadena logística, lo cual facilita la operación de los actores de la cadena logística. A la vez, la asignación de Presupuesto para el desarrollo de infraestructura y tecnologías apuntan al cumplimiento de la propuesta de valor en línea con mejorar la eficiencia en las operaciones y la seguridad del transporte de carga. | Al igual que el atributo diferenciador, el desarrollo de infraestructura en los Terminales 1 y 2 son esenciales (mayor espacio para operaciones, equivalente a mayor capacidad para satisfacer demanda futura). La asignación presupuestaria debe ser ad hoc a los proyectos de desarrollo portuario sostenible, dimensión que deben abordar actualmente los puertos del mundo como un acuerdo con la CIP-OEA y la Asociación Internacional de Puertos. | Terminal 1 y 2, en conjunto con las certificaciones Sello Pro Pyme, OHSAS 18001, ISO 14001 e ISO 9001 se vinculan a la coordinación logística de concesiones, lo primero por cuanto en dicho espacio se desarrollan las actividades de atraque, carga y descarga de contenedores, y lo segundo por cuanto a través de las certificaciones se les da seguridad y confianza a los clientes y usuarios de Puerto Valparaíso. |

Fuente: elaboración propia.

**Tabla 31: Relación de elementos del modelo de negocio y atributos de la propuesta de valor**

|                         | <b>Atributo Diferenciador:<br/>“Productividad y agilidad de las operaciones portuarias”</b>   | <b>Atributo Estándar 1:<br/>“Disponibilidad de infraestructura”</b>  | <b>Atributo Estándar 2:<br/>“Seguridad de la transferencia de carga en destino”</b>  |
|-------------------------|---|--|--|
| Actividades Claves (AC) | Se relaciona con el atributo en función del uso de la infraestructura terrestre (almacenamiento y operaciones terrestres) y marítima (aguas abrigadas para recaladas). Los trabajadores eventuales representan el 65% de las actividades de carga y descarga de contenedores. La generación de vínculos con las concesiones y clientes de EPV fomentan el adecuado cumplimiento del atributo mediante una óptima planificación de las actividades. Mantener las operaciones en constante operación incrementa el cumplimiento de la entrega oportuna y segura en destino, promover proyectos de inversión permite mejoras las condiciones de infraestructura. | Generar un vínculo cercano con las concesiones y actores de la cadena logística en general permite el desarrollo de este atributo, por cuanto se pueden identificar las necesidades de la cadena logística en función de la proyección de demanda y modelo de competitividad de Puerto Valparaíso, la propuesta de proyectos de inversión en Valparaíso se ciñen bajo parámetros de sustentabilidad, en una ciudad en la que ha definido como eje estratégico un crecimiento sostenible en todos los ámbitos, educacional, turístico, portuario, emprendimiento, urbanístico, entre otros. | Se relaciona con el uso de infraestructura terrestre y marítima, por cuanto el espacio físico y capacidad de satisfacción de demanda disponible, se relaciona a la vez con la contratación de trabajadores eventuales por cuanto se refiere al uso del personal capacitado para realizar labores del ámbito portuario. Y se relaciona con la mantención de las operaciones portuarias de la cadena logística en general, todo esto es necesario para el cumplimiento del atributo de coordinación logística, el modelo logístico no es un sistema complicado, es un sistema complejo, una gran cuantía de elementos con un elevado número de interacciones por minuto. |

Fuente: elaboración propia.



**Tabla 32: Relación de elementos del modelo de negocio y atributos de la propuesta de valor**

|                                 | <b>Atributo Diferenciador: “Productividad y agilidad de las operaciones portuarias”</b>  | <b>Atributo Estándar 1: “Disponibilidad de infraestructura”</b>  | <b>Atributo Estándar 2: “Seguridad de la transferencia de carga en destino”</b>  |
|---------------------------------|--|--|--|
| <b>Socios Estratégicos (SE)</b> | La Ilustre Municipalidad de Valparaíso posee activos e infraestructura como el Palacio Subercaseaux que son de interés para EPV para funcionamiento futuro. Las concesiones se relacionan con el atributo puesto que son ellas quienes operan y lideran las operaciones portuarias, el MTT se relaciona con el atributo en razón de los proyectos de inversión para las operaciones portuarias, esto en conjunto con el Gobierno Regional. | La Ilustre Municipalidad de Valparaíso, en conjunto con el Gobierno Regional el Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones apuntan a este atributo en cuanto a los proyectos de crecimiento portuario, la alineación de intereses se relacionan con este atributo ya que un acápite de un desarrollo sostenible en la adecuación de fuentes laborales estables en función de la satisfacción de demanda de servicios portuarios sean estos en temporada bajo o estacionales, evitando en todo momento algún tipo de cese de operaciones por manifestaciones sociales y/o laborales. | Existe relación directa con el atributo por medio de las concesiones actualmente vigentes y operativas en Puerto Valparaíso (TPS, TCVAl, VTP, ZEAL). Son los socios estratégicos relevantes que de manera conjunta realizan actividades coordinadas teniendo como vector fundamental a la EPV. Los puertos nacionales para servicios complementarios también suponen un elemento gravitante para el cumplimiento del presente atributo, puesto que cada vez que EPV no pueda satisfacer una demanda por limitación de sus instalaciones o capacidad del puerto en general, se podrá derivar al cliente a su puerto continuo (San Antonio u otro), evitando que sea otros perteneciente a una soberanía distinta (Puerto Callao en Perú). |

Fuente: elaboración propia.

**Tabla 33: Relación de elementos del modelo de negocio y atributos de la propuesta de valor**

|                                | <b>Atributo Diferenciador:<br/>“Productividad y agilidad de las operaciones portuarias”</b>  | <b>Atributo Estándar 1:<br/>“Disponibilidad de infraestructura”</b>   | <b>Atributo Estándar 2:<br/>“Seguridad de la transferencia de carga en destino”</b>   |
|--------------------------------|--|---|---|
| Relaciones con Clientes (RCLI) | La coordinación y planificación oportuna y adecuada fomentan el cumplimiento del atributo, apunta la eficiencia de actividades y la minimización de re procesos, la realización de la instancia FOLOVAP y la calendarización de recaladas cumplen la misma función, incluyendo la determinación de recursos futuros en función de la demanda proyectada. | La coordinación entre los actores de la cadena logística facilita la alineación de intereses en el mediano y largo plazo, fomentando la sustentabilidad en las operaciones portuarias, sin embargo, el ítem gravitante para un desarrollo sostenible se encuentra en los contratos de concesión y procesos de licitación, el cual debe contener normas, deberes y estándares que reflejen el compromiso de la actividad portuaria con el desarrollo sostenible, ejemplos de estos son reducir la emanación de agentes contaminantes en los frentes de atraque, reducir los efectos de gases CO2 de naves mercantes, utilización de nuevas fuentes energéticas aprovechando las corrientes marinas, uso de materiales ecológicos y reutilizables en la administración de puerto, desarrollo de I+D+i por parte de las concesiones, inversión en nuevas tecnologías por parte de las mismas concesiones, entre otros. | La coordinación y planificación entre naviera y concesiones es el eje central del presente atributo, centrada a través de la realización del FOLOVAP. También es importante considerar la calendarización de recaladas en general y las de atraques por servicios turísticos. |

Fuente: elaboración propia.

**Tabla 34: Relación de elementos del modelo de negocio y atributos de la propuesta de valor**

|                             | <b>Atributo Diferenciador:<br/>“Productividad y agilidad de las operaciones portuarias”</b>  | <b>Atributo Estándar 1:<br/>“Disponibilidad de infraestructura”</b>   | <b>Atributo Estándar 2:<br/>“Seguridad de la transferencia de carga en destino”</b>   |
|-----------------------------|--|---|---|
| <b>Canales</b>              | Los contratos de concesión y licitaciones permiten al ente privado operar en los segmentos de la cadena logística, las rutas de acceso y salida permiten la entrega oportuna y segura en destino, más si estas se encuentran en óptimas condiciones, fomentando incluso la eficiencia en la transferencia de carga. Las alianzas estratégicas permiten la incorporación de nuevos modelos de negocio.  | Al igual que en el punto anterior, los contratos de concesión y licitaciones cumplen un rol fundamental para la fijación de estándares que deban cumplir los actores de la cadena logística en el desarrollo de sus funciones y estrategias en el ámbito de la sostenibilidad, lo que cobra relevancia en los canales son las asesorías de los Puertos Hermanos y CIP OEA, ya que a partir de los acuerdos de colaboración entre puertos suscritos, se pueden desarrollar y compartir nuevas tecnologías y modelos logísticos que faciliten el desarrollo de puertos sostenibles, siendo un ejemplo de esto el Puerto de Ámsterdam en cuanto a su relación con la comunidad y el cómo ha diseñado una estrategia de crecimiento en función de la participación de universidad y comunidad académica en el desarrollo de su modelo de negocio. | En cuanto a canales, las rutas y accesos de entrada y salida son clave para el desarrollo y cumplimiento del presente atributo, ello puesto que la ejecución de las coordinaciones se ejecuta en estos elementos para la adecuada y oportuna transferencia de carga, a mayor abundamiento, la coordinación debe impedir/mitigar el riesgo de congestión y afluencia vehicular por estas rutas vitales para el correcto desempeño del modelo logístico portuario implementado a contar del año 2008. |
| <b>Segmentos de mercado</b> | Distintos clientes dentro del segmento no requieren distintas formas de cumplimiento de la propuesta de valor, la misión de cada operador logístico o cliente de Puerto Valparaíso permiten el cumplimiento de la propuesta de valor, en una relación <i>win-win</i> , si gana el privado, gana la estatal, a mayor eficiencia, mayores ingresos, inclusive, cumplir con la PV fomenta el atractivo de nuevos clientes en contratar los servicios de Empresa Portuaria Valparaíso. | En este punto los clientes dentro de los segmentos sí requieren distintas formas de cumplimiento de la propuesta de valor, cada cliente y concesión opera en segmentos de la cadena logística diferentes, y por tanto deben desarrollar estrategias y actividades sostenibles acordes a su razón de ser (misión).   | La disposición de distintos clientes dentro del segmento no significa distintas formas del cumplimiento del atributo, ya que toda la coordinación apunta hacia la eficiencia en el transporte de carga, podría significar diferencias en cuanto al giro de la actividad comercial de cada actor de la cadena logística, distinción entre quien transporta frente a quien abastece o bien, frente a quien fiscaliza.   |

Fuente: elaboración propia.

**Tabla 35: Relación de elementos del modelo de negocio y atributos de la propuesta de valor**

|          | <b>Atributo Diferenciador:<br/>“Productividad y agilidad de las operaciones portuarias”</b>   | <b>Atributo Estándar 1:<br/>“Disponibilidad de infraestructura”</b>   | <b>Atributo Estándar 2:<br/>“Seguridad de la transferencia de carga en destino”</b>   |
|----------|---|---|---|
| Ingresos | Garantizar la entrega oportuna aborda aspectos de eficiencia en transferencia de carga, como se dijo anteriormente, a mayor cantidad de contenedores transferidos, mayores ingresos, que se entregue de forma segura retiene al cliente al hacer uso de Puerto Valparaíso como puerto en destino y de sus operaciones de mercadeo (importación y exportación), inclusive este punto atrae a nuevos clientes y líneas de negocio. Se incrementan las partidas de ingresos por actividades ordinarias en mayor medida, en conjunto con las tarifas de uso puerto y otros servicios. | El desarrollo de infraestructura sostenible eventualmente podría incrementar los ingresos por actividades ordinarias debido a un incremento en la capacidad de satisfacción de la demanda agregada, esto supone a la vez un incremento en la tarifa de uso puerto, aporte de infraestructura de concesiones (obligación contractual de invertir en infraestructura) entre otras. Si EPV y Puerto Valparaíso se posiciona como un puerto sostenible, sería más atractivo para eventuales futuros clientes. | El atributo eventualmente podría impactar de manera positiva referido a las partidas presupuestarias como ingresos por actividades ordinarias (eficiencia en transporte de carga) y otros servicios. La coordinación logística es clave a la hora de fijar objetivos relacionados al aumento de los ingresos por venta de servicios.  |
| Costos   | Los costos claves para cumplir con el atributo son los variables en desarrollo de proyectos, fijos y variables en operación.  | Los costos claves para cumplir con el atributo son gastos por naturaleza los cuales incorporan ítems de desarrollo de infraestructura y desarrollo de asesorías y estudios para la aplicación de nuevas tecnologías, esto incluye impuestos y costos variables en desarrollo de proyectos y modernización de la cadena logística portuaria.   | Los costos claves para cumplir con el atributo diferenciador son los fijos y variables por operación, una adecuada coordinación logística mitiga/minimiza re-procesos en la cadena logística portuaria, cuellos de botella que pudiesen incrementar los costos unitarios por operación, e inclusive, costos adicionales por multas al no cumplir con los deberes de los contratos de prestación de servicios con navieras, cruceros, u otros (a mayor tiempo atrasos, mayor sanción económica). |

Fuente: elaboración propia.

Cada uno de los elementos incorporados en el modelo de negocio es de importancia para la organización en el desarrollo de su modelo de negocio, ahora bien, de todo lo planteado, los principales desafíos se encuentran en los recursos claves, recursos que significan el éxito o el declive de Puerto Valparaíso, tales como la infraestructura portuaria, el soporte informático y la

modernización del sector portuario en términos tecnológicos. Valparaíso en el rubro marítimo tuvo su mayor progreso en infraestructura en el año 2008 cuando se instaló la concesión ZEAL y el modelo de negocio cambió en cuanto a la circulación de tráfico terrestre, actualmente Valparaíso no cuenta con ningún proyecto factible de realizar salvo por la ampliación del terminal 2, y eventualmente el terminal 3 en el sector Yolanda.

En cuanto a nivel de importancia, los socios estratégicos son fundamentales para el éxito del modelo de negocio y de la actividad marítima mercante. Ya se ha comentado que EPV no es autoridad portuaria, sólo ejecuta definiciones gubernamentales en materia de desarrollo portuario, lo que no significa que no pueda presentar propuestas, alcances y riesgos del negocio, sin embargo, el desarrollo de la actividad comercial en el rubro naviero es condicionada por una serie de actores que en definitiva deben generar puntos de convergencia para la toma de decisiones, por mencionar algunas se encuentra la Ilustre Municipalidad de Valparaíso, propietaria de algunos terrenos que pueden ser destinados a la actividad portuaria.

Las relaciones con los clientes son vitales, el real problema es que Valparaíso no logre tener la capacidad de satisfacer la demanda de servicios navieros, los que años tras año incrementan y que sólo en el último período se ha visto mermado por el contexto económico mundial. Los clientes cuentan con variadas alternativas de frentes de atraque para el transporte de mercancías, es importante mencionar que no todos los puertos están habilitados para atender una gran magnitud de naves, sin embargo, como competidores directos a EPC se encuentra EPSA y El Callao.

Por último, cobra relevancia señalar que EPV no puede competir en costos debido a que estos son regulados normativamente, a diferencia de las concesiones que sí lo pueden hacer, en el rubro portuario de Chile se suele competir en calidad de servicio, es ahí la importancia de contar con una propuesta de valor que apunte hacia la productividad y agilidad, la seguridad en el transporte de carga y el crecimiento sostenido de la capacidad portuaria en términos de infraestructura.

#### **4.8 Análisis de rentabilidad o captura de valor del modelo de negocio**

Antes que todo es importante considerar en este apartado lo referido al modelo de gestión logística que actualmente tiene Puerto Valparaíso y de cómo se desarrollan los procesos de

licitación cuando correspondan, no todo el análisis se debe centrar en la transferencia de carga y en los procesos operacionales/estratégicos que permiten el cumplimiento de la propuesta de valor, existen dilemas regulatorios presentes en los procesos de licitación de los terminales portuarios de la zona centro de Chile, San Antonio y Valparaíso, específicamente los realizados entre los años 2010 y 2013. Se debe recordar que son diez los terminales portuarios de cohorte estatal, los cuales a contar del año 1998 operan bajo la modalidad “gestión por concesiones”, esto supone fomentar la competitividad de la actividad portuaria en la que los mismos puertos estatales actúan como competidores entre sí. En este modelo, la competencia entre terminales es el principal mecanismo para controlar el poder de mercado de las concesiones, aun cuando las tarifas portuarias son reguladas por ley.

Las decisiones sobre el momento oportuno para realizar una nueva licitación recaen en cada empresa estatal, la ley N° 19.542 las faculta y al mismo tiempo establece las restricciones en conjunto con los organismos relacionados a la libre competencia para realizar dicho proceso. La metodología aplicada para la realización de nuevos programas licitatorios, deben responder como mínimo a los siguientes criterios:

1. **Rentabilidad privada:** es rentable cuando los costos de inversión y operación de un nuevo terminal pueden ser cubiertos con las tarifas por prestación de servicios a las naves en los frentes de atraque durante el período de la concesión. Esto cobra relevancia puesto que las concesiones no pueden recibir subsidios y las tarifas son determinadas en el contrato de licitación. El uso de este criterio es un buen test de mercado.
2. **Rentabilidad social:** es un medidor de beneficios que no son capturados específicamente por la concesión. Si el ingreso de un nuevo operador reduce las tarifas a todos los usuarios o disminuye la congestión del frente de atraque, se producen beneficios que capturan otros usuarios por lo que se computan como beneficio social.
3. **Criterio de inversión adicional:** la falta de infraestructura se traduce en congestión de las operaciones, aumentando los tiempos de espera y atención de las naves.
4. **Criterio de rivalidad:** la decisión de si realizar una nueva licitación o ampliación portuario depende en cierto grado de la decisión de inversión del competidor, al competir ambos puertos en un mismo mercado la rentabilidad privada y social (criterios 1 y 2) de uno de los

terminales depende del desarrollo del otro, a mayor capacidad instalada, menor interés y necesidad de invertir en nuevas obras portuarias.

La misión de las empresas portuarias públicas es mayor a la mera consecuencia de un incremento en las utilidades que perciban, ellas además buscan reflejar logros en su gestión, socialmente, la comunidad aledaña a la actividad portuaria presiona el crecimiento de infraestructura portuaria, lo que posibilita mayores fuentes de trabajo y el desarrollo de nuevas actividades comerciales. Con lo anterior, se debe comprender que el gobierno central tiene injerencia en las decisiones que adopten las empresas portuarias estatales y que si bien, la ley ha facilitado su descentralización, sus decisiones de inversión deben y son evaluados por el gobierno de turno (recordar que las políticas en materia portuaria son gubernamentales y no estatales). El Sistema de Empresas (SEP) actúa como holding de estas empresas portuarias, a comienzos del año 1998 al implementar una planificación estratégica centralizada se mitigó en parte el riesgo de sobreinversión, escogiendo eventualmente la mejor alternativa de inversión con un mayor bienestar social, sin embargo, esto implicó consecuencias y ciertas desventajas, la más relevante de ellas es la de favorecer indiscriminadamente un proyecto sobre otro, dando espacio a conflictos de intereses. Finalmente se optó por el mecanismo de licitación en simultáneo.

Se ha permitido legalmente que las empresas portuarias públicas compitan con sus respectivos proyectos de operación y eventual crecimiento de sus terminales, siendo el propio mercado (inversionistas) los que evalúen las bondades de cada proyecto.

En cuanto a la metodología para la evaluación de interés socioeconómico de grandes inversiones en infraestructura, se debe considerar la integración vertical y horizontal del desarrollo portuario.

En la integración vertical existen dos niveles, el primero de ellos se basa en la integración del frente de atraque con las actividades de carga y descarga de las naves, porteo y almacenamiento. El segundo de ellos corresponde a la integración del frente de atraque y el transporte naviero. La ley en Chile establece que los frentes de atraque deben ser multi operados, siendo permitida la mono operación toda vez que exista otro terminal equivalente en la misma región que funcione con modalidad multi operación o bien, que sea autorizada por el organismo competente. La tendencia mundial es la de mono operación, ya que tiende a mayores niveles de eficiencia en la cadena logística portuaria, internacionalmente la CIP OEA ha sugerido eliminar el régimen multi operador dada la inferioridad técnica y costosa de la cadena productiva de servicios.

En cuanto a la integración horizontal, se debe tener presente que la competencia entre terminales que responden a un mismo *hinterland* ha sido clave en el desarrollo portuario, el espíritu de la ley de puertos en Chile con vigencia a partir de diciembre de 1997 ha sido la de prohibir que una misma empresa controle dos o más terminales pertenecientes a un mismo mercado. En el caso de que llegase a operar en un terminal una empresa más grande, los terminales menores pueden estar facultadas para fusionarse y ser un real competidor de este nuevo actor.

Por último, en cuanto a la regulación de tarifas, los autores González y Moreno manifiestan que “el índice tarifario cumple dos objetivos simultáneamente, por un lado, controlar el poder de mercado de los terminales y por el otro, servir como variable a considerar en procesos de licitación venideros” (González & Moreno, 2018). Advierten que no es necesario regular el índice tarifario de los servicios básicos, toda vez que estos se regulan entre competidores de los mismos terminales.

Si se trata de analizar impactos económicos de las actividades portuarias, el estudio de Coto-Millán, P., M.A. Pesquera y J. Castañeda (2010) de *Essay on Port Economics*. Editorial Physica-Verlag, Springer, Berlín, Alemania establecen tres tipos de metodologías a desarrollar, las cuales no son objeto del presente proyecto que propone un sistema de control de gestión para EPV:

- ❖ La primera metodología se basa en agregar los costos de los agentes económicos involucrados en el transporte de bienes y pasajeros (incluye los servicios relacionados) al puerto.
- ❖ La segunda metodología “se basa en medir en valor agregado del impacto económico directo del puerto, tanto de la industria portuaria como de la autoridad que administra el puerto” (Coto & Castenada, 2010).
- ❖ La tercera metodología suma el valor agregado de las empresas que ofrecen el servicio portuario y la autoridad que administra el puerto y los usuarios, logrando de esta forma estimar los impactos directos, indirectos e inducido del puerto. Esta metodología es descrita en el texto y usada para reconociéndolo como “técnicas de insumo-producto”.

En la tabla 36, se abordan los costos que en mayor grado afectan la fórmula de rentabilidad de EPV, adicionalmente se plantean algunas mejoras, objeto poder incrementar la rentabilidad de la organización. El análisis involucra los módulos descritos en el lienzo Canvas descrito en el



apartado 4.6, el tipo de costo (fijo o variable), evaluando en todo momento que las mejoras o eventuales ahorros no afecten el alcance de la propuesta de valor.

**Tabla 36: Análisis crítico de los costos del modelo de negocio UEN - EPV**

| Costos de mayor impacto              | Módulo Lienzo Canvas | Tipo de costo (fijo / variable) | ¿Presenta economía de escala?  | ¿Se puede ahorrar sin afectar la PV?  | Alternativas de mejora   |
|--------------------------------------|----------------------|---------------------------------|--|---|--|
| Infraestructura terrestre y marítima | Actividad clave      | Fijo                            | Sí, a mayor capacidad de infraestructura portuaria, mayor volumen de contenedores y naves, reduciendo costos por operación                                       | Sí, cumpliendo horarios y planificando volumen de carga a transferir en función de navieras disponibles | Ejecutar proyectos portuarios de ampliación de capacidad   |
| Contratación eventuales              | Actividad clave      | Variable                        | Puede manifestarse como alcance, en la medida que se automatizan procesos  | Sí, vía incentivos por desempeño  | Establecer un esquema de incentivos para eventuales con foco en bono anual en función de logro de metas                |
| Operaciones logísticas               | Actividad clave      | Variable                        | No, las cadenas logísticas y sus proveedores de servicio exigen fees anuales mínimos, baja probabilidad de reducir costos  | Sí, vía incentivos por desempeño  | Incentivar la competencia de proveedores de servicio vía licitaciones públicas   |
| Proyectos de inversión               | Actividad clave      | Variable                        | Sí, un buen proyecto de desarrollo de infraestructura portuaria es aquel que permita mayor capacidad, aprovechar economías de escala, y generar valor compartido | Sí, vía licitación pública, competencia en costos resguardando aspectos técnicos                        | Generar matriz de riesgos estratégicos y fomentar alineación de intereses en actores de la comunidad Puerto Valparaíso |

Fuente: elaboración propia.

El análisis crítico de costo del modelo de negocio contiene ciertas conclusiones que se deben tener en consideración, una de ellas es que a mayor capacidad de atención de naves, mayor es la reducción de costos fijos aprovechando la integración vertical como economía de escala, vale decir, los actores de la cadena logística ofertan multi servicios portuarios para reducir costos, esto se traduce en que una naviera realice servicios de cabotaje, horquilla, estiba (carga/descarga) y transporte a la vez.

Otro dato interesante es que no existe incremento de la capacidad de infraestructura si no existe un buen proyecto de inversión de desarrollo portuario, para lo cual no sólo basta con el desarrollo técnico, económico y financiero del proyecto, sino que también con la resolución de calificación ambiental, aprobación ciudadana y generación de empleos, entre otras variables relacionada.

La tabla 37 resume de alternativas de mejora para la rentabilidad en el modelo de negocio de la UEN Empresa Portuaria Valparaíso.

**Tabla 37: Propuesta de mejoras rentabilidad en el modelo de negocio actual UEN – EPV**

| Fuente de ingresos   | Opciones propuestas para mejorar valor a cobrar   | ¿Podría afectar negativamente la propuesta de valor?   |
|--|---|--|
| Incrementar los ingresos por actividades ordinarias (servicios portuarios) | a) Desarrollar nueva infraestructura portuaria relativa a la ampliación de los frente de atraque de terminales 1 y 2 de Puerto Valparaíso, objeto acoger un mayor número de naves y permitir el ingreso de mega naves (no perder potencial cliente).                        | a) y b) No, ya que la propuesta de valor de EPV señala como eje fundamental el desarrollo de la infraestructura portuaria de manera sostenible, esto porque estudios del MTT, MINHAC, OCDE, CIP-OEA, entre otros organismos nacionales e internacionales señalan que el incremento de la actividad portuaria y su rentabilidad está fuertemente asociada a variables como satisfacción de demanda vía capacidad, vinculación con el medio, sostenibilidad, desarrollo tecnológico, modelo de competitividad y especialización. |
|  | b) Desarrollar nueva infraestructura portuaria relativa al almacenamiento de contenedores, objeto tener mayor capacidad de satisfacción de demanda producto del incremento del mercado naviero.   |  |
|  | c) Revisión de contratos de concesión y proyectos futuros, objeto correlacionar el canon de arriendo en función de la capacidad portuaria y el EBITDA de la concesión.  | c) No lo afectaría, ya que dentro de las actividades claves de EPV (cadena de valor) se encuentra el diseño, control y evaluación de licitaciones, siendo la principal herramienta para la concreción de un modelo de gestión por concesiones en la actividad estatal.   |
| Reducir las tarifa de uso puerto   | Es poco probable que esto ocurra ya que las tarifas de uso puerto aplicados a los clientes son regulados por la Ley de Puertos 19.542 y por el RUFA (Reglamento Uso Frente de Atraque), misma razón por la cual EPV no compite en costos, sino que en calidad de servicios. | Podría afectar la propuesta de valor de EPV, una modificación en la regulación en cuanto a modificación de costos podría afectar el modelo actual de competitividad de Puerto Valparaíso, el cual es regulado por privados, EPV no puede modificar tarifas, pero sí lo pueden hacer sus concesiones respecto de sus propias tarifas por servicios.   |

Fuente: elaboración propia.

Existen dos formas de mejorar la rentabilidad en la EPV, por un lado, incrementar los ingresos por actividades ordinarias de servicios portuarios a través del desarrollo de nueva infraestructura portuaria que permita satisfacer mayor demanda de servicios, optimización de uso de la capacidad y la revisión de los contratos de concesión para fortalecer la coordinación logística en alcance y oportunidad, esto no afecta negativamente a la propuesta de valor, al contrario, es parte de uno de sus atributos. Otra forma es la reducción de las tarifas de uso puerto, sin embargo, como ya se mencionó, esto está regulado por ley, sólo las concesiones pueden variar sus tarifas de uso puerto no excediendo la máxima establecida por la empresa estatal.

#### 4.9 Problemas de control de gestión

“El control de gestión es el proceso por el cual los directivos influyen a otros miembros de la organización para que implanten las estrategias de la organización” (Anthony & Govindarajan, 2008), se preocupa de una serie de actividades tales como la planificación, la coordinación, la comunicación, la evaluación, la decisión y la influencia en las personas para que cambien su comportamiento. “Aunque sea sistemático, el proceso de control de gestión no es en absoluto mecánico; por el contrario, implica interacciones entre individuos, que no se pueden describir de forma mecánica. Los directivos tienen objetivos personales y también de la organización. El problema central del control es inducirles a actuar de manera que consigan sus objetivos personales y que también se ocupen de los de la organización” (Anthony & Govindarajan, 2008), es por esto que cobra relevancia que el sistema de control de gestión existente y el presentado

en el presente proyecto sea diseñado teniendo en cuenta la congruencia de objetivos tanto organizacionales como personales.

La EPV posee un plan estratégico que abarca los años 2017-2019, actualmente se está trabajando en un nuevo plan, sin embargo, no actúa como un sistema de control de gestión que permita alinear los intereses organizacionales con los personales, a mayor abundamiento, cuenta con un esquema de incentivos de difícil comprensión que basa su pago económico en aspectos conductuales de los trabajadores y no sobre sus desempeños, así mismo, las metas estratégicas de las gerencias de EPV y las metas específicas de sus respectivas unidades, en un alto grado no tienen relación con las metas del plan de gestión anual dictadas y comunicadas al directorio de la organización por el Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones, lo que fomenta el riesgo de no focalizar los esfuerzos de sus trabajadores en concretar los desempeños claves de EPV en función de los factores críticos de éxito detallados en el apartado 2.2 del presente proyecto. El aporte del sistema de control de gestión para EPV se centra en proponer un modelo que permita cohesionar los elementos recientemente descritos, y así facilitar la alineación estratégica a nivel corporativo, la comunicación y eventualmente la alineación de intereses tanto internos como externos.

“El control en las organizaciones se alcanza de muchas maneras que van desde la vigilancia directa hasta los sistemas de retroalimentación o inclusive los controles sociales o culturales” (Simons, 1998), en cuanto a desarrollar un sistema de control de gestión, el mismo autor precedente señala que existen cuatro palancas de control de la estrategia asociadas a un sistema dentro de la organización representadas en la figura 26:

**Figura 26: Control de la estrategia de negocios. Variables claves en una estrategia comercial**



Fuente: elaboración propia basado en "Palancas de Control de Gestión" (Simons, 1998).

Hasta este punto se han realizado actividades que permiten responder preguntas tales como, ¿cuál es la situación actual de EPV?, se ha evaluado las condiciones de la industria tanto externo como interno, el desempeño financiero y la situación en curso de su mercado, incluyendo sus recursos y capacidades (ventajas competitivas), también se ha indagado en la interrogante ¿hacia dónde se quiere ir?, descrito en la visión propuesta para EPV, esto incluye el desarrollo de un constructo que establece qué nuevas capacidades se deben adquirir para luego definir el cómo se podrá lograr lo establecido (estrategias) las que han sido por el momento mencionadas como posibles rutas a seguir. "La estrategia de una compañía consiste en las medidas competitivas y los planteamientos comerciales con que los administradores compiten de manera fructífera, mejoran el desempeño y hacer crecer el negocio" (Thompson, et al, 2018).

Con todo lo anterior, descripción y caracterización del negocio, análisis de declaraciones estratégicas, análisis estratégico tanto externo como interno, análisis FODA y posicionamiento estratégico, formulación estratégica, declaración de la propuesta de valor, descripción del modelo de negocio y relación de atributos con los elementos nombrados, se procede a continuación a definir cuáles son los problemas principales de control de gestión que se dividen en dos tipos: focos de la estrategia, relacionado con los principales desafíos de la organización a nivel macro

de los cuales sí puede hacerse cargo, y focos de la organización que corresponden a los problemas lisa y llanamente a los de la organización, ambos abordados mediante el sistema de control de gestión propuesto en el presente proyecto con sus respectivos mecanismos detallados entre los capítulos V y IX.

#### **4.9.1 Focos relevantes de la estrategia para el sistema de control de gestión**

Los problemas de control de gestión según Caprile (2019) se clasifican en focos de la estrategia y focos de la organización, la definición de los focos de la estrategia permite determinar el impacto que tienen estos en la organización.

Los focos relevantes de la estrategia son aquellos desafíos complejos que la organización no esté preparada para enfrentarlo porque su cultura, su estructura, sus liderazgos, su coordinación entre áreas, sus competencias y/o su sistema de control de gestión no son capaces de abordarlos.

Para clarificar, se presenta un problema de control de gestión como una de esas causas que produce un impacto en la organización, se debe hacer la distinción que no todos los problemas, incluso aquellos complejos, representan un problema de control de gestión, son problemas de control aquellos de los cuales la organización puede hacerse cargo, puede haber causas exógenas pero la condición sine qua non es que exista una solución endógena.

A continuación, se detallan aquellos desafíos o problemas exógenos que impactan a la organización y que a la vez su solución se encuentra en la misma organización por tanto el sistema de control de gestión los puede abordar:

- ❖ Metas de desarrollo de corto plazo: la EPV al ser una entidad estatal es altamente politizada, sus metas de desarrollo de proyectos son como máximo de cuatro años, insuficientes para el desarrollo de infraestructura de gran envergadura, esto ha mermado la cultura de la organización haciéndola menos preparada para aceptar cambios estratégicos ligados a una visión, existe mayor resistencia, y también ha afectado al propio sistema de control de gestión, ya que las metas diseñadas en la organización no se alinean con las planteadas por el Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones, inclusive, dentro de la organización existen dos documentos que establecen metas a desarrollar en un lapso de un año, por lado

el plan estratégico liderado por el ejecutivo de control de gestión y por el otro el sistema integrado de gestión liderado por la jefatura de sostenibilidad industrial.

- ❖ Incremento sostenido de la demanda de servicios: el giro principal de la EPV es la transferencia de carga a través de sus terminales 1 y 2 operados por TPS y TCVAl respectivamente, TCVAl ha anunciado salida y deja de operar a contar de abril del año 2021, sin embargo, esto supone para la EPV acelerar sus procesos de construcción de términos de referencia y procesos de licitación pública para evitar que la EPV asuma la operación del terminal 2, actualmente no cuenta con el personal calificado para realizarlo y dada la situación de conflictos sociales en Valparaíso y la lenta tramitación de proyectos de inversión en la zona, específicamente por la resolución de calificación ambiental, el sector privado ha disminuido el interés de invertir en la Valparaíso. La organización hoy no cuenta con una coordinación de áreas que permita soportar la carga de la transferencia de carga en uno de sus terminales en el período de transición desde el año 2019 al 2021.
- ❖ Incrementar capacidad portuaria mediante la ampliación del terminal: el foco estratégico tiene relación con incrementar la capacidad de infraestructura portuaria, dado que EPSA cuenta con nuevo desarrollo de infraestructura, EPV busca ser más competitivo frente a la situación, por lo que se hace necesario concretar la expansión del terminal 2. La organización no cuenta con personal especializado y competencias en materias de formulación y evaluación de proyectos, normalmente lo realiza mediante asesorías y estudios externos, lo que debilita la consecución del mismo.

#### **4.9.2 Focos relevantes de la organización para el sistema de control de gestión**

Los modelos útiles para el diagnóstico de problemas de control de gestión y su relación con el desempeño son las de Simons (1998) y Merchant, Kenneth y Van der Stede (2007), en el presente proyecto se utiliza la recopilación bibliográfica de Caprile (2019) quien plantea que existen seis tipos de problemas de comportamiento organizacional, alineamiento vertical, alineamiento horizontal, diseño organizacional, cultura organizacional, competencias y el mismo sistema de control de gestión. Cobra relevancia destacar que el sistema de control de gestión también abarca otros elementos como sistemas de información, sistemas de gestión de personas, sistemas de gestión de riesgos, entre otros, pero en esencia y para efectos del proyecto se utilizan los seis mencionados inicialmente.

El enfoque de modelo Merchant, Kenneth y Van der Stede (2007) establece que “el control de la gestión incluye todos los dispositivos o sistemas establecidos para asegurar que los comportamientos y decisiones de los empleados sean coherentes con los objetivos y estrategias de la organización. Diseñados adecuadamente, los sistemas de control de gestión influyen en el comportamiento de los empleados, incrementando la probabilidad del logro de las metas en la organización” (Salgado & Calderón, 2014). Los autores (Merchant & Van der Stede, 2007) plantean como formas o tipos de control, los denominados controles de resultados, controles de acción, controles personales y culturales. Los controles de la acción implican asegurar que los empleados realizan (o no realizan) determinadas acciones que contribuyan al buen desempeño para la organización. Aunque los controles de la acción son comúnmente usados en las organizaciones, no son efectivos en todas las situaciones, estos son factibles sólo cuando los gerentes saben qué acciones son deseables o indeseables, y a su vez tienen la capacidad de asegurar qué acciones deseables deben ocurrir o qué acciones no deseables no deben ocurrir.

Sin perjuicio de lo anterior, se procede a diagnosticar los eventuales problemas de control de gestión en EPV en función de recopilación bibliográfica Caprile (2019).

### **Alineamiento vertical**

- ❖ **Desenfoque en evaluaciones/feedback:** esquema de incentivos utiliza herramienta de evaluación del desempeño en aspectos conductuales y no desempeños individuales esperados en función del cargo.
- ❖ **Incapacidad de gestionar cambios:** desde el año 2011 la EPV ha mantenido sin mayores cambios sus procesos internos y esquema de incentivos.
- ❖ **Comunicación corporativa:** no baja información relevante a grupos operativos, es decir, desde la gerencia no llega la información completa a jefaturas y desde las jefaturas escasamente llega a mandos operativos.
- ❖ **Divergencia de objetivos-incentivos:** el pago económico de los incentivos considera cumplimiento de objetivos no alineados en su totalidad y una evaluación de aspectos conductuales y no desempeños individuales en función del perfil de cargo. Los trabajadores desconocen el impacto de sus funciones en los objetivos estratégicos de la organización, los que constituye a la vez un problema cultural, ejemplos concretos de estos se mencionan a continuación:

Metas del plan de gestión anual o PGA, definidas por el Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones, son elaborados en función de la agenda de gobierno y no del Estado, responden a metas de corto plazo (un año).

Metas estratégicas, definidas por cada gerencia de la organización, se produce la primera distorsión de alineación estratégica, metas no son elaboradas en función de metas PGA, sino que a la necesidad y contexto de cada gerencia (secularización).

Metas específicas o por unidad, definidas por cada unidad perteneciente a su respectiva gerencia, se produce segunda distorsión de alineación estratégica, metas lideradas por cada jefatura que responden a aspectos operativos de la organización de su interés (secularización).

- ❖ **Falta de incentivos correctos:** esquema de incentivos de difícil comprensión, la entrega de sus resultados al personal es una caja negra (la entrega de la ponderación puede llegar a 120% de un máximo de 140% y el trabajador desconoce si es bueno o malo porque depende del resultado de otros trabajadores. El esquema presenta errores de diseño por cuanto se paga una compensación económica en función de apreciaciones conductuales del trabajador y no respecto de su desempeño individual. Dificultad de aplicar un nuevo modelo sin la existencia de un instrumento que determine la brecha de competencias para el desempeño del cargo. El esquema no está vinculado al plan estratégico o a los desempeños individuales del trabajador, no actúa como un componente motivacional, al contrario, al ser de desconocimiento de todos los trabajadores y en basar la evaluación en el mérito apreciativo del evaluador, pierde validez desde el punto de vista motivacional y del por qué realizar ciertas actividades de interés para la EPV. El esquema de incentivos aplica únicamente a los trabajadores de EPV (gerentes, jefaturas, analistas, administrativos, operarios), excluye a los directores de EPV (cuentan con un esquema distinto).

### **Alineamiento horizontal**

- ❖ **Divergencia de objetivos-incentivos:** el pago económico de los incentivos considera cumplimiento de objetivos no alineados en su totalidad y una evaluación de aspectos conductuales y no desempeños individuales en función del perfil de cargo, esto genera conflictos entre trabajadores de igual estamento o rango. Presenta otros incentivos tales



como, realizar horas extras sin ser necesario, no existe control en este aspecto, incentivos intrínsecos entre personal EPV (formación de tribus o departamentos secularizados).

- ❖ **Coordinación:** diseño de tableros funcionales para fomentar el trabajo colaborativo en aquellos desempeños que lo requieran, esto porque cada trabajador e incluso las unidades trabajan sobre sus metas únicamente, no tienen visión holística, falta diseño de procesos y comunicación horizontal para no duplicar tareas.

## **Cultura organizacional**

- ❖ **Cultura inadecuada para los desafíos actuales:** desde el punto de vista externo, no se tiene presente la importancia de EPV para la comunidad de Valparaíso y el rol articulador que debe cumplir, tampoco existe una cooperación estratégica o mirada integradora entre los actores de la cadena logística, actúan conforme sus intereses y por obligación si es por alcanzarlos. Desde el punto de vista interno, no existen fuertes canales de bajada de información, salvo que sea la jefatura directa, los desempeños individuales no son considerados en el esquema de incentivos por tanto el compromiso hacia el logro de objetivos no puede asegurarse. Existen múltiples planes que conllevan la descripción de objetivos por unidad, al no haber uno que integre todo, existe el riesgo de duplicar esfuerzos, realizar labores no esenciales, se produce desarticulación de la estrategia, generando que los trabajadores en su mayoría, no conozcan el impacto de sus esfuerzos en el logro de los objetivos organizacionales.

## **Competencias**

- ❖ *Moral hazard* (riesgo moral), los trabajadores de EPV ocultan sus incapacidades para no verse mal ante colegas y jefaturas (ego), existe disonancia cognitiva, se requiere identificar brechas de competencias (implementar modelo de gestión por competencias), lo anterior observado en el proceso de diagnóstico del actual esquema de incentivos.

## **Diseño y/o implementación del sistema de control de gestión**

- ❖ **Problemas de alineación estratégica:** el actual sistema de control de gestión no vincula adecuadamente los objetivos organizacionales, existe desarticulación entre las metas asignadas por el Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones, conocido como plan de gestión anual, las metas estratégicas y específicas que corresponden a las gerencias y

unidades respectivamente. La EPV no cuenta con un mapa estratégico que refleje la relación causal de los objetivos estratégicos, sus metas, indicadores y tampoco las brechas de valor a cerrar, no cuenta con un cuadro de mando integral conocido por todos, tampoco cuenta con un despliegue de objetivos operativos incluso para las unidades claves del negocio. Existe una planificación estratégica incompleta, no responde exactamente a las necesidades de la situación actual de la EPV, cuenta con un análisis sistematizado y formal de variables internas y externas, sin embargo, su desarrollo no facilita la identificación de iniciativas estratégicas que apoyen el logro de las metas organizacionales. No se han desarrollado tableros de control con sus respectivos indicadores para impulsar los desempeños deseados de los trabajadores. En definitiva, el SCG actual presenta fallas de integración, coordinación y/o coherencia entre sus mecanismos.

La tabla 38 resume las correlaciones establecidas en la definición de los problemas de control de gestión y cómo se asocian posibles soluciones en el diseño de un sistema de control de gestión para Empresa Portuaria Valparaíso a través de mecanismos específicos, la tabla incorpora la asociación de focos relevantes en la estrategia y su impacto en los focos de la organización, además de su fundamentación teórica y el elemento asociado actual del diagnóstico realizado a la organización, diagnóstico que se encuentra en el apartado ANEXOS 5, 6, 8 y 9.

**Tabla 38: Resumen focos relevantes de la organización para el sistema de control de gestión**

| Foco relevante de la estrategia asociado (Caprile, 2019) | Foco relevante de la organización (Caprile, 2019) | Problema de control de gestión específico   | Código | Descripción resumida del problema (ver apartado 4.9.2)  | Enfoque teórico             | Elemento asociado (ver ANEXO 5)    | Desafío  | Relación de los problemas con los mecanismos propuestos de nuevo SCG   |
|--|---|---|--------|---|-----------------------------|------------------------------------|--|--|
| Metas de desarrollo de corto plazo                       | Alineamiento vertical                             | Desenfoque en evaluaciones/feedback   | 1.1    | No se generan incentivos para el cumplimiento de metas, esto ya que el bono de incentivos se calcula y paga en función de conductas observables del trabajador, no por el logro obtenido en un período determinado  | Caprile, 2019               | Modelo de gestión por competencias | Generar dirección y motivación                                       | Cuadro de mando integral, tableros funcionales y esquema de incentivos |
| Incremento sostenido de la demanda                       |   | Incapacidad de gestionar cambios  | 1.2    | La EPV mantiene status quo de problemas de control de gestión, no posee adaptación al cambio, esto por la falta de un SCG claramente definido   |                             | Plan estratégico                   | Promover el aprendizaje y adaptación                                 | Mapa estratégico y modelo de análisis del desempeño                    |
|  |   | Comunicación corporativa  | 1.3    | No genera alineación de intereses y visión organizacional   |                             |                                    | Generar dirección y motivación                                       | Mapa estratégico, cuadro de mando integral y tableros funcionales      |
| Metas de desarrollo de corto plazo                       |   | Divergencia de objetivos-incentivos   | 1.4    | No genera motivación, no existen inventivos por el logro de metas, sólo incentivos para buen comportamiento frente a la jefatura directa, gran riesgo en el diseño para el logro de objetivos organizacionales  | Anthony, R & Govindaraja, V | Esquema de incentivos              | Alinear diseño de metas en sus tres niveles (PGA, ME y MU)           | Esquema de incentivos y cuadro de mando integral                       |
|  |   |   | 1.5    | Distorsiona comportamientos esperados, esfuerzos con escaso foco en orientación al logro  |                             |                                    | Alinear desdoblamiento estratégico                                   | Tableros funcionales   |
|  |   | Falta de incentivos correctos   | 1.6    | Modelo de difícil comprensión, la entrega de sus resultados al personal es una caja negra. El modelo presenta errores de diseño por cuanto se paga una compensación económica en función de apreciaciones conductuales del trabajador y no respecto de su desempeño individual. |                             |                                    | Diseñar un esquema de incentivos coherente, atingente y transparente | Esquema de incentivos  |
|  | Alineamiento horizontal                           | Divergencia de objetivos-incentivos   | 2.1    | Genera conflictos entre trabajadores de igual estamento o rango. Presenta otros incentivos tales como, realizar horas extras sin ser necesario, no existe control, incentivos intrínsecos entre personal EPV (formación de tribus o departamentos secularizados).               | Núñez & Caprile             | Esquema de incentivos              | Alinear diseño de metas en sus tres niveles (PGA, ME y MU)           | Esquema de incentivos y cuadro de mando integral                       |
| Incrementar la capacidad portuaria                       |   | Coordinación  | 2.2    | Escaso trabajo colaborativo, las unidades y gerencias actúan de manera secularizada al no contar con una alineación y comunicación de los desempeños claves   |                             | Plan estratégico                   | Desdoblamiento estrategia y diseñar tableros funcionales             | Mapa estratégico, cuadro de mando integral y tableros funcionales      |
|  | Cultura organizacional                            | Cultura inadecuada para los desafíos actuales   | 3.1    | La EPV no comunica estrategia y objetivos a sus trabajadores. Desconocimiento del rol de la EPV como entidad pública  | Merchant & Van der Stede    | Plan estratégico                   | Alinear a la organización  | Mapa estratégico   |
| Metas de desarrollo de corto plazo                       |   |   | 3.2    | Escasa claridad de desempeños claves, no se pueden focalizar los esfuerzos para el logro de metas claves  |                             |                                    | Robert Simons  | Comunicar objetivos, indicadores y metas                               |
|  | Competencias (limitaciones)                       | Moral hazard  | 4.1    | Personas ocultan sus incapacidades para no verse mal ante colegas y jefaturas (ego), existe disonancia cognitiva, se requiere identificar brechas de competencias   | Merchant & Van der Stede    | Plan Gestión Personas              | Diseñar modelo de gestión por competencias                           | Tableros funcionales y modelo de análisis del desempeño                |
| Incremento sostenido de la demanda                       | Diseño y/o implementación del SCG                 | Desempeños esperados no alineados de unidades y gerencias                                   | 5.1    | Procesos mal diseñados, ambigüedad y confusión al contar con dos documentos independientes que establezcan los objetivos de las unidades y gerencias, estos son el sistema integrado de gestión y el plan estratégico   | Merchant & Van der Stede    | Sistema integrado de gestión       | Integrar elementos existentes, fomentar mejora de plan estratégico   | Cuadro de mando integral y tableros funcionales                        |
|  |   | Auditoría interna realizada en función de sistema integrado de gestión, no plan estratégico | 5.2    | Incapacidad de adaptación, los objetivos del sistema integrado de gestión son únicamente los operativos de línea, no se ajustan a desempeños claves que respondan a la estrategia de la organización  |                             | Plan estratégico                   | descartando elementos como el sistema integrado de gestión           | Tableros funcionales y modelo de análisis del desempeño                |
| Incrementar la capacidad portuaria                       |   | Diseño e implementación de SCG  | 5.3    | Fallas de integración, coordinación y coherencia entre sus mecanismos actuales  | Núñez & Caprile             | SCG                                | Diseñar nuevo SCG  | Nuevo SCG (proyecto)   |

Fuente: elaboración propia, adaptación (Núñez y Caprile, 2019).

El sistema de control de gestión que contempla la propuesta del presente proyecto, considera los siguientes mecanismos de control de gestión: mapa estratégico (comunicación estratégica), cuadro de mando integral (CMI), tableros funcionales de control (despliegue estratégico), esquema de incentivos y finalmente el modelo de análisis del desempeño (MAD) los que se describen detalladamente en los capítulos siguientes. Con el análisis estratégico realizado en los capítulos II y III, y considerando los focos relevantes de la estrategia para el sistema de control de gestión, corresponde describir las barreras que genera la organización para que los focos estratégicos definidos se puedan cumplir, siendo estos en esencia los focos relevantes para la organización señalados anteriormente, alineamiento vertical, alineamiento horizontal, diseño organizacional, cultura organizacional, competencias y el diseño y/o implementación del SCG.

A continuación, en la tabla 39 se resumen los focos relevantes de la organización para el sistema de control de gestión, se presenta una matriz de relaciones entre los problemas identificados y los mecanismos del SCG que responden y abordan los problemas descritos.

**Tabla 39: Matriz de relaciones entre problemas de control de gestión y mecanismos de solución del SCG**

| Problemas de control de gestión específico  | Mecanismos del sistema de control de gestión propuesto |                          |                      |                       |                                  |
|---|--|--------------------------|----------------------|-----------------------|----------------------------------|
|   | Mapa estratégico                                       | Cuadro de mando integral | Tableros funcionales | Esquema de incentivos | Modelo de análisis del desempeño |
| Desenfoque en evaluaciones/feedback   |  | ✓                        | ✓                    | ✓                     |                                  |
| Incapacidad de gestionar cambios  | ✓  |                          |                      |                       | ✓                                |
| Comunicación corporativa  | ✓  | ✓                        | ✓                    |                       |                                  |
| Divergencia de objetivos-incentivos   |  | ✓                        | ✓                    | ✓                     |                                  |
| Falta de incentivos correctos   |  |                          |                      | ✓                     |                                  |
| Coordinación (descoordinación)  | ✓  | ✓                        | ✓                    |                       |                                  |
| Cultura inadecuada para los desafíos actuales   | ✓  | ✓                        |                      |                       | ✓                                |
| Moral hazard  |  |                          | ✓                    |                       | ✓                                |
| Desempeños esperados no alineados de unidades y gerencias                                   |  | ✓                        | ✓                    |                       |                                  |
| Auditoría interna realizada en función de sistema integrado de gestión, no plan estratégico |  |                          | ✓                    |                       | ✓                                |
| Diseño e implementación de SCG  | ✓  | ✓                        | ✓                    | ✓                     | ✓                                |

Fuente: elaboración propia, adaptación (Caprile, 2019).

A partir del capítulo V, se comienzan a describir los mecanismos del sistema de control de gestión que abordan los problemas de control identificados a través de los focos relevantes de la organización y los focos relevantes de la estrategia para la Empresa Portuaria Valparaíso.

## CAPÍTULO V: MAPA ESTRATÉGICO

Construida la estrategia de la EPV y detallados los problemas de control de gestión en función de los focos relevantes de la estrategia y la organización, corresponde a continuación iniciar la fase de definir los objetivos estratégicos que permitan cumplir con las declaraciones estratégicas y la propuesta de valor, se procede a describir el mecanismo mapa estratégico de Kaplan y Norton (2012), herramienta que facilita la construcción de objetivos estratégicos y temas estratégicos, lo que permite implementar la estrategia adecuadamente

“Un mapa estratégico describe el proceso de creación de valor mediante una serie de relaciones de causa y efecto entre los objetivos de las cuatro perspectivas *balanced scorecard*” (Kaplan & Norton, 2012). En cuanto a las perspectivas, los autores mencionados las definen de la siguiente manera:

Perspectiva financiera: el objetivo primordial de una organización es crear valor a largo plazo para los accionistas (sector privado) o para las partes interesadas (sector público).

Perspectiva clientes: la satisfacción de una propuesta de valor para el cliente genera valor para la organización.

Perspectiva procesos internos: los procesos internos crean y brindan el valor que satisface a los clientes y también contribuyen a lograr los objetivos de productividad de la perspectiva financiera.

Perspectiva aprendizaje y desarrollo: los activos intangibles (las personas, la tecnología, la cultura, el capital intelectual, registro de marco, entre otros) impulsan mejoras al desempeño de los procesos críticos que brindan valor a los clientes y los accionistas.

A modo de explicar la significancia de un mapa estratégico, Kaplan y Norton manifestaban que: “el hecho de centrarse en los objetivos da lugar a una innovación, <<los objetivos deben estar vinculados con las relaciones causa-efecto>>. Para algunas organizaciones de cohorte privado, a medida que los directivos iban haciendo su lista de objetivos en las cuatro perspectivas, instintivamente comenzaron a trazar flechas que relacionaban un objetivo con otro, con esto, pueden articular su estrategia, mejorar la formación y las habilidades de los empleados de determinados puestos de trabajo, junto con la nueva tecnología, daría lugar a que mejorara un

proceso interno crítico. El proceso mejorado realzaría la proposición de valor entregada a los clientes que integraban el objetivo, dando lugar a una mayor satisfacción y retención de clientes, así como a más negocios con ellos. Los mejores indicadores de los resultados con los clientes dan lugar entonces a mayores ingresos y en última instancia, a un mayor valor para los accionistas. Pronto nos encontramos pidiendo a todos los equipos directivos que describieran su estrategia con explícitas relaciones causa-efecto entre los objetivos de las cuatro perspectivas del CMI. A este diagrama le dimos el nombre de mapas estratégicos” (Kaplan & Norton, 2012).

## **5.1 Temas estratégicos**

El mapa estratégico permite la comunicación de la estrategia a todos los trabajadores y partes interesadas de la empresa, estos brindan una comprensión de los resultados esperados una vez ejecutada la estrategia en función de los procesos críticos y activos tangibles e intangibles disponibles, Kaplan y Norton (2012) señalan que los temas estratégicos aclaran la lógica de la estrategia. Subdividen la estrategia global en sub estrategias lógicas, manejables y comprensibles que constan de objetivos relacionados dentro de cada tema, es por ello que cuando los temas estratégicos se utilizan como bloques de construcción fundacional, es más sencillo comunicar y comprender el mapa estratégico. Los temas indican con mayor claridad las hipótesis causales dentro de la estrategia y también proporcionan una estructura poderosa para la asignación de recursos, la responsabilidad, la alineación y la generación de informes. Mediante la asignación de objetivos para cada uno de los tres temas diseñados en función del análisis estratégico de la organización, cabe precisar el alcance, propósito y objetivos estratégicos de cada uno de ellos, considerando el diseño previo descrito en el apartado 4.4:

### ❖ Tema Estratégico 1: Capacidad de crecimiento portuario.

Busca fomentar la búsqueda de soluciones y alternativas de desarrollo de infraestructura en el borde costero de Valparaíso, mejores condiciones de infraestructura, por un lado, y por el otro la disponibilidad de mayor espacio, lo que permite una mayor oferta de servicios portuarios.

Objetivos asociados:

- **Maximizar margen de utilidad.**
- **Incrementar la capacidad de infraestructura portuaria.**
- **Asegurar la disponibilidad de infraestructura.** → Atributo estándar 1.
- **Garantizar la seguridad de la carga en destino.** → Atributo estándar 2.
- **Reducir brechas de competencias de colaboradores.**

❖ Tema Estratégico 2: Competitividad del puerto.

Busca promover mayor calidad en servicio en términos de tiempo, costo y alcance, adhiriendo a él componentes de innovación, sostenibilidad y desarrollo tecnológico, en esencia se quiere lograr fidelizar al cliente, posicionando la marca de Puerto Valparaíso como un puerto eficiente y seguro en el transporte de carga. Involucra además la disposición de nuevos espacios de participación y colaboración, impulsando proyectos que beneficien el modelo logístico de EPV, mejorando con ello el posicionamiento de marca.

Objetivos asociados:

- **Mantener capacidad de generar valor compartido.**
- **Incrementar la productividad y agilidad de las operaciones portuarias.** → Atributo diferenciador.
- **Optimizar la coordinación logística con las concesiones.**
- **Mejorar los niveles de comunicación y coordinación interna.**

❖ Tema Estratégico 3: Alineamiento de intereses.

Se busca alinear los intereses de la comunidad logística portuaria en función de los objetivos de gobierno para el desarrollo portuario, cobra relevancia el capital intelectual o, mejor dicho, los activos intangibles. Lo anterior a través de la reducción de las brechas de gestión organizacional, desarrollando así procesos ágiles que contribuyan a la propuesta de valor de la organización, dinámicos, capaces de responder de manera efectiva a los cambios del entorno, sean estos legales, tributarios, logísticos o culturales.

Objetivos asociados:

- **Fortalecer la alineación de intereses.**
- **Aumentar trazabilidad de las operaciones entre actores.**
- **Fortalecer interconectividad *port community system*.**

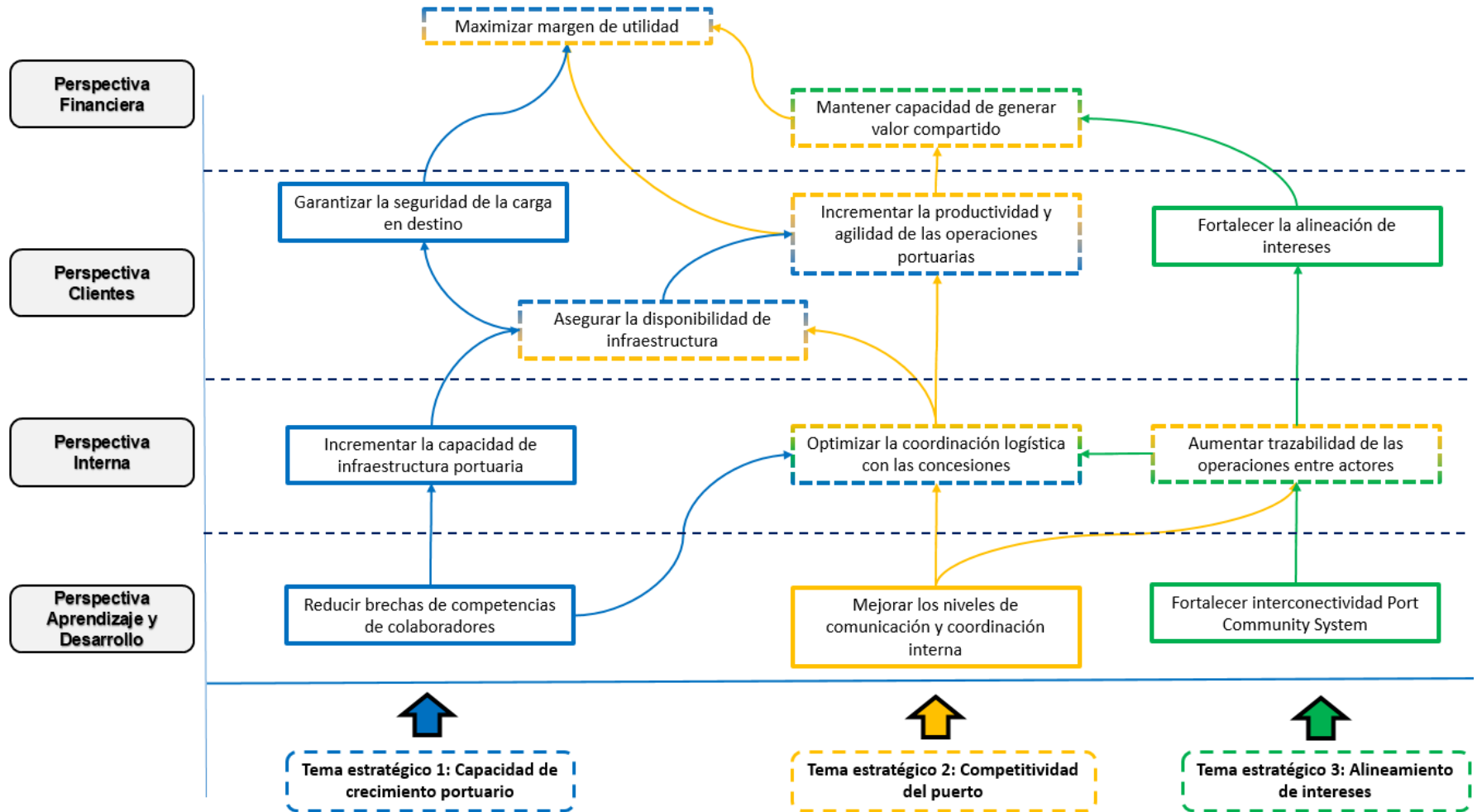
Los temas estratégicos y sus objetivos claves asociados responden a la misión de EPV definida en el apartado 2.4.1 del presente proyecto: *“Garantizar el desarrollo de Puerto Valparaíso, a través de la mejora permanente de la coordinación de la cadena logística portuaria e infraestructura, incrementando su posición competitiva y generando valor compartido para las navieras, exportadores, importadores y la ciudad de Valparaíso”*.

La construcción del presente sistema de control de gestión para Empresa Portuaria Valparaíso, posee un enfoque hacia la planificación orientado a responder el qué lograr y cómo lograrlo, es decir, establece los resultados deseados y cómo alcanzarlos, esto puede visualizarse en el mapa estratégico que se presenta en la figura 27 cuya estructura brinda un marco integral y lógico para diseñar y ejecutar una estrategia.



## 5.2 Propuesta de mapa estratégico

Figura 27: Mapa estratégico de Empresa Portuaria Valparaíso período 2019-2022



Fuente: elaboración propia con base teórica (Kaplan & Norton, 2012).

Empresa Portuaria Valparaíso no cuenta con un mapa estratégico, por cuanto, como se detalló en el apartado 4.9.2, se constituye como un problema de comportamiento organizacional, entre ellos, alineamiento vertical (comunicación corporativa). En el presente punto, se propone un mapa estratégico en función del análisis estratégico realizado para EPV, determinando las variables tanto exógenas como endógenas, con el desarrollo y la formulación de la estrategia corporativa, se tiene como resultado un mapa que comunica y facilita la articulación de los principales objetivos a considerar con sus respectivas relaciones causales, para atender al cumplimiento de la misión organizacional, su propuesta de valor y atributos relacionados.

Las tres estrategias propuestas para Empresa Portuaria Valparaíso se encuentran resumidas en el mapa estratégico recientemente descrito. En la tabla 40 se reflejan aquellos objetivos que se hacen cargo de ciertas fortalezas, debilidades, oportunidades y amenazas, así como también respecto de los atributos y el modelo de negocio descrito con anterioridad (lienzo Canvas).

**Tabla 40: Vinculación objetivo estratégico – análisis FODA – atributos – análisis Canvas**

| Objetivo   | Relación FODA                 | Relación Atributos  | Relación CANVAS             |
|--|-------------------------------|---|-----------------------------|
| <b>Maximizar margen de utilidad</b>  | O2 – O3<br>A3 – F1<br>D5      | Disponibilidad de infraestructura.<br>Seguridad de la transferencia de carga en destino.<br>Productividad y agilidad de las operaciones portuarias. | SE2 – SE3                   |
| <b>Mantener capacidad de generar valor compartido</b>                        | A2 – O7<br>A3 - O10           | Disponibilidad de infraestructura.<br>Productividad y agilidad de las operaciones portuarias.   | AC4 – AC2                   |
| <b>Garantizar la seguridad de la carga en destino</b>                        | O4 – O9<br>A2 – D1            | Disponibilidad de infraestructura.  | AC5 – AC3                   |
| <b>Incrementar la productividad y agilidad de las operaciones portuarias</b> | A1 – O1<br>O10                | Productividad y agilidad de las operaciones portuarias.   | SE2 – RCLA2 – RCLI2 – RCLI4 |
| <b>Asegurar la disponibilidad de infraestructura</b>                         | A1 – O1<br>O3 – F1<br>D1 – D3 | Disponibilidad de infraestructura.  | SE2 – SE3 – RCLI4           |
| <b>Fortalecer la alineación de intereses</b>                                 | O2 – O5<br>F4 – F6            | Disponibilidad de infraestructura.<br>Productividad y agilidad de las operaciones portuarias.   | SE1 – SE2 – SE5 – RCLA5     |
| <b>Incrementar la capacidad de infraestructura portuaria</b>                 | O1 – A1<br>O2 – D4            | Disponibilidad de infraestructura.  | SE2 – SE5<br>RCLA3          |

|   |                                      |   |                                     |
|---|--------------------------------------|---|-------------------------------------|
| <b>Optimizar la coordinación logística con las concesiones</b>    | O2 – O6<br>A2 – O10<br>F2 – F5<br>F6 | Productividad y agilidad de las operaciones portuarias.<br>Seguridad de la transferencia de carga en destino. | SE2 – SE3<br>RCLA1 –<br>RCLA2<br>C1 |
| <b>Aumentar trazabilidad de las operaciones entre actores</b>     | O2 – O3<br>O5 – F3                   | Productividad y agilidad de las operaciones portuarias.   | AC4 – AC5 –<br>RCLA4                |
| <b>Reducir brechas de competencia de colaboradores</b>            | O6 – A6<br>F2                        | Disponibilidad de infraestructura.<br>Seguridad de la transferencia de carga en destino.                      | RCLA3                               |
| <b>Mejorar los niveles de comunicación y coordinación interna</b> | O1 – O10<br>F2 – F3<br>F4 – D4       | Productividad y agilidad de las operaciones portuarias.<br>Seguridad de la transferencia de carga en destino. | EC                                  |
| <b>Fortalecer interconectividad port community system</b>         | O7 – O10<br>D2 – F6                  | Disponibilidad de infraestructura.<br>Seguridad de la transferencia de carga en destino.                      | RCLA2 – C1 –<br>C3                  |

Fuente: elaboración propia.

Kaplan y Norton (2012) plantean que las organizaciones con un proceso formal de ejecución de la estrategia dan cuenta de un mejor desempeño que aquellas organizaciones que no la tienen. Para ahondar en una mayor comprensión del mapa estratégico y el cómo aborda los problemas de control de gestión identificados se ha elaborado un diccionario de objetivos estratégicos involucrados en el sistema de control de gestión propuesto, observable en las tablas 41, 42, 43 y su respectiva precisión en la tabla 44.

No se debe olvidar que la relación causa – efecto determina la secuencia lógica o cadena de hipótesis establecidas a nivel estratégico para asegurar el cumplimiento de los objetivos de la organización, teniendo como ruta central la misión organizacional, definiendo qué es lo que se debe cumplir con los clientes en función de la propuesta de valor. Los objetivos incorporados en cada perspectiva del mapa estratégico definen lo que la unidad estratégica de negocio (Empresa Portuaria Valparaíso) tiene que asegurar para para implementar con éxito la estrategia definida. Paul Niven (2002) plantea que en cuanto a la estrategia, que define las actividades y elecciones efectuadas, y las mediciones de resultados seleccionados para valorar el nivel de eficacia general, “se necesita un conjunto de objetivos de resultados que describan lo que debe ser realizado para ejecutar la estrategia con éxito” (Niven, 2002).

Las siguientes tablas permiten describir la relación causa – efecto existente entre los diferentes objetivos estratégicos asociados al mapa y distribuidos en sus tres temas previamente definidos, esto facilita al lector el relato de la organización y la comprensión de los desempeños esperados para la entrega de la propuesta de valor de Empresa Portuaria Valparaíso.

Considerar que cada tabla se construye en función de tres colores diferentes, celeste para el tema estratégico uno, amarillo para el tema estratégico dos y verde para el tema estratégico tres, los colores también se encuentran presentes en la construcción del mapa estratégico del apartado 5.2, con esto se espera se pueda facilitar el ruteo de la estrategia y una revisión simplificada de las estrategias y objetivos de la organización en el presente proyecto.

**Tabla 41: Diccionario de objetivos estratégicos. Tema estratégico 1: capacidad de crecimiento portuaria**

Tema estratégico 1

Tema estratégico 2

Tema estratégico 3

| Descripción de relaciones causa - efecto: tema estratégico 1 "capacidad de crecimiento portuario" |          |  |           |   |  |  |
|---|----------|--|-----------|---|--|--|
| Perspectiva Mapa Estratégico  | N° Causa | Causa (factor desencadenante)                    | N° Efecto | Efecto (impacto en objetivo)  | Causa asociada a otro tema estratégico | Explicación  |
| Aprendizaje y Desarrollo  | OE1      | Reducir brechas de competencias de colaboradores | OE4       | Incrementar la capacidad de infraestructura portuaria                 | No                                     | La reducción de brechas en formulación, evaluación y ejecución de proyectos, específicamente certificación PPO/PPM, orientado a la concreción de proyectos de desarrollo de infraestructura, fomenta la propuesta y eventual aprobación de proyectos de desarrollo portuario.  |
| Aprendizaje y Desarrollo  | OE1      | Reducir brechas de competencias de colaboradores | OE5       | Optimizar la coordinación logística con las concesiones               | Impacta en tema estratégico 2          | Contar con trabajadores con competencias y conocimientos adecuados, comunicación efectiva, integridad y probidad en el actuar, disminuye los tiempos de respuesta de las actividades de gestión logística y gestión de concesiones en EPV, además de impulsar las actividades claves del negocio.  |
| Interna   | OE4      | Incrementar la capacidad de infraestructura      | OE7       | Asegurar la disponibilidad de infraestructura                         | No                                     | Contar con mayor capacidad de infraestructura (superficie física) permitirá mantener, en función de la demanda, la disponibilidad física para las operaciones de carga/descarga, transporte y revisión de la carga contenedorizada y fraccionada.  |
| Clientes  | OE7      | Asegurar la disponibilidad de infraestructura    | OE8       | Garantizar la seguridad de la carga en destino                        | Influido por tema estratégico 2        | Mantener operativos los hinterland (sin obstáculos en recinto portuario o conexión terrestre) y foreland (sin externalidades en vía marítima) fomenta la seguridad de la transferencia de carga, mitigando riesgos en las operaciones.   |
| Clientes  | OE7      | Asegurar la disponibilidad de infraestructura    | OE9       | Incrementar la productividad y agilidad de las operaciones portuarias | Impacta en tema estratégico 2          | Al mantener las rutas comerciales terrestres permitirá una afluencia vehicular para la transferencia de carga constante, lo que facilita la rotación de contenedores en la cadena logística y con ello, un incremento en la agilidad y productividad.  |
| Clientes  | OE8      | Garantizar la seguridad de la carga en destino   | OE12      | Maximizar margen de utilidad  | No                                     | La transferencia de carga segura en destino es un atributo de la propuesta de valor de EPV, los ingresos de EPV aumentan por la fidelización de clientes y la entrada de nuevos proveedores de servicios, esto incluye un incremento en el Canon que percibe de sus stakeholders, la seguridad de la carga disminuye la merma/pérdida en transferencia de carga. Es de interés de EPV el EBITDA, por cuanto da cuenta de las utilidades del negocio antes de incluir impuestos, depreciaciones y amortizaciones, aunque no es único indicador utilizado en la medición de los beneficios económicos de la EPV. |

Fuente: elaboración propia con base teórica (Kaplan & Norton, 2012).

**Tabla 42: Diccionario de objetivos estratégicos. Tema estratégico 2: competitividad del puerto**

Tema estratégico 1

Tema estratégico 2

Tema estratégico 3

| Descripción de relaciones causa - efecto: tema estratégico 2 "competitividad del puerto" |          |   |           |   |  |   |
|--|----------|---|-----------|---|--|---|
| Perspectiva Mapa Estratégico   | N° Causa | Causa (factor desencadenante)   | N° Efecto | Efecto (impacto en objetivo)  | Causa asociada a otro tema estratégico | Explicación   |
| Aprendizaje y Desarrollo   | OE2      | Mejorar los niveles de comunicación y coordinación interna            | OE5       | Optimizar la coordinación logística con las concesiones               | No                                     | Contar con fluides y transparencia en las comunicaciones verticales (dirección) y horizontales (colaboración) permite una adecuada coordinación interna de las actividades de EPV y la coordinación externa en términos logísticos de las actividades claves del negocio.   |
| Aprendizaje y Desarrollo   | OE2      | Mejorar los niveles de comunicación y coordinación interna            | OE6       | Aumentar trazabilidad de las operaciones entre actores                | Impacta en tema estratégico 3          | Mejorar los niveles de comunicación, permitirá una mayor trazabilidad en la entrega de datos e información de las operaciones de la cadena logística portuaria, identificando errores, avances y futuras acciones en caso de eventualidades en el proceso productivo (transferencia de carga).  |
| Interna  | OE5      | Optimizar la coordinación logística con las concesiones               | OE5       | Asegurar la disponibilidad de infraestructura                         | Impacta en tema estratégico 1          | Eficiencia la coordinación logística a través del uso de tramitación electrónica, mayor trazabilidad de las operaciones y mayor comunicación, permitirá asegurar la disponibilidad de infraestructura en términos de infraestructura tecnológica (intangibles informática y comunicación).  |
| Interna  | OE5      | Optimizar la coordinación logística con las concesiones               | OE9       | Incrementar la productividad y agilidad de las operaciones portuarias | No                                     | Una reducción en el tiempo de respuesta de los coordinadores logísticos de EPV ubicados en ZEAL y dependencias del edificio corporativo tendrá un impacto positivo en el incremento de la productividad de la cadena logística en general, las concesiones de TPS y TCVAL requieren de autorización de salida y entrada de carga una vez revisados los documentos exigidos por EPV para validar la carga, destino, ocupante del transporte, entre otros.                              |
| Clientes   | OE9      | Incrementar la productividad y agilidad de las operaciones portuarias | OE11      | Mantener capacidad de generar valor compartido                        | Influido por tema estratégico 3        | Al tener una mayor rotación de contenedores vía transferencia de carga la EPV genera valor y a la vez sus concesiones. Un puerto eficiente se mide a la vez por las utilidades que perciben los actores de la cadena logística, esto incluye turismo (mayor capacidad para atender naves) o desarrollo de infraestructura o en su defecto, almacenamiento en ZEAL. La propuesta de valor que le atañe directamente a Puerto Valparaíso, es eficiencia y seguridad en las operaciones. |
| Financiera   | OE11     | Mantener capacidad de generar valor compartido                        | OE12      | Maximizar margen de utilidad  | Impacta en tema estratégico 1          | Se establece una relación causal <i>win win</i> , en donde un incremento en los ingresos de las concesiones, se traduce en un mayor ingreso para EPV relativo a Canon establecido en contratos de concesión.  |

Fuente: elaboración propia con base teórica (Kaplan & Norton, 2012).

**Tabla 43: Diccionario de objetivos estratégicos. Tema estratégico 3: alineamiento de intereses**

Tema estratégico 1

Tema estratégico 2

Tema estratégico 3

| Descripción de relaciones causa - efecto: tema estratégico 3 "alineamiento de intereses" |          |  |           |   |  |  |
|--|----------|--|-----------|---|--|--|
| Perspectiva Mapa Estratégico   | N° Causa | Causa (factor desencadenante)                          | N° Efecto | Efecto (impacto en objetivo)                            | Causa asociada a otro tema estratégico | Explicación  |
| Aprendizaje y desarrollo   | OE3      | Fortalecer interconectividad Port Community System     | OE6       | Aumentar trazabilidad de las operaciones entre actores  | No                                     | El fortalecimiento de la interconectividad de Silogport está medido por la cantidad de actores de la cadena logística que tienen implementado el sistema y operando, esto se traduce en una mayor trazabilidad de datos y descubrimiento de la información vía proceso Knowledge Discovery in Databases (KDD).   |
| Interna  | OE6      | Aumentar trazabilidad de las operaciones entre actores | OE10      | Fortalecer la alineación de intereses                   | Influido por tema estratégico 2        | Si los actores de la cadena logística utilizan el Silogport, especialmente las concesiones, agentes de aduana, el Servicio Nacional de Aduana y navieras frecuentes, se podrán gestionar metas de cumplimiento de forma conjunta. Lo que permitirá la generación de incentivos y en consecuencia, fomentar la alineación de intereses entre los actores y la comunidad puerto. |
| Interna  | OE6      | Aumentar trazabilidad de las operaciones entre actores | OE5       | Optimizar la coordinación logística con las concesiones | Impacta en tema estratégico 2          | Un aumento en la trazabilidad de datos e información mediante proceso KDD, facilitará la optimización de la coordinación logística con las concesiones, disminuyendo el tiempo de respuesta de la Unidad Gestión Logística de EPV y su personal.   |
| Clientes   | OE10     | Fortalecer la alineación de intereses                  | OE11      | Mantener capacidad de generar valor compartido          | No                                     | Una adecuada alineación de intereses en instancias de deliberación y acuerdos de los actores de Puerto Valparaíso, supondrá la generación de valor entre los mismos, favoreciendo con ello sus ingresos, posicionamiento de marca, redarquía, re-inversión, innovación, entre otros.   |

Fuente: elaboración propia con base teórica (Kaplan & Norton, 2012).

Adicionalmente al diccionario de objetivos estratégicos asociado al mapa estratégico diseñado para EPV, se explica en la tabla 44 los cinco objetivos que requieren de mayor precisión en su alcance, significancia y nivel de importancia relativa.

**Tabla 44: Precisión de objetivos estratégicos articuladores de la estrategia**

| Perspectiva              | N° OE | Objetivo Estratégico                                    | Tema Estratégico                   | Precisión y alcance del objetivo estratégico a detallar   |
|--------------------------|-------|---|------------------------------------|---|
| Aprendizaje y desarrollo | OE3   | Fortalecer interconectividad Port Community System      | Alineamiento de intereses          | Silogport (Sistema Logístico Portuario) software informático que opera en una plataforma web, tiene como objetivo promover tres sistemas esenciales de la cadena logística, el primero de ellos "gestión", el cual permite la gestión de la demanda, optimización de la flota de transporte, planificar horarios y recursos. El segundo sistema es "operaciones", tiene foco en la trazabilidad de la carga, seguimiento de las transacciones y visualización de procesos en línea, considera además procesos automatizados y control (relativo al monitoreo de los procesos logísticos). El último sistema es "servicio", enfocado en el uso de una plataforma web con funcionalidad de <i>market place</i> , explicando claramente los servicios de Puerto Valparaíso y la propuesta de valor de la EPV.    |
| Interna                  | OE4   | Incrementar la capacidad de infraestructura portuaria   | Capacidad de crecimiento portuario | El desarrollo portuario está determinado por la demanda de servicios, ante lo cual los terminales (puertos) deben a través de estudios y proyecciones de demanda, determinar el comportamiento del mercado para lograr una oferta que permita satisfacer la demanda de servicios en el tiempo. La oferta en esencia es la capacidad de infraestructura física, espacio disponible para las operaciones, depósito y almacenamiento de carga. Existen diversos métodos para proyectar la demanda, en Valparaíso se realiza a través de a) proyección de TEUs totales transferidos, b) proyección de TEUs a partir de toneladas transferidas, c) proyección de TEUs llenos de descarga y embarque, incluyendo vacíos descarga y embarque, d) proyección de TEUs por destinación aduanera.                        |
| Interna                  | OE5   | Optimizar la coordinación logística con las concesiones | Competitividad del puerto          | El objetivo se enfoca específicamente en el tiempo de repuesta para la autorización de las acciones necesarias para el desarrollo de la cadena logística, EPV en su Unidad Gestión Logística perteneciente a su Gerencia Logística posee técnicos y profesionales de observar el movimiento de carga en Puerto Valparaíso, desde las actividades de desembarco/embarque hasta la transferencia de carga hasta la ZEAL en la ruta La Pólvora. Optimizar la coordinación con las concesiones se basa en disminuir los tiempos de cada actividad/proceso, por ejemplo autorizar la apertura de las puertas de entrada de carga al observar y validar los datos críticos que pueden ser facilitados por Silogport en tiempo real, toda vez que la concesión tenga implementado el sistema.                        |
| Cientes                  | OE10  | Fortalecer la alineación de intereses                   | Alineamiento de intereses          | El objetivo tiene tres dimensiones: Dimensión 1, corresponde a la búsqueda de las concesiones en maximizar sus utilidades a través del desarrollo portuario, eficiencia en las operaciones y transparencia institucional. Dimensión 2, corresponde a los stakeholders de la ciudad puerto tales como Ilustre Municipalidad de Valparaíso, Gobierno Regional, Servicios Públicos orientados al desarrollo social, emprendimiento y económicos, incluyendo universidades, fundaciones, instituciones para la investigación e innovación, entre otras de interés. La dimensión 3 corresponde a alianzas comerciales que pueda establecer EPV con otros puertos nacional e internacionales, a modo de ejemplo, las alianzas Puertos Hermanos descritas en el apartado 5.2 del presente proyecto (Canales Canvas). |
| Financiera               | OE11  | Mantener capacidad de generar valor compartido          | Competitividad del puerto          | El objetivo se refiere a la capacidad de las concesiones y otros actores de la cadena logística portuaria de incrementar sus ingresos a través de la generación de valor, la relación de EPV con sus concesiones es de carácter <i>win win</i> , al incrementar el margen de utilidad de las concesiones por actividades, mayor será el <i>canon</i> percibido por la EPV. Este objetivo dice relación específicamente con los ingresos de los stakeholders de EPV que participan activamente en la cadena de operaciones, las más grandes son las Concesiones TPS, TCVAL, ZEAL y VTP.  |
| Financiera               | OE12  | Maximizar margen de utilidad                            | Capacidad de crecimiento portuario | Este objetivo corresponde a los ingresos exclusivamente percibidos por EPV a través de los contratos de concesión vigente, cobro de tarifas de uso puerto (TUP), canon (impuestos por actividad portuaria aplicado a las concesiones u otros proveedores de servicios), lo anterior ha sido descrito en el apartado 1.1 del presente proyecto. En mayor cuantía, los ingresos de EPV son los relativos a "ingresos por actividades ordinarias", esto es tarifas por atraque, uso puerto de naves de turismo, comerciales, pasajeros, transferencia de carga, acopio, cabotaje, uso de Silogport, contratos de arriendo, suministro de servicios, y finalmente y no menos importante, los canon aplicados a la actividad portuaria de las concesiones u otros vía contrato de concesión.                       |

Fuente: elaboración propia con base teórica (Kaplan & Norton, 2012).



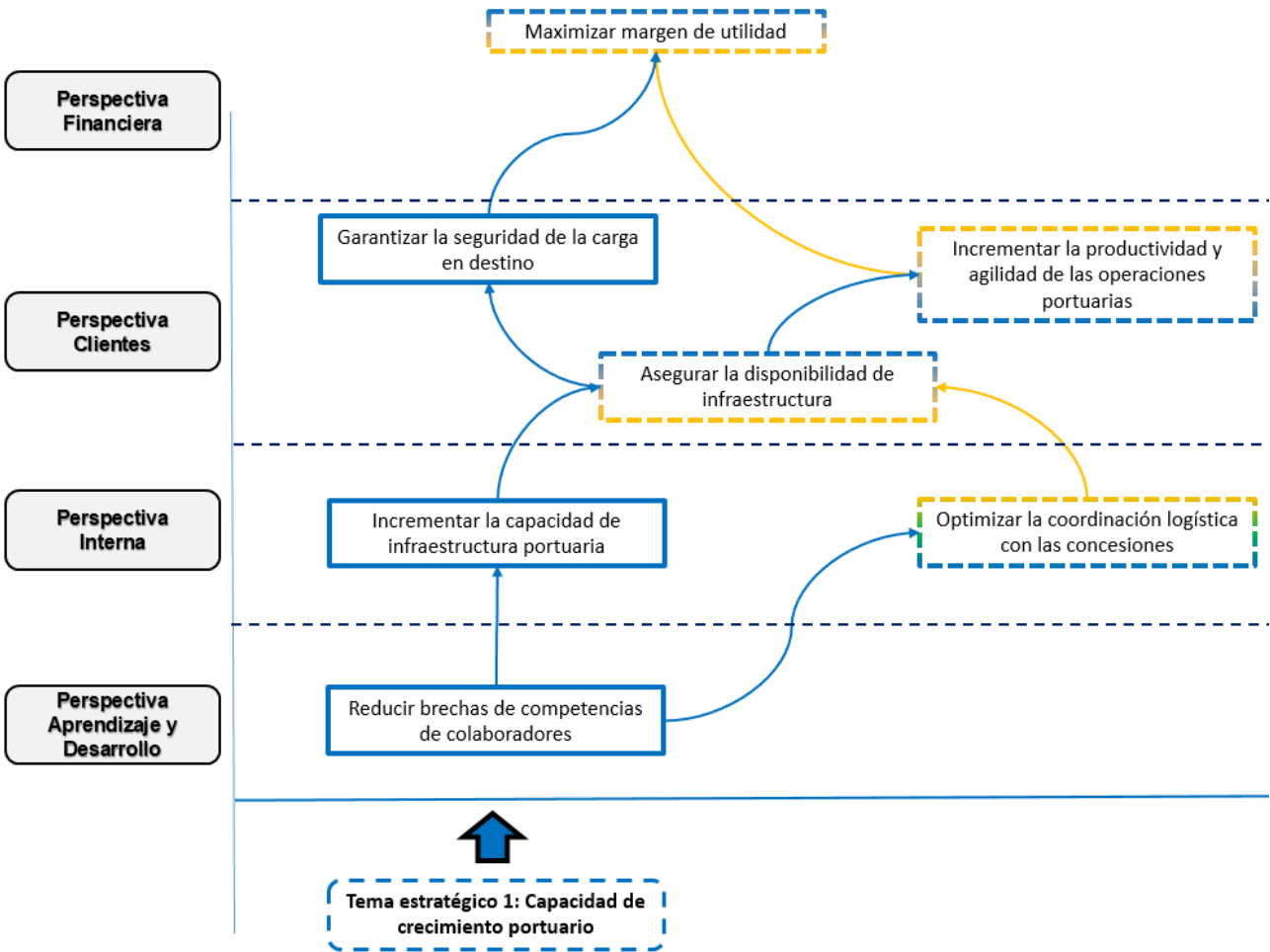
En cuanto al detalle y explicación de cada tema estratégico para complementar la información del diccionario de objetivos, se puede establecer lo siguiente:

Tema estratégico 1: Capacidad de crecimiento portuario.

Los objetivos relacionados con este tema estratégico son de vital importancia para la rentabilidad del negocio y sus *stakeholders*, sin ir más lejos, lo primordial de este tema es mantener el giro del negocio a través del desarrollo de infraestructura (capacidad) para la atención de clientes (uso de infraestructura). EPV debe administrar, explotar y desarrollar el puerto de Valparaíso, esto se realiza a través del modelo de gestión por concesiones implementado a contar del año 1998 y el desarrollo de proyectos de inversión en infraestructura vía licitación para que privados concurren a operar las actividades portuarias, esto a través de mono operación. En este punto se abordan los problemas relacionados al enfoque del modelo Simons (1998), competencias de los trabajadores EPV para poder formular y evaluar proyectos de inversión de interés público, mitigar riesgos estratégicos como no poder satisfacer la demanda de servicios y revertir la incapacidad de gestionar cambios con foco en el contexto internacional de la actividad marítima comercial (exportaciones, importaciones y turismo).

El tema estratégico fomenta el logro de dos objetivos estratégicos del eje competitividad del puerto, estos son optimizar la coordinación logística de concesiones lograda a través de la mejora de competencias de los trabajadores EPV, e incrementar la productividad y agilidad de las operaciones portuarias, alcanzado a través de la disponibilidad de infraestructura. Cobra relevancia señalar que el eje estratégico dos también fomenta el logro de su homólogo uno, asegurar la infraestructura portuaria puede ser alcanzado vía incremento de capacidad portuaria (formulación y evaluación de proyectos) y coordinación de las concesiones para la operación de la cadena logística en su conjunto, impactando indirectamente estos objetivos pero sin perder causalidad en un eventual incremento de los ingresos por servicios portuarios de EPV y sus concesiones, ambas definidas en la perspectiva financiera del mapa estratégico. En la figura 28 se puede distinguir en mayor grado la ruta del tema estratégico 1.

**Figura 28: Tema estratégico 1 “capacidad de crecimiento portuario”**



Fuente: elaboración propia con base teórica (Kaplan & Norton, 2012).

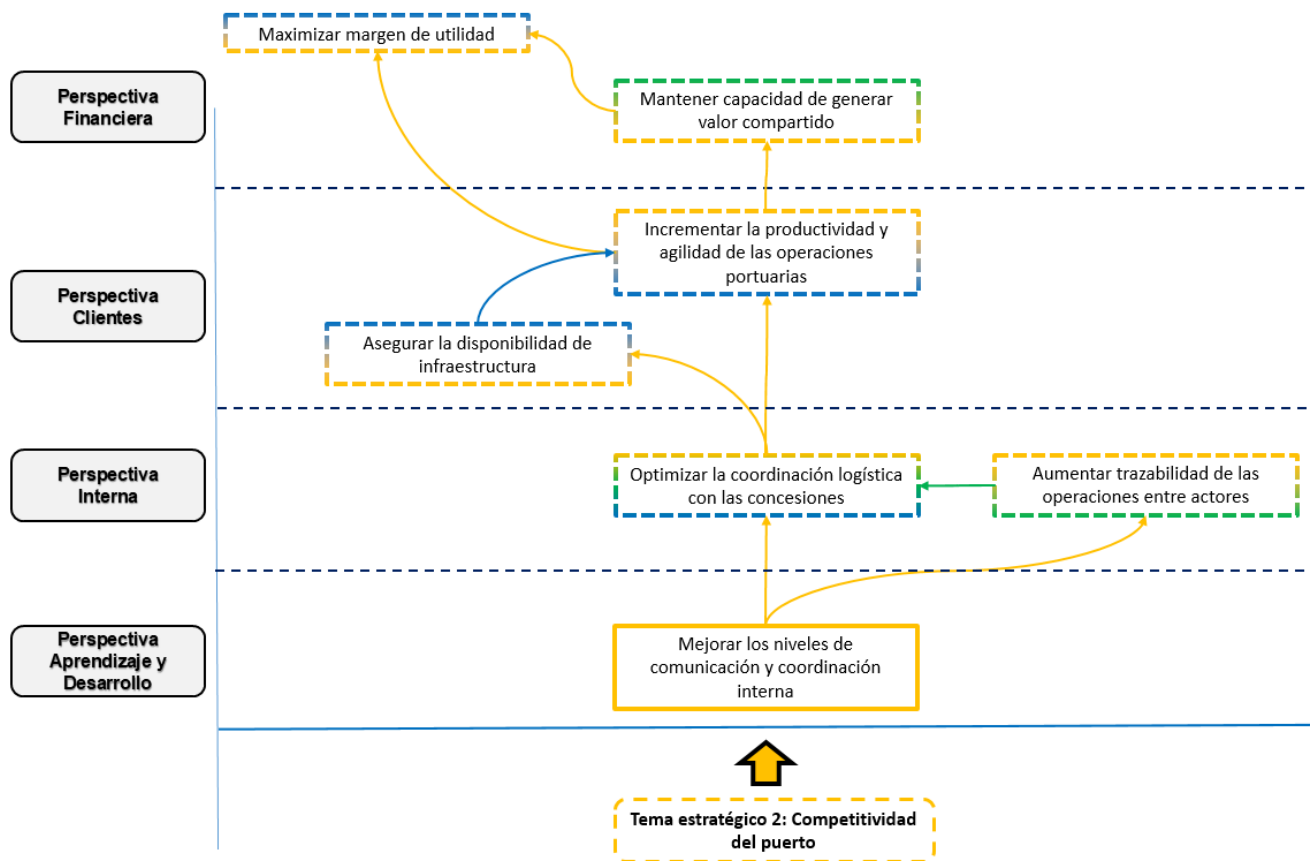
**Tema estratégico 2: Competitividad del puerto.**

Los objetivos relacionados al tema estratégico dos responden a los desempeños esperados del puerto de Valparaíso en su conjunto a través de las gestiones que se encuentran al alcance y oportunidad de EPV. Su base son las comunicaciones internas de la organización, mejorando así no sólo la coordinación interna de sus procesos, sino que también la de los actores involucrados en la cadena logística con énfasis en las concesiones, claves para el éxito del modelo de negocio. Con ello se busca incrementar la productividad y agilidad de las operaciones portuarias, mantener la capacidad de generar valor compartido entre los *stakeholders* y finalmente, impactar positivamente en los ingresos de EPV vía pago de canon (arriendo de terrenos, uso de frente de atraque, servicios de transferencia de carga, uso de capacidad para depósito y prestación de

servicios portuarios y extra portuarios). El tema estratégico aborda los problemas de control de gestión relacionados a modelo Simons (1998), alineamiento horizontal en función de las comunicaciones internas de los trabajadores EPV y alineamiento vertical relativo a las comunicaciones corporativas, y en un grado mayor, relacionado a enfoque Ouchi (1981), al control de los resultados esperados, el eje de competitividad involucra crecimiento portuario, resultados de rentabilidad mediante transferencia de carga y alineación de intereses.

Adicionalmente, el tema estratégico relativo a la competitividad fomenta el logro de objetivos asociados a la capacidad de crecimiento portuario como lo es la disponibilidad de infraestructura a través de la coordinación logística de sus concesiones, y a la vez, fomentar el registro y trazabilidad de las operaciones portuarias en función de la mejora de las comunicaciones internas. Se destaca el hecho que los temas uno y dos son una condición sine qua non para el desarrollo del modelo de negocio y el éxito del mismo, no se puede ser productivo sin la capacidad de infraestructura disponible, y tampoco tiene sentido desarrollar la capacidad sin el uso eficiente de los recursos. En este eje se pueden apreciar los dos objetivos estratégicos finales de la perspectiva financiera, los cuales son medidos en función de dos indicadores similares pero distintos en su propósito, el objetivo financiero del eje uno responde a los ingresos de EPV como empresa en particular en función de los cánones que percibe de las operaciones de sus concesiones, por otra parte, el objetivo financiera del eje dos responde a los ingresos que perciben las concesiones y otros actores de la comunidad portuaria, y que, en una relación *win win* con EPV, se concibe el concepto de “valor compartido”, si ganan las concesiones, gana EPV, si gana EPV, gana el fisco. En la figura 29 se puede distinguir en mayor grado la ruta del tema estratégico 2.

**Figura 29: Tema estratégico 2 “competitividad del puerto”**



Fuente: elaboración propia con base teórica (Kaplan & Norton, 2012).

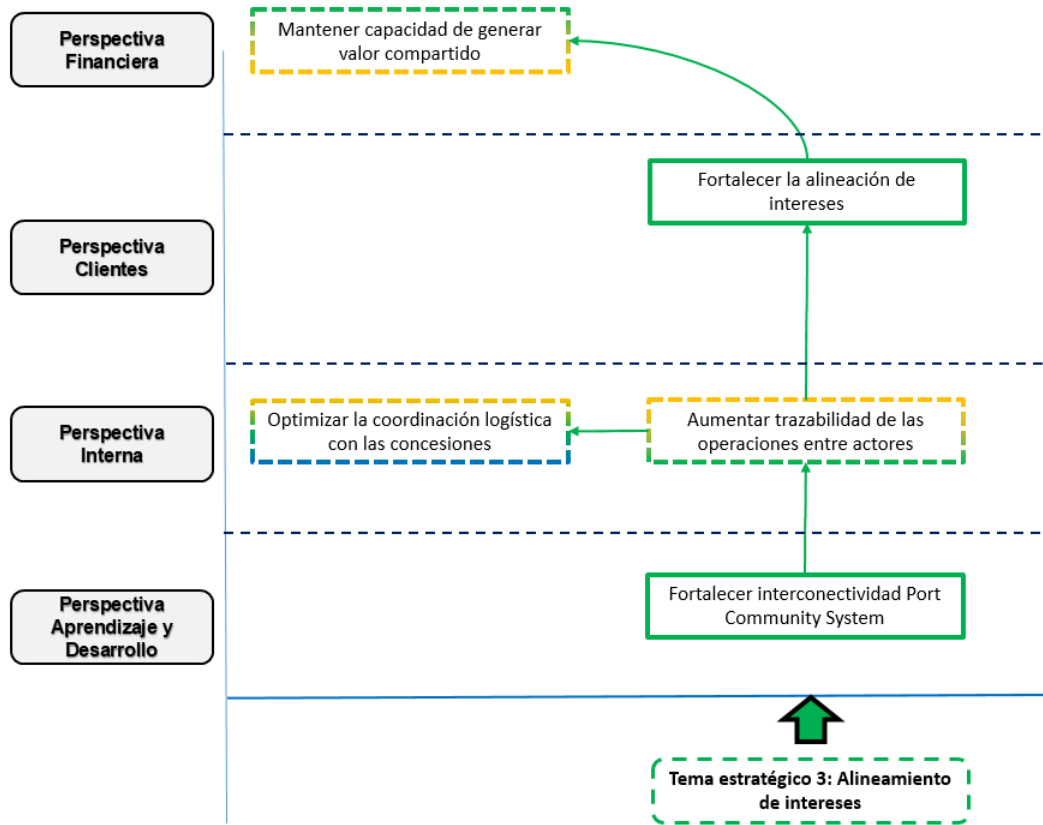
### Tema estratégico 3: Alineamiento de intereses.

Los objetivos relacionados al tema estratégico de alineamiento de intereses, responden a dos componentes fundamentales para el cumplimiento de la misión propuesta, el primero dice relación a fortalecer la interconectividad en el uso de la plataforma informática silogport, incrementando así la trazabilidad de las operaciones portuarias ejecutadas por los actores de la cadena logística, el segundo sostiene dos ámbitos de ejecución, facilitar el alineamiento de intereses de los actores haciendo uso de las sinergias (alineamiento nivel operativo), y facilitar el alineamiento en el desarrollo de estrategias y proyectos portuarios con impacto en la ciudad puerto y su sostenibilidad en el tiempo (alineamiento a nivel estratégico). El tema estratégico aborda los problemas de control de gestión relacionados a enfoque Merchant y Van der Stede (2007), problemas culturales en cuanto al escaso conocimiento del rol articulador de EPV en la

comunidad y enfoque modelo Simons (1998) relacionado al alineamiento vertical, puntualmente la alineación de intereses (liderazgo) y nuevamente la incapacidad de adaptación.

Lo objetivos estratégicos del tema estratégico tres relativos a la trazabilidad de las operaciones portuarias a nivel operativo fomenta la coordinación logística de las concesiones y en conjunto con el objetivo relacionado a la alineación de intereses se puede impactar positivamente en mantener la capacidad de generar valor compartido entre los actores de la cadena logística de Puerto Valparaíso. En la figura 30 se puede distinguir en mayor grado la ruta del tema estratégico 3.

**Figura 30: Tema estratégico 3 “alineamiento de intereses”**



Fuente: elaboración propia con base teórica (Kaplan & Norton, 2012).

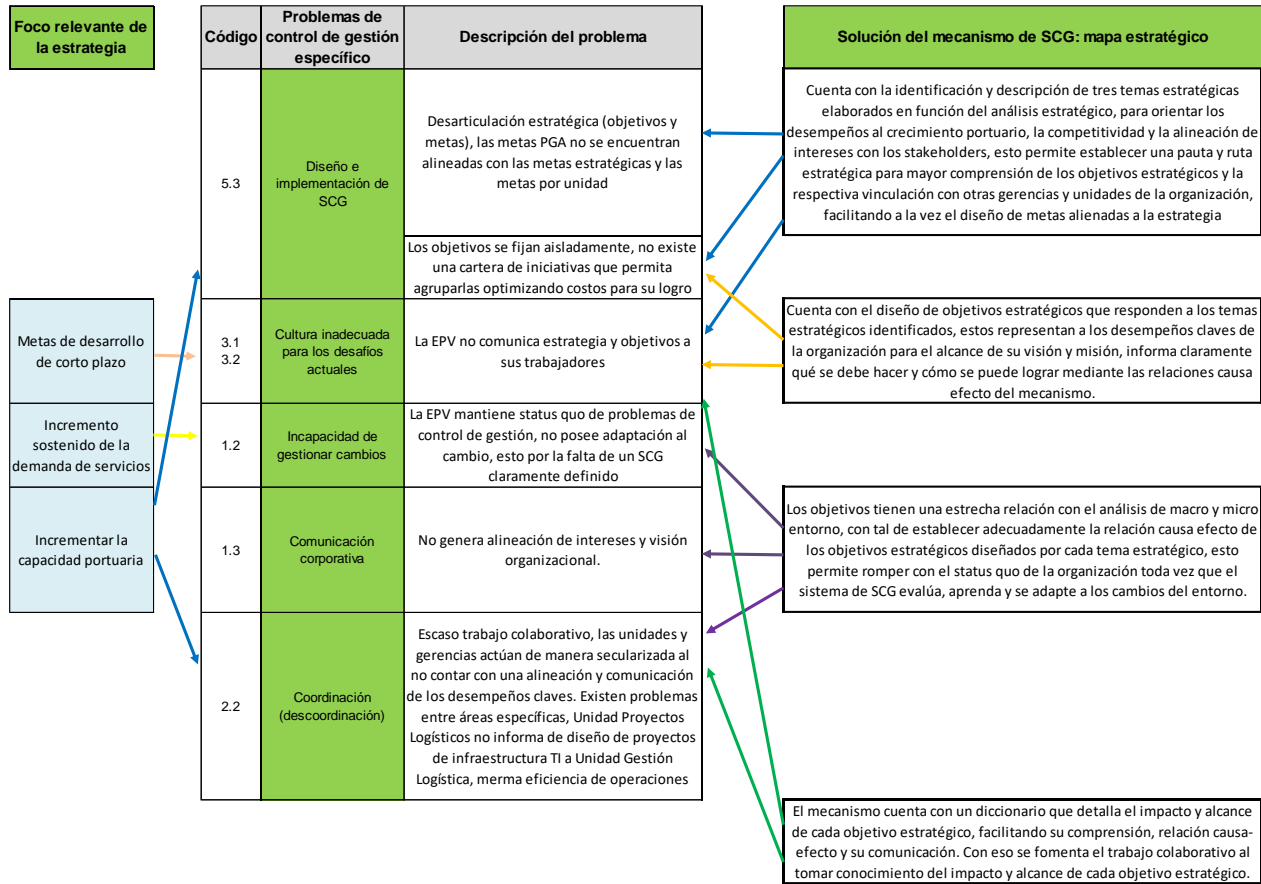
A continuación, se procede a describir la justificación del mapa estratégico y cómo éste se hace cargo de los problemas de control de gestión.

### **5.3 Justificación del mapa estratégico**

El mapa estratégico es uno de los mecanismos del SCG propuesto, como tal y en función de los problemas de control de gestión identificados como focos relevantes de la organización detallados en la tabla 38, resuelven la incapacidad de gestionar cambios, la comunicación corporativa, la coordinación (descoordinación), cultura inadecuada para los desafíos actuales y aporta al diseño e implementación del SCG.

El mapa estratégico propuesto tiene como objetivo comunicar a los trabajadores de EPV los objetivos estratégicos organizacionales que permiten resolver los problemas relativos al modelo de incentivos de EPV, las comunicaciones dentro de la misma, y abordar su cultura con foco en que EPV es un ente articulador de la comunidad portuaria, facilita y fomenta las actividades propias de la cadena logística del negocio, siendo de gran interés la alineación de intereses entre los actores de la cadena logística portuaria. Cada uno de los temas estratégicos propuestos en el mapa, se orientan a resolver los problemas de control de gestión identificados en el apartado 4.9, los cuales se diagraman en la figura 31.

**Figura 31: Diagrama de coherencia soluciones de mecanismo de SCG mapa estratégico con problemas de control de gestión**



Fuente: elaboración propia.

El mecanismo mapa estratégico propuesto en el sistema de control de gestión facilita a los trabajadores la comprensión de los principales temas estratégicos de la organización, sus objetivos y la causalidad existente entre ellos. Aquello permite resolver problemas detallados articulando la estrategia, determinación de objetivos alineados, comunicar la estrategia a los trabajadores, fomenta la comprensión y el alineamiento de vertical y horizontal, además de incentivar la colaboración entre unidades y gerencias o en su defecto, equipos de trabajo en la EPV.

## CAPÍTULO VI: CUADRO DE MANDO INTEGRAL

El cuadro de mando integral (CMI) es una herramienta de planificación y control de gestión, el académico Antonio Farías Landabur (2017) describe que el control de gestión es el proceso en el cual la alta gerencia influye en el comportamiento de los miembros de la organización con el objeto de implementar exitosamente las estrategias formuladas durante el proceso de planificación estratégica. Según Niven (2003), el CMI es un sistema de medición, de gestión estratégica y una herramienta de comunicación. Las empresas se enfrentan a muchos obstáculos cuando quieren desarrollar sistemas de medición de resultados que realmente midan los elementos propios. Lo que se necesita es un sistema que equilibre la información financiera histórica con los resultados futuros deseados, y que, al mismo tiempo, ayude a las empresas a poner en marcha sus estrategias diferenciadoras. Agrega además que el cuadro de mando integral proporciona a los ejecutivos un amplio marco que traduce la visión y estrategia de una empresa, en un conjunto coherente de indicadores de actuación. Muchas empresas han adoptado declaraciones de misión, para comunicar valores y creencias fundamentales a todos los empleados. La declaración de misión trata creencias fundamentales e identifica mercados objetivos y productos fundamentales. El CMI transforma la misión y la estrategia en objetivos e indicadores organizados en cuatro perspectivas diferentes, finanzas, clientes, procesos internos y desarrollo y crecimiento. Proporciona un marco, una estructura y un lenguaje para comunicar la misión y la estrategia; utiliza las mediciones para informar a los empleados sobre las causantes del éxito actual y futuro, al articular los resultados que la organización desea, y los inductores de estos resultados. Los altos ejecutivos esperan canalizar las energías, las capacidades y el conocimiento concreto de todo el personal de la organización hacia la consecución de los objetivos a largo plazo.

Muchas personas piensan que los indicadores son una herramienta para controlar el comportamiento y para evaluar la actuación pasada, las medidas del CMI deben utilizarse de una forma distinta: para articular y comunicar la estrategia empresarial, para comunicar la estrategia del negocio, y para coordinar o alinear las iniciativas individuales, de la organización y multidepartamentales, a fin de conseguir un objetivo común. Utilizado de esta forma, el cuadro de mando o *balanced scorecard*, no se esfuerza por hacer que los individuos y las unidades de la organización sigan un plan preestablecido, el objetivo tradicional del sistema de control. El CMI debe ser utilizado como un sistema de comunicación, de información y de formación, y no como un sistema de control” (Kaplan & Norton, 2009).



Lo cierto es que el CMI es “un conjunto de indicadores o medidas cuidadosamente seleccionadas y derivadas de la estrategia de una empresa. Las medidas seleccionadas para formar el cuadro de mando integral representan una herramienta que los líderes pueden usar para comunicar a los empleados y a las partes interesadas externas los resultados y los impulsos a los que una empresa recurrirá para alcanzar su misión y sus objetivos estratégicos” (Niven, 2002).

La creación de las relaciones causa efecto establecidas en el mapa estratégico y con foco entre las distintas medidas de resultado, facilita la articulación de la implementación de la estrategia organizacional y que comunique los resultados esperados a los trabajadores de EPV, esto también permite el aprendizaje estratégico continuo mientras se compruebe y valide el modelo (sistema propuesto en el presente proyecto) en el tiempo.

El CMI ofrece ese marco para describir estrategias destinadas a crear valor, es importante mencionar que la estrategia de una organización es la descripción de la forma en que se intenta crear valor para sus accionistas, clientes y/o ciudadanos. Para construir un sistema de medición que describa la estrategia se necesita de un modelo general que sirva de base, es aquí la importancia del CMI, Carl Von Clausewitz, estratega militar del siglo XIX, destacaba la importancia de un marco para organizar las ideas sobre la estrategia, “la primera tarea de cualquier teoría es aclarar términos y conceptos confusos... sólo después de llegar a un acuerdo con respeto a los términos y conceptos podemos tener la esperanza de considerar las cuestiones de forma fácil y clara y de compartir el mismo punto de vista con el lector” (Ghyczy & Oetinger, 2001).

El mapa estratégico describe la lógica de la estrategia, mostrando claramente los objetivos de los procesos internos que crean valor y los activos intangibles necesarios para respaldarlos, el CMI traduce los objetivos del mapa estratégico en indicadores y metas a alcanzar.

## 6.1 Presentación del cuadro de mando integral (CMI)

A continuación se presenta en la tabla 45 de manera segmentada el cuadro de mando integral corporativo propuesto para Empresa Portuaria Valparaíso en el período 2019 - 2022, se construye en función de los tres temas estratégicos propuestos en el mapa estratégico vistos en el capítulo V, se incorporan indicadores, metas y las respectivas iniciativas estratégicas. Existen indicadores que requieren de un mayor detalle en términos de alcance, significado y método de cálculo para mayor comprensión, los que han sido marcados en la columna *Cod In* con un color amarillo.

**Tabla 45: Cuadro de mando integral corporativo, perspectiva financiera**

| In que requiere explicación  |       |  |        |  |   |            |          |            |       |   |
|------------------------------|-------|--|--------|--|---|------------|----------|------------|-------|---|
| Perspectiva mapa estratégico | N° OE | Objetivo estratégico (OE)                      | Cod In | Indicador  | Métrica (fórmula)   | Unidad     | Meta     | Frecuencia | N° IE | Iniciativa estratégica (IE)   |
| Perspectiva financiera       | OE12  | Maximizar margen de utilidad                   | In1    | Beneficios antes de intereses, impuestos, depreciación y amortización (EBITDA) | Resultado operacional + amortizaciones + depreciaciones                               | MM\$ Pesos | ≥6.300.- | Anual      | IE2   | Implementar un modelo de competitividad y desarrollo logístico para Puerto Valparaíso   |
|                              |       |  | In2    | Valor Económico Agregado (EVA)   | BAIDI - Costo de capital (ROIC - WACC) * Capital invertido                            | %          | ≥3%      | Anual      | IE1   | Fortalecimiento de Plan Maestro, incorporando ejes de evaluación de impacto medio ambiental, proyección de demanda, cooperación internacional y participación ciudadana |
|                              |       |  | In3    | Ingresos por venta de servicios (canon)  | $((\text{Canon } t - \text{Canon } t-1) / \text{Canon } t-1) * 100$                   | %          | ≥5%      | Mensual    | IE2   | Implementar un modelo de competitividad y desarrollo logístico para Puerto Valparaíso   |
|                              |       |  | In4    | Retorno sobre las inversiones (ROI)  | Utilidad neta después de restricciones al Estado e Impuestos / inversiones portuarias | %          | ≥5%      | Anual      | IE1   | Fortalecimiento de Plan Maestro, incorporando ejes de evaluación de impacto medio ambiental, proyección de demanda, cooperación internacional y participación ciudadana |
|                              | OE11  | Mantener capacidad de generar valor compartido | In5    | Ingresos de las concesiones por venta  | $((\text{Ingresos } t - \text{ingresos } t-1) / \text{ingresos } t-1) * 100$          | %          | ≥10%     | Mensual    | IE2   | Implementar un modelo de competitividad y desarrollo logístico para Puerto Valparaíso   |
|                              |       |  | In6    | Costos portuarios (operador terminal)  | $((\text{Costos } t - \text{costos } t-1) / \text{costos } t-1) * 100$                | %          | ≥2%      | Semestral  | IE1   | Fortalecimiento de Plan Maestro, incorporando ejes de evaluación de impacto medio ambiental, proyección de demanda, cooperación internacional y participación ciudadana |
|                              |       |  | In7    | Ingresos otros actores públicos por actividades relacionadas                   | $((\text{Ingresos } t - \text{ingresos } t-1) / \text{ingresos } t-1) * 100$          | %          | ≥2%      | Trimestral | IE5   | Programa de fortalecimiento comunicacional y colaboración integral  |

Fuente: elaboración propia con base teórica (Kaplan & Norton, 2012).

Con lo anterior, se procede a explicar aquellos indicadores de la perspectiva financiera que requieran de alguna explicación adicional para su comprensión en términos de significado, alcance, oportunidad, método de cálculo u otro requerido.

**In1:** Corresponde a una medida/ratio convencional utilizado en contabilidad financiera conocida como *earning before interest, taxes, depreciation and amortization*. Es el beneficio bruto de explotación calculado antes de la deducción de los gastos financieros mencionados. Es útil para la EPV ya que, al ser una medida comparable, excluye los costos que pueden variar en el tiempo dependiendo de las políticas de gobierno en Chile, las que eventualmente pueden cambiar en un

plazo de cuatro años e inclusive menos, teniendo un impacto en los proyectos de desarrollo portuario.

**In2:** Se enfoca en la rentabilidad residual que se obtiene al descontar el costo de capital de la compañía (Núñez y Nériz, 2018), en otras palabras, mide si la utilidad obtenida en las operaciones de la EPV es suficiente para cubrir el costo de capital empleado en la generación de dicha utilidad. El resultado de esta medida entrega elementos de juicio a su directorio si el puerto generó valor en un determinado horizonte de tiempo.

Método de cálculo:

Obtener BAIDI (beneficios antes de intereses y después de impuestos):

$$\text{BAIDI} = (\text{Resultado operacional} + \text{Dp}) * (1-t) + t * \text{Dp}$$

$$\text{EVA} = \text{Beneficios antes de intereses y después de impuestos} - \text{costo de capital} (\$)$$

$$\text{El costo de capital} (\$) = \text{costo de capital} (\%) * \text{inversión} (\$)$$

En donde costo de capital (%) = WACC

WACC (*weighted average cost of capital*) es la tasa de descuento que se utiliza para descontar los flujos de caja futuros al momento de valorizar un proyecto de inversión (proyecto o proyecto puro), WACC en español es denominado como costo promedio ponderado de capital.

Determinación de WACC:

$$\text{WACC} = B / (B+S) * \text{Rd} + S / (B+S) * \text{Re}$$

En donde:

B = Valor de mercado de la deuda (financiamiento de capital).

S = Valor de mercado de patrimonio.

Rd = Costo de la deuda ajustado por impuesto.

Rs = Costo de patrimonio\*.

\*El costo de patrimonio puede ser obtenido de algún modelo de variación de activos como el CAPM (*capital asset pricing model*), conocido como modelo de valoración de activos financieros,

esto sirve para determinar la tasa de rentabilidad requerida para un activo que forma parte de un portafolio de inversiones. Se sugiere utilizar sitio “*damodaran online*” para observar y obtener CAPM del activo financiero a utilizar.

**In3:** Corresponde a los ingresos percibidos por la EPV por la venta de sus servicios traducidos en el canon percibido por sus concesiones por concepto de actividades portuarias desglosadas en cada partida presupuestaria, pudiendo ser estas tarifas por atraque, tarifas de uso puerto, canon por almacenamiento, canon por actividades de carga, desembarque, cabotaje, muellaje, entre otros.

La tabla 46 detalla el cuadro de mando integral correspondiente a la perspectiva clientes de la EPV.

**Tabla 46: Cuadro de mando integral corporativo, perspectiva clientes**

| In que requiere explicación  |       |   |        |   |  |        |                 |                   |       |   |
|------------------------------|-------|---|--------|---|--|--------|-----------------|-------------------|-------|---|
| Perspectiva mapa estratégico | N° OE | Objetivo estratégico (OE)   | Cod In | Indicador   | Métrica (fórmula)  | Unidad | Meta            | Frecuencia        | N° IE | Iniciativa estratégica (IE)   |
| Perspectiva clientes         | OE10  | Fortalecer la alineación de intereses                                 | In8    | Porcentaje de convergencia por acuerdos logrados        | $(Q \text{ iniciativas acordadas} / Q \text{ iniciativas presentadas}) * 100$                              | %      | ≥95%            | Anual             | IE5   | Programa de fortalecimiento comunicacional y colaboración integral  |
|                              |       |   | In9    | Paros de actividad portuaria                            | N° de días en paro por terminal / 365 días   | %      | 2%              | Anual             | IE1   | Fortalecimiento de Plan Maestro, incorporando ejes de evaluación de impacto medio ambiental, proyección de demanda, cooperación internacional y participación ciudadana |
|                              |       |   | In10   | Porcentaje alineación objetivos a CMI EPV               | Q objetivos estratégicos alineados a estrategia EPV / Q objetivos estratégicos                             | %      | >35%            | Anual             | IE2   | Implementar un modelo de competitividad y desarrollo logístico para Puerto Valparaíso   |
|                              |       |   | In11   | Porcentaje conocimiento de prioridades estratégicas EPV | Porcentaje de trabajadores que pueden identificar prioridades estratégicas de EPV por actor (organización) | %      | >50%            | Anual             | IE5   | Programa de fortalecimiento comunicacional y colaboración integral  |
|                              | OE9   | Incrementar la productividad y agilidad de las operaciones portuarias | In12   | Rendimiento de transferencia de carga (TEUs)            | $((\text{TEUs Transferidos } t - \text{TEUs } t-1) / \text{TEUs } t-1) * 100$                              | %      | ≥2%             | Mensual acumulado | IE1   | Fortalecimiento de Plan Maestro, incorporando ejes de evaluación de impacto medio ambiental, proyección de demanda, cooperación internacional y participación ciudadana |
|                              |       |   | In13   | Productividad: movimiento de carga por nave en una hora | Media de movimiento TEUs por hora para el buque muelle en cada terminal operativo                          | %      | ≥3,6%           | Mensual           | IE2   | Implementar un modelo de competitividad y desarrollo logístico para Puerto Valparaíso   |
|                              |       |   | In14   | Agilidad: velocidad de transferencia                    | Velocidad de rotación nave = $Q \text{ Nave por terminal} / \text{Tiempo de operación bruto}$              | Índice | Entre 1,0 y 1,5 | Mensual           |       |   |
|                              |       |   | In15   | Eficiencia volumen de carga transferida                 | Transferencia de carga de cada concesión / Superficie total concesionada * 100                             | %      | ≥90%            | Trimestral        | IE5   | Programa de fortalecimiento comunicacional y colaboración integral  |
|                              | OE8   | Garantizar la seguridad de la carga en destino                        | In16   | Disminuir pérdida o daño valorizado en \$USD            | $((\text{USD\$ } t - \text{USD\$ } t-1) / \text{USD\$ } t-1) * 100$  | %      | ≥2%             | Mensual           | IE4   | Plan de innovación, modernización informática e interconectividad de operadores logísticos  |
|                              |       |   | In17   | Cantidad contenedores perdidos o dañados                | $(Q \text{ contenedor merma} / Q \text{ contenedores}) * 100$  | %      | ≥95%            | Mensual           | IE5   | Programa de fortalecimiento comunicacional y colaboración integral  |
|                              | OE7   | Asegurar la disponibilidad de infraestructura                         | In18   | Tiempo de ocio por indisponibilidad                     | (Minutos disponibles - Minutos de inoperatividad) / Minutos disponibles                                    | %      | ≥95%            | Diario            | IE1   | Fortalecimiento de Plan Maestro, incorporando ejes de evaluación de impacto medio ambiental, proyección de demanda, cooperación internacional y participación ciudadana |
|                              |       |   | In19   | Conectividad por carretera con el hinterland            | Asignación de valor entre 0 y 1 a conectividad por categoría   | Índice | 1,0             | Semestral         |       |   |
|                              |       |   | In20   | Nivel tecnológico de infraestructura física             | Promedio de valorización de insumos tecnológicos en terminales   | Índice | Entre 0,8 y 1,0 | Trimestral        | IE4   | Plan de innovación, modernización informática e interconectividad de operadores logísticos  |

Fuente: elaboración propia con base teórica (Kaplan & Norton, 2012).

A continuación, se procede a explicar aquellos indicadores de la perspectiva clientes que requieran de alguna explicación adicional para su comprensión en términos de significado, alcance, oportunidad, método de cálculo u otro requerido.

**In8:** porcentaje de convergencia por acuerdos laborales corresponde a la cantidad de iniciativas acordadas en Folovap por los actores de la comunidad logística por sobre el total de propuestas, única instancia en donde se pueden tomar decisiones de impacto general en la cadena logística.

**In9:** El indicador observa la capacidad que posee la EPV para gestionar las eventuales incidencias que se puedan producir desde el punto de vista laboral y social, mide de forma indirecta la conformidad de la clase trabajadora y directamente la incidencia en la planificación.

Método de cálculo:

Total de días de paro que se hayan producido en cada terminal en el período de un año calendario.

$$I9 = \sum_{i=1}^{n \text{ ter}} \left( \frac{1}{i} \right) \times nDNO$$

nDNO: n° de días no operativos por terminal.

**In13:** Permite la medición de la media de productividad de los terminales en la transferencia de carga contenedorizada (TEUs) por unidad de longitud de muelle ocupado y de tiempo atracado. Para un número dado de contenedores a transferir, entrega una idea del número de operaciones que se realizan por buque y el número de grúas que se emplean (variable de productividad). Al incluir el factor tiempo de atraque de la nave, se obtiene el parámetro de productividad por ventana (planificación de atención) asignada en Folovap.

Método de cálculo:

Se calcula determinando la media de los movimientos de estiba y desestiba por hora para el buque atracado en cada terminal operativo. La unidad en la que se expresa es la relación de la

cantidad de movimientos que se realizan por nave en una hora. El tiempo total a contabilizar es la estancia de la nave en el muelle, medido como tiempo entre amarre (espía) y desamarre (última espía), en cuanto a la cantidad de grúas disponibles para la transferencia de carga de una determinada nave, se considera dentro de la media de movimientos.

$$I13 = \sum_{i=1}^{n \text{ ter}} \frac{1}{i} \times \left( \frac{1}{\text{mov } n * h} \right) \times \% n$$

mov n\*h = movimiento por nave y hora promedio.

%n = ratio volumen TEUs terminal respecto el puerto en general.

La productividad se calcula para cada uno de los terminales existentes en cada puerto, para finalmente obtener la media ponderada general.

**In14:** Se debe tener cuidado en el método de cálculo de la transferencia de carga, y en especial a la terminología utilizada, se sugiere al lector revisar glosario al inicio del presente informe para comprender de mejor manera la metodología de cálculo. La velocidad de transferencia es una medida de productividad de las operaciones de transferencia. El cálculo de la velocidad de transferencia se realiza considerando la totalidad de la carga transferida. La velocidad o rendimiento de transferencia de carga considera las siguientes variables:

- Carga c: clasificación del tipo de carga (contenedorizada, fraccionada, graneles, líquidos o vehículos).
- TEUs totales transferidos.
- Números de vehículos transferidos.

Método de cálculo:

$$V_i = \left( \frac{\text{carga transferida}}{\text{Tiempo de operación bruto}} \right)_i$$

Puede utilizarse para determinar velocidades por:

- ❖ Toneladas / hora nave.

- ❖ TEUs / hora nave.
- ❖ Vehículos / hora nave.

Recordar que la carga contenedorizada se mide en TEUs y fraccionada, los graneles o líquidos en toneladas.

**In15:** Se vuelve mencionar que la unidad de medida para la transferencia de carga es en TEUs (*twenty foot equivalent units*), comúnmente se utiliza esta métrica para carga contenedorizada, cuando es fraccionada se utiliza toneladas. En cuanto al indicador, es un ratio de tasa de crecimiento que se utiliza para comparar período t con período t-1, siendo mes actual versus mes anterior, y también, mes del año actual versus mes del año anterior (lapso de 12 meses). Esto facilita el monitoreo de la transferencia de carga en el puerto para observar su desarrollo y proponer medidas en caso de desajustes a la baja. TEUs totales es la suma de la carga de tipo contenedor que es embarcada, desembarcada o estibada, sin discriminar si se encuentran llenos o vacíos, o si son *reefer* o secos (dry). Como detalle de cálculo, la cantidad total de contenedores de 40 pies deben duplicarse, ya que equivalen a 2 TEUs.

**In19:** El indicador refleja el estado de desgaste de la infraestructura portuaria por categoría, siendo estas las características técnicas de carreteras, túneles, peajes, acopio, depósitos, interconectividad, entre otras.

Método de cálculo:

Para cada puerto, la determinación de la calidad por categoría se refleja en una variable “j”, puede adoptar el valor de 1 cuando corresponde a óptimas condiciones y en tanto por 1 cuando no lo es. La variable “j” se construye junto a un panel de experto con un menor peso relativo de la percepción de los usuarios (navieras, transportistas, concesiones, agentes de aduana, gobierno, entre otros), esta variable se pondera posteriormente con los otros pesos relativos y se obtiene un valor del indicador con máximo 1.

$$I19 = \sum_{n=1}^{n^{\circ} var} j_n \times \%_n \quad j \in [0; 1]$$

En donde:

Variable j1 = longitud total de túneles en la ruta principal de acceso al puerto (metros).

Variable j2 = coste total de peajes para un camión (CLP\$).

Variable j3 = estado actual de la carretera respecto a su vida útil total (%).

Variable j4 = número de carriles totales (índice [0;1]).

Variable j5 = cantidad de accidentes y resultado de heridos o fallecidos ([0;1]).

**In20:** El indicador tiene como objetivo determinar el nivel tecnológico de los terminales operativos en el puerto de Valparaíso. Corresponde a la valoración global de automatización de las operaciones, el indicador permite realizar comparaciones de avance tecnológico con otros puertos en competencia.

Método de cálculo:

Sumatoria de todos los elementos tecnológicos disponibles por terminal, asignando una puntuación de cada categoría entre 0 y 5 siendo 0 el mínimo y 5 el máximo, ejemplo, si la categoría grúas STS existen 7 de ellas, todas en perfectas condiciones, debiese puntuarse como 5, sin embargo, si una de ellas se encuentra en muy mal estado, dependiente del panel evaluador, debiese ser entre 4 y 3, menor si es que afecta en demasía la productividad. Posteriormente se obtiene la media de las valoraciones para cada terminal.

$$I20 = \sum_{i=1}^{n \text{ ter}} \frac{1}{i} \times \sum_0^5 \text{Elementos tecnológicos}$$

Elementos tecnológicos:

Puertas automáticas.

Sistema operativo terminal.

*Automatic stacking cranes.*

Grúas pórticos móviles.

Envío/recepción mensajería EDIFACT.



La tabla 47 detalla el cuadro de mando integral relativo a la perspectiva procesos internos de la EPV.

**Tabla 47: Cuadro de mando integral corporativo, perspectiva procesos internos**

| In que requiere explicación   |       |   |        |   |  |        |      |            |       |   |
|-------------------------------|-------|---|--------|---|--|--------|------|------------|-------|---|
| Perspectiva mapa estratégico  | N° OE | Objetivo estratégico (OE)                                 | Cod In | Indicador   | Métrica (fórmula)  | Unidad | Meta | Frecuencia | N° IE | Iniciativa estratégica (IE)   |
| Perspectiva procesos internos | OE6   | Aumentar la trazabilidad de las operaciones entre actores | In21   | Disponibilidad de datos   | Acciones operativas sin registro / Total de acciones logísticas * 100  | %      | 100% | Mensual    | IE4   | Plan de innovación, modernización informática e interconectividad de operadores logísticos  |
|                               |       |   | In22   | Tasa de procedimientos integrados para seguimiento en línea               | Procedimientos con código de trazabilidad / total de procedimientos) * 100   | %      | ≥70% | Mensual    | IE2   | Implementar un modelo de competitividad y desarrollo logístico para Puerto Valparaíso   |
|                               | OE5   | Optimizar la coordinación logística con las concesiones   | In23   | Tiempo de respuesta procedimientos logísticos                             | (Tiempo promedio respuesta t – Tiempo promedio respuesta t-1) / Tiempo promedio respuesta t-1) * 100                         | %      | ≥80% | Mensual    | IE5   | Programa de fortalecimiento comunicacional y colaboración integral  |
|                               |       |   | In24   | Tiempo de espera de camiones en acceso y salida de terminales             | %exp * (Tt - Tf) exp + %exp * (Tt - Tf)imp   | Mnutos | 10   | Semanal    | IE4   | Plan de innovación, modernización informática e interconectividad de operadores logísticos  |
|                               |       |   | In25   | Eficiencia tramitación documental   | Q Tramitaciones digitales / Q Total de tramitaciones) * 100  | %      | ≥70% | Mensual    | IE3   | Modelo de gestión por competencias y plan de desarrollo de personas   |
|                               | OE4   | Incrementar la capacidad de infraestructura portuaria     | In27   | Capacidad portuaria   | (Mts <sup>2</sup> construidos / Mts <sup>2</sup> proyectados) * 100  | %      | 100% | Anual      | IE1   | Fortalecimiento de Plan Maestro, incorporando ejes de evaluación de impacto medio ambiental, proyección de demanda, cooperación internacional y participación ciudadana |
|                               |       |   | In28   | Capacidad ajustada (factor de participación)                              | Factor de participación I,c,a * Capacidad dedicada I,c,a   | Índice | 1,0  | Mensual    | IE2   | Implementar un modelo de competitividad y desarrollo logístico para Puerto Valparaíso   |
|                               |       |   | In29   | Disponibilidad de terminales especializados                               | Q terminales especializados / Q total de terminales * 100  | %      | ≥70% | Anual      | IE1   | Fortalecimiento de Plan Maestro, incorporando ejes de evaluación de impacto medio ambiental, proyección de demanda, cooperación internacional y participación ciudadana |
|                               |       |   | In30   | Intensidad de ocupación de los terminales y el puerto                     | ((Unidades transferidas / (Capacidad estática / Tiempo estadía mercancía) * 365) * 100                                       | %      | ≥80% | Trimestral | IE2   | Implementar un modelo de competitividad y desarrollo logístico para Puerto Valparaíso   |
|                               |       |   | In31   | Intensidad uso de infraestructura de entrega/recepción por autotransporte | (Reparto modal camión * Unidades movidas) / Promedio TEUs por camión * N° horas operación * Capacidad de carga camión) * 100 | %      | ≥75% | Mensual    |       |   |

Fuente: elaboración propia con base teórica (Kaplan & Norton, 2012).

A continuación, se procede a explicar aquellos indicadores de la perspectiva procesos internos que requieran de alguna explicación adicional para su comprensión en términos de significado, alcance, oportunidad, método de cálculo u otro requerido.

**In24:** El indicador estima los tiempos de espera de los camiones en los terminales portuarios. Mide la eficacia de la EPV en gestionar el acceso de los camiones a sus respectivos terminales en función de la fiscalización documental.

Método de cálculo:

El indicador se calcula a través de la información estadística disponible vía silogport. Se calcula como tiempo que transcurre entre la revisión documental y la autorización para continuar su recorrido (salida del terminal o entrada al terminal). Se debe promediar para los procesos de importación (SDDD, carga masiva, almacenamiento) y exportación (porteo, *stacking* y consolidación) pues su duración es distinta.

$$In24 = \%exportaciones \times (\overline{Tt - Tf})_{exp} + \%importaciones \times (\overline{Tt - Tf})_{imp}$$

**In28:** Indicador que refleja el tiempo y la capacidad disponible repartida, no sólo en un tipo de carga, sino que en varias simultáneamente. Es un buen indicador para determinar si se está optimizando la capacidad disponible para las operaciones portuarias, su cálculo requiere de la determinación estadísticas de dos instrumentos esenciales, “factor de participación” y “capacidad dedicada”.

Método de cálculo:

Suma de los tiempos brutos de ocupación para las naves de tipo de carga (x) atracadas en la línea de atraque continua (LAC) administrada por una concesión.

$$Factor\ de\ participación\ l, c, a = \frac{\sum naves\ tipo\ de\ carga \int(l, c, a)\ Tiempo\ bruto\ de\ ocupación}{\sum naves \int(l, c, a)\ Tiempo\ bruto\ de\ ocupación}$$

Capacidad dedicada: superficie disponible por el total de horas de operación en Puerto Valparaíso, rebajando aquellos que corresponden a feriados legales (navidad, año nuevo, paros portuarios).

Con lo anterior, se aplica de la siguiente forma:

$$Capacidad\ dedicada_{l,c,a} = V_{l,c,a} \times TO_{c,a} \times N_{l,c,a} \times H_{l,c,a}$$

$$Capacidad\ ajustada_{l,c,a} = Capacidad\ dedicada_{l,c,a} \times Factor\ de\ partiipación_{l,c,a}$$

En donde:

I = LAC (línea de atraque continua).

c: Tipo de carga.

a: Ente administrador de una LAC (concesión).

$V_{l,c,a}$ : Velocidad de transferencia de carga de naves en la LAC I, de tipo de carga c, administradas por a.

$TO_{c,a}$ : Tasa de ocupación máxima admisible para el conjunto de LAC I, del tipo de carga c, administradas por a.

$N_{l,c,a}$ : Número de sitios equivalentes en la LAC I, para naves de tipo de carga c, administradas por a.

*Factor de participación* $_{l,c,a}$ : Participación en tiempo de ocupación bruta de naves en la LAC I, de tipo de carga c, administradas por a.

**In29:** El indicador mide la oferta de terminales especializados para tipos de carga en las diferentes líneas de negocio, siendo para Puerto Valparaíso actualmente, la especialización en carga contenedorizada y fraccionada, graneles y vehículos, estos dos últimos en menor grado. El indicador facilita la toma de decisiones en aspectos competitivos al considerar abrir una nueva línea de negocio. Según la CIP OEA y Fundación Valenciaport, una amplia oferta de terminales especializados permite mejorar la calidad del servicio y reducir los precios del movimiento de carga, permite identificar la necesidad de desarrollo de nueva infraestructura.

**In30:** El indicador permite establecer la planificación de desarrollo de infraestructura y mejora operativa y de capacidad de los recintos portuarios en función de la demanda. Esto se realiza a través de la comparación de las unidades (TEUs, toneladas, otros) movidas por el terminal con su respectiva capacidad. Una disminución de los almacenes saturados (over stock) permite incrementar la productividad, impactando positivamente en los objetivos estratégicos OE7 y OE9, fomenta un mayor aprovechamiento del espacio disponible.

Método de cálculo:

Se debe dividir las unidades movidas por terminal al año entre la capacidad dinámica. La capacidad dinámica se obtiene del producto de la división entre la capacidad estática por terminal y el tiempo de estadía de la mercancía por los días año calendario, luego se debe multiplicar por 100 para expresar la métrica en un valor porcentual.

**In31:** El indicador compara el movimiento actual de mercancías por carretera con su capacidad de entrega y recepción. El uso eficiente del uso de la infraestructura vial permite disminuir la congestión en transporte, reduciendo los tiempos de espera y los costos de la cadena logística. Esto es importante ya que permite a la EPV formular y evaluar proyectos de desarrollo de infraestructura portuaria que optimice el uso de la capacidad vial.

Método de cálculo:

El indicador se obtiene de la división del movimiento por camión, considerando la suma de la capacidad de entrega y recepción del camión y la capacidad de entrada y salida del transporte vial por los terminales.

$$\text{In31} = \frac{Rc_t \times Uc_t}{Tc_t \times Ho_t \times Cc_t}$$

En donde:

Tc = promedio TEUs por camión (TEUs o toneladas).

Ho = n° de horas por año de operación (horas).

Rc = reparto modal de camión (% camión).

Uc = unidades movidas por terminal (TEUs o toneladas).

Cc = capacidad de carga de camiones por hora (camiones/hora).

A continuación se presenta la tabla 48 que detalla el cuadro de mando integral de la perspectiva de aprendizaje y desarrollo de la EPV.

**Tabla 48: Cuadro de mando integral corporativo, perspectiva aprendizaje y desarrollo**

| In que requiere explicación           |       |  |        |   |  |        |       |            |       |  |
|---------------------------------------|-------|--|--------|---|--|--------|-------|------------|-------|--|
| Perspectiva mapa estratégico          | N° OE | Objetivo estratégico (OE)                                  | Cod In | Indicador   | Métrica (fórmula)  | Unidad | Meta  | Frecuencia | N° IE | Iniciativa estratégica (IE)  |
| Perspectiva aprendizaje y crecimiento | OE3   | Fortalecer interconectividad Port Community System         | In32   | Transversalidad Silogport operando  | $Q \text{ Stakeholders con Silogport} / Q \text{ Stakeholders} * 100$  | %      | ≥80%  | Anual      | IE4   | Plan de innovación, modernización informática e interconectividad de operadores logísticos |
|                                       |       |  | In33   | Continuidad operativa Silogport   | $\text{Minutos de inoperancia} / \text{Total minutos semanales} * 100$   | %      | ≥95%  | Semanal    | IE3   | Modelo de gestión por competencias y plan de desarrollo de personas                        |
|                                       |       |  | In34   | Grado de satisfacción port community system                                     | $\% \text{ Satisfacción Silogport} / \% \text{ Satisfacción software anterior}$                                  | %      | ≥100% | Semestral  | IE4   | Plan de innovación, modernización informática e interconectividad de operadores logísticos |
|                                       | OE2   | Mejorar los niveles de comunicación y coordinación interna | In35   | Percepción de flujo de información estratégica                                  | Porcentaje de satisfacción de los trabajadores de EPV  | %      | ≥80%  | Semestral  | IE5   | Programa de fortalecimiento comunicacional y colaboración integral                         |
|                                       |       |  | In36   | Porcentaje de trabajadores que obtiene feedback de inmediato de sus operaciones | $(Q \text{ Trabajadores con feedback} / Q \text{ Total trabajadores labores procesos críticos}) * 100$           | %      | 100%  | Mensual    | IE4   | Plan de innovación, modernización informática e interconectividad de operadores logísticos |
|                                       |       |  | In37   | Grado de conocimiento de la estrategia de EPV                                   | $\text{N}^\circ \text{ trabajadores con puntuación sobre } 75\% / \text{Total de trabajadores evaluados}) * 100$ | %      | ≥80%  | Semestral  | IE3   | Modelo de gestión por competencias y plan de desarrollo de personas                        |
|                                       | OE1   | Reducir brechas de competencias de colaboradores           | In38   | Brecha consolidada de competencias  | $((\% \text{ Brecha } t - \% \text{ Brecha } t-1) / \% \text{ Brecha } t-1) * 100$                               | %      | 20%   | Anual      | IE3   | Modelo de gestión por competencias y plan de desarrollo de personas                        |
|                                       |       |  | In39   | Integridad de desempeño de alto estándar  | $(\text{Promedio resultados evaluación integral} / \text{Resultado esperado}) * 100$                             | %      | ≥80%  | Semestral  | IE3   | Modelo de gestión por competencias y plan de desarrollo de personas                        |

Fuente: elaboración propia con base teórica (Kaplan & Norton, 2012).

A continuación, se procede a explicar aquellos indicadores de la perspectiva aprendizaje y desarrollo que requieran de alguna explicación adicional para su comprensión en términos de significado, alcance, oportunidad, método de cálculo u otro requerido.

Cobra relevancia tener ciertas consideraciones previas, descritas en los capítulos II y III del presente proyecto, *port community system* corresponde al sistema informático que sostiene las operaciones portuarias, para el caso de Puerto Valparaíso, el software que sostiene esta función es el denominado silogport (sistema logístico portuario), programa que fue creado por la EPV en el año 2008 y actualmente estandarizado a casi la totalidad de actores relevantes de la cadena logística portuaria, específicamente por las concesiones.

**In39:** Este indicador responde a aspectos cualitativos observables en los trabajadores en línea con un desempeño de alto estándar esperado, es complementario al indicador In38 el cual responde a aspectos técnicos y de capital intelectual. El indicador In39 se mide a través de la aplicación de una herramienta de medición que determina el nivel de integridad de cada trabajador en función de cinco dimensiones que se detallan a continuación:

- Dimensión autogestión: conductas observables en función de cómo el individuo es capaz de controlar sus emociones antes de realizar determinadas acciones.

- Dimensión horizontalidad: conductas observables de la capacidad de un trabajador en hacer sentir a su par, subordinado o jefatura en el mismo nivel de trabajo, lo que propicia una fluida comunicación y confianza, facilitando la dinámica de trabajo en equipo y generación de ideas y toma de decisiones.
- Dimensión fundar de juicios: conductas observables relativas a evitar emitir juicios de valor en aspectos laborales y relacionales sin no antes haber realizado un previo trabajo de construcción de realidad objetivable.
- Dimensión definición de estándar: conductas observables relativas al cumplimiento de labores con el estándar fijado por la jefatura directa, o bien, la realización de actividades con un estándar autoimpuesto.
- Dimensión orientación al objetivo: conductas observables a la realización de actividades con visión estratégica, es decir, la capacidad del individuo de ofrecer más de alguna alternativa de solución o bien, considerar impacto, profundidad, alcance y riesgos en sus decisiones y tareas.

## **6.2 Principales iniciativas estratégicas incorporadas en el CMI**

El mapa estratégico describe la lógica de la estrategia, mostrando claramente los objetivos de los procesos internos básicos que crean valor y los activos intangibles necesarios para respaldarlos. El cuadro de mando integral traduce los objetivos del mapa estratégico en indicadores y metas a alcanzar. Pero los objetivos y las metas no se alcanzan simplemente por haber sido identificados, sino que la empresa debe proporcionar un conjunto de programas de acción para lograrlo. La empresa debe proporcionar recursos escasos, personas, financiamiento y capacidad a cada programa de acción. Para referirnos a estos programas de acción se usa la expresión iniciativas estratégicas. Para cada indicador del cuadro de mando integral, los directivos deben identificar las iniciativas estratégicas necesarias para alcanzar la meta propuesta. Las iniciativas crean resultados, de ahí que la ejecución de la estrategia se haga a través de la ejecución de las iniciativas (Kaplan & Norton, 2012). Adicionalmente a lo anterior, es importante mencionar que los planes de acción que definen y proporcionan recursos para las iniciativas estratégicas deben estar alineados con los temas estratégicos y deben verse como un conjunto integrado de inversiones en lugar de un grupo de proyectos aislados.

Las iniciativas estratégicas son programas o planes de acción cuyo objetivo es alcanzar los desempeños esperados de los objetivos del mapa estratégico. Debido a que los recursos

monetarios y de tiempo de los equipos de trabajo son limitados, estas deben ser priorizadas, asegurando en primer lugar que cada objetivo estratégico esté siendo abordado por al menos una iniciativa estratégica, y buscando el mayor nivel de eficiencia e impacto de cada iniciativa definida, esto es que cada iniciativa logre impactar, ojalá al mayor número posible de objetivos estratégicos, logrando así mayores niveles de retorno de los recursos asignados, además de reducir los niveles de complejidad operacional (Farías, 2017).

Lo señalado por Kaplan y Norton complementan la definición anterior del académico Antonio Farías, las iniciativas estratégicas son los grupos de proyectos y programas discrecionales de duración limitada, no incluidos en las actividades operacionales cotidianas de la organización, diseñados para ayudarla a alcanzar el desempeño deseado.

El CMI propuesto contempla cinco iniciativas estratégicas que consiguieron una mayor ponderación en la evaluación final de selección de iniciativas. El proceso formal de esta selección consideró tres criterios de evaluación: impacto estratégico y beneficio, exigencias de recursos, y finalmente, capacidad organizacional y riesgo. En la metodología de selección, Kaplan y Norton señalan que todas las iniciativas se califican en una escala de 1 a 9 según los criterios mencionados, los cuales se ponderan. El puntaje de criterio de cada iniciativa se multiplica por la ponderación del mismo (previamente asignada) y se suma a todos los criterios para llegar a un puntaje total. Cuanto más alto sea el puntaje, más prometedora será la iniciativa. La tabla 49 detalla las iniciativas que fueron consideradas en un comienzo en el presente proyecto, marcadas en azul aquellas con mayor ponderación y utilizadas en el SCG.

**Tabla 49: Selección de iniciativas estratégicas para cuadro de mando integral**

| Ponderación   | 50%  | Calificación | 30%  | Calificación | 20%  | Calificación | Puntaje obtenido |
|---|--|--------------|--|--------------|--|--------------|------------------|
|   | Criterio 1   |              | Criterio 2   |              | Criterio 3   |              |                  |
| Iniciativa estratégica  | Relevancia estratégica y beneficio   |              | Demanda de recursos  |              | Riesgos  |              |                  |
| Fortalecimiento de Plan Maestro, incorporando ejes de evaluación de impacto medio ambiental, proyección de demanda, cooperación internacional y participación ciudadana | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Expresar técnicamente la importancia de mantener crecimiento portuario.</li> <li>- Satisfacer demanda de servicios (ingresos).</li> <li>- Fomentar la competitividad.</li> <li>- Optimizar hinterland y foreland</li> </ul>   | 9            | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Duración de proyectos.</li> <li>- Partida presupuestaria.</li> <li>- Resolución de Calificación Ambiental.</li> <li>- Aprobación Dipres y MTT.</li> <li>- Dentro del marco legal.</li> <li>- Inversión.</li> <li>- Estudios de proyección de demanda y tendencia internacional.</li> <li>- Estudios de viabilidad logística, marítima y terrestre.</li> </ul> | 4            | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Complejidad del alcance del proyecto al ser multifactorial.</li> <li>- Incapacidad de stakeholders de llegar a acuerdos.</li> <li>- Financiamiento privado (disminución de inversión de privados en Valparaíso).</li> <li>- Definición de gobierno (políticas públicas).</li> <li>- Sin conformidad ciudadana.</li> </ul> | 4            | 6,5              |
| Programa de participación ciudadana   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Incorporar iniciativas ciudadanas.</li> <li>- Generar instancias consultivas.</li> <li>- Feedback ciudadano gestión EPV.</li> </ul>   | 6            | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Edificio corporativo.</li> <li>- Cronograma de actividades.</li> <li>- Tiempo de trabajadores EPV (moderadores).</li> </ul>   | 3            | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Toma de decisiones en función de opinión ciudadana sin establecer criterios.</li> <li>- Asimetría de información EPV - ciudadanía.</li> <li>- Interpelación pública.</li> <li>- Levantamiento de proyectos sin conformidad de agenda de gobierno.</li> </ul>  | 4            | 4,7              |
| Implementar un modelo de competitividad y desarrollo para Puerto Valparaíso   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Incrementar venta de servicios.</li> <li>- Posicionar a Puerto Valparaíso.</li> <li>- Optimizar la productividad de la cadena logística portuaria.</li> <li>- Potenciar ventajas competitivas.</li> <li>- Identificar procesos que no generen valor.</li> <li>- Revisión continua del modelo de negocio.</li> </ul>                         | 9            | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Estudios de mercado.</li> <li>- Análisis estratégico (externo e interno).</li> <li>- Factores críticos de éxito.</li> <li>- Resultados operacionales y estratégicos.</li> <li>- Proyección de demanda.</li> <li>- Matriz de riesgos estratégicos.</li> <li>- Personal dedicado al estudio de mercado y KDD.</li> </ul>  | 6            | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Disponibilidad de personal y expertise.</li> <li>- Segmentación de unidades en EPV.</li> <li>- Conformidad stakeholders.</li> </ul>   | 9            | 8,1              |
| Modelo de gestión por competencias y plan de desarrollo de personas   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Mejorar procesos críticos y gestión EPV.</li> <li>- Establecer alto estándar en ejecución de tareas y definiciones.</li> </ul>  | 9            | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Personal comprometido.</li> <li>- Líderes que crean en el modelo.</li> <li>- Recursos financieros.</li> <li>- Consultoría externa o especialistas en DO dentro de EPV (a a fecha de hoy, jefatura actual de UGP no cuenta con conocimientos/expertise).</li> </ul>  | 7            | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Carencia de asignación presupuestaria.</li> <li>- No conformidad de directorio.</li> </ul>  | 4            | 7,4              |
| Alianzas con centros de formación técnica para capacitar operarios de la cadena logística   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Disminuir brechas de competencia de operadores logísticos en función del cargo.</li> <li>- Ofrecer parrilla de programas de capacitación.</li> <li>- Descuentos y convenios.</li> </ul>   | 8            | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Plan de capacitaciones.</li> <li>- Recursos para subsidiar capacitaciones a stakeholders.</li> <li>- Personal de UGP dedicado a convenios y control del programa.</li> </ul>  | 2            | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Uso ineficiente de recursos.</li> <li>- Mal diseño de diagnóstico de brechas.</li> <li>- Creación de incentivos perversos por convenir determinados centros de formación.</li> </ul>  | 1            | 4,8              |
| Aumentar acuerdos de cooperación mutua con Puertos Hermanos   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Generar seminarios y eventos.</li> <li>- Intercambio laboral (holding).</li> <li>- Generar capital intelectual con base a situaciones comparables.</li> </ul>   | 3            | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Reuniones bilaterales.</li> <li>- Idioma extranjero.</li> <li>- Viáticos extranjero.</li> <li>- Oferta de prestaciones y descuentos por servicios.</li> </ul>   | 7            | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Incremento de costos.</li> <li>- Riesgo reputacional.</li> <li>- Paro de actividades portuarias.</li> <li>- Desalineamiento estratégico por acuerdos internacionales.</li> </ul>  | 4            | 4,4              |
| Plan de innovación, modernización informática e interconectividad de operadores logísticos  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Implementar proyectos de innovación para la optimización de procesos.</li> <li>- Knowledge Discovery in Databases (KDD).</li> <li>- Alinear operaciones logísticas.</li> <li>- Reducir esfuerzos innecesarios.</li> <li>- Optimizar costos.</li> <li>- Incrementar agilidad de las operaciones.</li> </ul>                                  | 9            | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Factores críticos de éxito.</li> <li>- Recursos financieros I+D+i.</li> <li>- Personal especializado en materias de tecnologías de la información.</li> <li>- Inversión en nuevos activos tecnológicos.</li> <li>- Tiempo curva de aprendizaje.</li> <li>- Capital intelectual externo.</li> </ul>  | 5            | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Falla port community system por migración de datos.</li> <li>- Confiabilidad del software.</li> <li>- Curva de aprendizaje lenta.</li> </ul>  | 9            | 7,8              |
| Programa de fortalecimiento comunicacional y colaboración integral  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Reducir tiempos de respuesta.</li> <li>- Determinar beneficio estratégico.</li> <li>- Graficar el mapa de los objetivos y determinar impacto.</li> <li>- Examinar relevancia estratégica.</li> <li>- Mejorar el alineamiento vertical y horizontal.</li> </ul>  | 8            | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Planificación de reuniones con stakeholders.</li> <li>- Sílogport.</li> <li>- Plan estratégico EPV.</li> <li>- Mapa estratégico y CMI.</li> <li>- Sensibilización de nuevo modelo de incentivos.</li> <li>- Comisión de puertos.</li> </ul>   | 7            | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Problemas de implementación tales como voluntad de ejecutivos, escasa participación en sensibilización.</li> </ul>  | 9            | 7,9              |
| Proponer modernización de la ley de puertos 19.542  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Presentar iniciativas a Ministerior de Transport y Telecomunicaciones.</li> </ul>   | 2            | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Reuniones SEP.</li> <li>- Reuniones MTT.</li> <li>- Moción parlamentaria.</li> </ul>  | 5            | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Participar en instancias de no competencia de EPV.</li> <li>- Sanciones por responsabilidad política.</li> </ul>  | 1            | 2,7              |
|   | <p>Parámetros:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Entre 1 y 3 si no está bien alineada con la estrategia, el beneficio estratégico es pequeño.</li> <li>- Entre 4 y 6 si está medianamente alineada con la estrategia, el beneficio estratégico es moderado.</li> <li>- Entre 7 y 9 si está alineada con la estrategia, el beneficio estratégico es importante.</li> </ul> |              | <p>Parámetros:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Entre 1 y 3 si requiere muchos recursos valiosos para implementarse y sostenerse.</li> <li>- Entre 4 y 6 si requiere algunos recursos para implementarse y sostenerse.</li> <li>- Entre 7 y 9 si requiere pocos recursos para implementarse y sostenerse.</li> </ul>   |              | <p>Parámetros:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 1 Si es riesgo alto.</li> <li>- 4 Si es riesgo medio.</li> <li>- 9 Si es riesgo bajo.</li> </ul>   |              |                  |

Fuente: elaboración propia con base teórica (Kaplan & Norton, 2012).



Una vez resuelta la justificación de las iniciativas estratégicas evaluadas, corresponde identificar la cuantificación del impacto que tiene cada iniciativa en relación a los objetivos estratégicos del mapa estratégico y CMI. Contar con esta información es útil en caso de presentarse algún ajuste presupuestario que disminuya el STRATEX, obligando a la EPV por consiguiente a reducir las acciones a ejecutar para el cumplimiento de la estrategia, si fuera el caso, lo que se busca es eliminar aquellas iniciativas estratégicas y su respectiva asignación presupuestaria que impacte en el menor número de objetivos. La siguiente muestra la cantidad de objetivos impactados por cada iniciativa estratégica seleccionada, para mayor detalle, puede observar tabla 50 “matriz de análisis de impacto de las iniciativas estratégicas con los objetivos estratégicos”.

**Tabla 50: Prioridad en la ejecución de las iniciativas estratégicas**

| N° IE | Iniciativa estratégica  | Objetivos impactados |
|-------|---|----------------------|
| IE1   | Fortalecimiento de Plan Maestro, incorporando ejes de evaluación de impacto medio ambiental, proyección de demanda, cooperación internacional y participación ciudadana | 6                    |
| IE2   | Implementar un modelo de competitividad y desarrollo para Puerto Valparaíso   | 6                    |
| IE4   | Plan de innovación, modernización informática e interconectividad de operadores logísticos  | 6                    |
| IE5   | Programa de fortalecimiento comunicacional y colaboración integral  | 5                    |
| IE3   | Modelo de gestión por competencias y plan de desarrollo de personas   | 4                    |

Fuente: elaboración propia.

Las iniciativas IE1, IE2 e IE4 son las que tienen prioridad de ejecución en el caso de un eventual recorte presupuestario, en un primer acercamiento porque tienen un mayor número de impacto en objetivos estratégicos, pero en cuanto a profundidad, estas iniciativas responden directamente a los tres temas estratégicos del mapa, IE1 se relaciona con TE1 “capacidad de crecimiento portuario”, IE2 con TE2 “competitividad del puerto”, IE2 e IE4 con TE3 “Alineamiento de intereses”, tener esto presente es clave para comprender la estrategia de EPV.

Realizar el proceso de selección de iniciativas estratégicas es fundamental, inclusive, es un elemento vital para que el mapa estratégico sostenga la dinámica de creación de valor en función de la estrategia trazada, esto se logra:

- ❖ Cuantificando: metas claras, adecuada validación de relaciones causa - efecto en el mapa.
- ❖ Definiendo límite de tiempo: involucra la forma en que los temas estratégicos crean valor en el corto, mediano y largo plazo.
- ❖ Seleccionando iniciativas: para seleccionar las inversiones estratégicas (STRATEX) que le permitan a la EPV alcanzar las metas establecidas en los marcos temporales determinados.

En la tabla 51 y tabla 52 se detalla cada una de las cinco iniciativas estratégicas definidas para el logro de los objetivos estratégicos, adicionalmente se incorpora un breve análisis de cómo la iniciativa en cuestión aporta al logro de estos objetivos.

**Tabla 51: Análisis de la contribución de las iniciativas estratégicas a los objetivos estratégicos**

| Perspectiva mapa estratégico | Objetivo estratégico (OE)   | N° IE | Iniciativa estratégica (IE)   | ¿Cómo aporta esta iniciativa estratégica al logro del objetivo estratégico?  |
|------------------------------|---|-------|---|--|
| Financiera                   | Maximizar margen de utilidad  | IE1   | Fortalecimiento de Plan Maestro, incorporando ejes de evaluación de impacto medio ambiental, proyección de demanda, cooperación internacional y participación ciudadana | El desarrollo de un Plan Maestro integral que incorpore variables de sostenibilidad, innovación, proyección de demanda, situación actual, financiamiento público-privado y colaboración <i>win win</i> , permitirá a la EPV diseñar estrategias con mayor alcance y profundidad en el desarrollo de infraestructura portuaria, con foco en el crecimiento portuario a través de la competitividad y el desarrollo de infraestructura, alineado con los requerimientos de la comunidad puerto, amigable con el medio ambiente e inclusivo. Esto fomentará la satisfacción de la demanda y la productividad, generando mayores ingresos para las arcas fiscales. La iniciativa busca maximizar el margen de utilidad a través del incremento de la capacidad portuaria, si bien esto se realiza en función de la demanda, al estar en una ciudad puerto, no se puede obviar la capacidad vial del hinterland de Valparaíso, es decir, la capacidad de atención de naves y mercancías no puede ser mayor a la capacidad vial de la ciudad y sus rutas comerciales, que en un 90% también son de uso público. La iniciativa busca mayores índices de eficiencia a través de la adecuación de infraestructura y el desarrollo de nuevos activos en función del avance tecnológico y modelos de intercambio comercial replicables. El desarrollo de infraestructura se realiza en los márgenes de la ley y a beneficio de la mayoría de los actores de la cadena logística, es un proceso crítico de EPV asegurar estas condiciones. |
|                              | Mantener capacidad de generar valor compartido                        |       |   |  |
| Clientes                     | Fortalecer la alineación de intereses                                 |       |   |  |
|                              | Incrementar la productividad y agilidad de las operaciones portuarias |       |   |  |
|                              | Asegurar la disponibilidad de infraestructura                         |       |   |  |
| Procesos internos            | Incrementar la capacidad de infraestructura portuaria                 |       |   |  |
| Financiera                   | Maximizar margen de utilidad  | IE2   | Implementar un modelo de competitividad y desarrollo para Puerto Valparaíso   | Contar con un modelo de competitividad actualizado con foco en el contexto actual a nivel internacional y a la diferenciación de la EPV en función de sus ventajas competitivas, será clave para el contar con nuevos ingresos a través de nuevas líneas de negocio que puedan desarrollarse, fomentando la diversificación de ingresos incluyendo la conformación de nuevas alianzas comerciales. Desde el punto de la productividad, el modelo contempla la evaluación y mejora continua de los diseños de operación portuaria y procesos críticos en función al tiempo de ejecución, aprovechamiento de capacidad, oportunidades de mejora, eliminación de aquellos que no generen valor. Lo anterior impacta directamente en el margen de utilidad de la EPV, incrementando los ingresos vía productividad y agilidad en las operaciones, y disminuyendo costos en el aprovechamiento de economías de escalas (más capacidad) y colaboración entre terminales (comunicación y planificación entre actores), el modelo logístico es diseñado para todos los actores de la cadena logística, quienes a través de los contrato de concesión lo ponen en marcha para las actividades del negocio. La capacidad de infraestructura portuaria se ve favorecida por el modelo de competitividad a través de la intensidad de uso de la capacidad disponible y por supuesto que el modelo debe considerar el Silogport para la trazabilidad de información.  |
|                              | Mantener capacidad de generar valor compartido                        |       |   |  |
| Clientes                     | Fortalecer la alineación de intereses                                 |       |   |  |
|                              | Incrementar la productividad y agilidad de las operaciones portuarias |       |   |  |
| Procesos internos            | Aumentar la trazabilidad de las operaciones entre actores             |       |   |  |
|                              | Incrementar la capacidad de infraestructura portuaria                 |       |   |  |

Fuente: elaboración propia con base teórica (Kaplan & Norton, 2012).

**Tabla 52: Análisis de la contribución de las iniciativas estratégicas a los objetivos estratégicos**

|                           |   |     |  |   |
|---------------------------|---|-----|--|---|
| Procesos internos         | Optimizar la coordinación logística con las concesiones               | IE3 | Modelo de gestión por competencias y plan de desarrollo de personas                        | La implementación del modelo de gestión por competencias permitirá darle coherencia al sistema de evaluación de desempeño propuesto, el cual considera para el caso un instrumento de evaluación de los desempeños esperados en función del cargo y el logro alcanzado en un determinado período. El modelo de gestión genera los incentivos necesarios para reducir las brechas de valor creadas por las metas asignadas a procesos críticos de la organización, siendo el más relevante de ellos por su grado de conexión con otros temas estratégicos la optimización de la coordinación logística, este objetivo no es logvable por sí solo a través de la modernización del sistema informático, son personas quienes finalmente se encuentran detrás de dichas actividades y sus competencias para el cargo son clave. En cuando al incremento de la capacidad portuaria, se hace necesario y crítico que la EPV cuente con personal especializado el área de evaluación y formulación de proyectos, vitales para el desarrollo de la actividad portuaria, lo que se refleja en el CMI particular de la Unidad de Desarrollo de Infraestructura. El modelo de gestión por competencias, no sólo es un aporte necesario para la implementación de un buen esquema de incentivos, sino que además facilita la implementación de planes de carrera y la capacitación continua. El nuevo plan desarrollo de personas responde al desarrollo de habilidades enfocadas a la autogestión de las emociones, horizontalidad, juicios, estándar y orientación al objetivo, fortalece aspectos conductuales observables que requiere EPV de sus trabajadores para el alcance de los desempeños deseados, mejorando la comunicación efectiva, el trabajo colaborativo, la alineación de los intereses, compromiso y por sobre todo, mejorar la comprensión de los objetivos estratégicos y los canales de comunicación interna. |
| Aprendizaje y crecimiento | Fortalecer interconectividad Port Community System                    |     |  |   |
|                           | Mejorar los niveles de comunicación y coordinación interna            |     |  |   |
|                           | Reducir brechas de competencias de colaboradores                      |     |  |   |
| Clientes                  | Garantizar la seguridad de la carga en destino                        | IE4 | Plan de innovación, modernización informática e interconectividad de operadores logísticos | Para la EPV y Puerto Valparaíso en general, es crítico el desarrollo de nuevas tecnologías y la modernización continua de su infraestructura portuaria a través de I+D+i. La seguridad puede ser garantizado mediante los proyectos de innovación abierta que impulsa la organización, la implementación del nuevo sistema de tracking de carga y visualización en dashboard del estado del camión y la carga en Silogport mejora sustancialmente el componente de security en la cadena logística, con ello se fortalece la trazabilidad de la carga y optimiza la coordinación de actividades a través del port community system desarrollado por EPV e implementado en los stakeholders directos de la cadena logística portuaria. Esto permitirá reducir costos de operación, riesgos de pérdida o merma de carga, la productividad y agilidad en las operaciones portuarias, especialmente las de transferencia, y por sobre todo, fortalece la alineación de intereses de los interesados. La iniciativa considera la participación de externos a la organización, tales como la comunidad científica, universitaria, empresarial, gubernamental, u otras como fundaciones, grupos intermedio o de cohorte internacional. Además, podría incrementa sustancialmente el factor security ya que en la cadena actúa el servicio Nacional de Aduana y la Policía de Investigaciones de Chile en el aforo de la carga o investigación de delitos.  |
|                           | Asegurar la disponibilidad de infraestructura                         |     |  |   |
| Procesos internos         | Aumentar la trazabilidad de las operaciones entre actores             |     |  |   |
|                           | Optimizar la coordinación logística con las concesiones               |     |  |   |
| Aprendizaje y crecimiento | Fortalecer interconectividad Port Community System                    |     |  |   |
|                           | Mejorar los niveles de comunicación y coordinación interna            |     |  |   |
| Financiera                | Mantener capacidad de generar valor compartido                        | IE5 | Programa de fortalecimiento comunicacional y colaboración integral                         | Contar con una iniciativa estrategia comunicacional para acercar a la comunidad puerto a los proyectos de infraestructura que desarrolle la EPV, contribuirá a la toma de conocimiento de estos en búsqueda del apoyo ciudadano, y por sobre todo, a las instituciones que tienen por objeto desarrollar la comuna de Valparaíso. El alcance de la iniciativa no sólo es para fortalecer las relaciones con la comunidad puerto, sino también, para reducir el riesgo de desalineamiento estratégico en el desarrollo portuario. Es relevante que los trabajadores del puerto comprendan la estrategia y los procesos críticos asociados, se busca claridad de cómo se convierten los activos intangibles en la generación valor, al mismo tiempo y como eje central, los esfuerzos se concentran en la colaboración de los equipos de trabajo con foco es disminuir los tiempos de respuesta, la correcta toma de decisiones, mitigación de riesgos de error, y el buen clima laboral, entre otros elementos. La iniciativa impacta directamente en el fortalecimiento de la alineación de intereses, con ellos mejoras sustanciales en la productividad y agilidad de operaciones al estar en constante comunicación con los trabajadores de las concesiones vía Silogport u otros disponibles de internet y telefonía. Optimizar la coordinación es un objetivo que conecta los temas estratégicos de la estrategia de EPV, por cuanto las comunicaciones cobran un rol especial, se trata de convertir el intangible en un valor relevante para todos los participantes.  |
| Clientes                  | Fortalecer la alineación de intereses                                 |     |  |   |
|                           | Incrementar la productividad y agilidad de las operaciones portuarias |     |  |   |
| Procesos internos         | Optimizar la coordinación logística con las concesiones               |     |  |   |
| Aprendizaje y desarrollo  | Mejorar los niveles de comunicación y coordinación interna            |     |  |   |

Fuente: elaboración propia con base teórica (Kaplan & Norton, 2012).

Con base en el análisis realizado en la tabla anterior, corresponde validar que ningún objetivo estratégico no se encuentre gestionado por alguna iniciativa que lo soporte, si esto ocurriese, se debe desarrollar alguna iniciativa estratégica que impulse dicho objetivo.

En efecto, se acaba de diseñar en una primera revisión un programa integral para gestionar la cartera de iniciativas, las que requieren de ahora en adelante una implementación simultánea de todas las iniciativas de un tema estratégico, como señalan Kaplan y Norton, “toda iniciativa individual es necesaria pero no suficiente en sí misma”.


Un alcance que debe realizarse previo a la construcción de la matriz, es que este proceso de racionalización de iniciativas produce ahorros financieros inmediatos que suelen cubrir con creces el costo incurrido en la implementación del cuadro de mando integral diseñado, para que esto ocurra se deben realizar los tres procesos sugeridos para la selección y gestión de la cartera de iniciativas estratégicas:

- ❖ Elección de iniciativas estratégicas: identificar, clasificar y seleccionar nuevas iniciativas estratégicas para cada tema estratégico.
- ❖ Financiamiento de la estrategia: establecer un presupuesto para los gastos estratégicos (STRATEX), a fin de financiar la cartera de iniciativas estratégicas.
- ❖ Establecimiento de responsabilidades: seleccionar a los dueños de temas y los equipos temáticos para ejecutar las carteras de iniciativas estratégicas; revisar el desempeño de las iniciativas estratégicas en cuanto a la obtención de los resultados deseados.

Para fines del presente proyecto, sólo se aborda hasta el primer proceso sugerido para la selección y gestión de carteras de iniciativas estratégicas.

La validación dispone de una matriz de dos dimensiones, en las filas se ubican para cada perspectiva los objetivos y temas estratégicos, en las columnas se encuentran las iniciativas estratégicas, tal y como se detalla en la tabla 53. Para cada iniciativa estratégica existente, se identifican con un “✓” los objetivos que mejoran significativamente si es que la iniciativa se desarrolla con éxito.

**Tabla 53: Matriz de análisis de impacto de las iniciativas estratégicas con los objetivos estratégicos**

| <b>Matriz de análisis estratégico<br/>OE v/s IE</b> |   |              | <b>Iniciativa estratégica</b>  | <b>Fortalecimiento de Plan Maestro, incorporando ejes de evaluación de impacto medio ambiental, proyección de demanda, cooperación internacional y participación ciudadana</b> | <b>Implementar un modelo de competitividad y desarrollo para Puerto Valparaíso</b> | <b>Modelo de gestión por competencias y plan de desarrollo de personas</b> | <b>Plan de innovación, modernización informática e interconectividad de operadores logísticos</b> | <b>Programa de fortalecimiento comunicacional y colaboración integral</b> |
|---|---|--------------|---|--|--|--|---|---|
| <b>Perspectiva</b>                                  | <b>Tema estratégico</b>                 | <b>N° OE</b> | <b>Objetivo estratégico</b>   |  |  |  |   |   |
| Financiera  | TE1: Capacidad de crecimiento portuario | OE12         | <b>Maximizar margen de utilidad</b>   | ✓  | ✓  |  |   |   |
|   | TE2: Competitividad del puerto          | OE11         | <b>Mantener capacidad de generar valor compartido</b>   | ✓  | ✓  |  |   | ✓   |
| Clientes  | TE3: Alineamiento de intereses          | OE10         | <b>Fortalecer la alineación de intereses</b>  | ✓  | ✓  |  |   | ✓   |
|   | TE2: Competitividad del puerto          | OE9          | <b>Incrementar la productividad y agilidad de las operaciones portuarias</b>                                    | ✓  | ✓  |  |   | ✓   |
|   | TE1: Capacidad de crecimiento portuario | OE8          | <b>Garantizar la seguridad de la carga en destino</b>   |  |  |  | ✓   |   |
|   | TE1: Capacidad de crecimiento portuario | OE7          | <b>Asegurar la disponibilidad de infraestructura</b>  | ✓  |  |  | ✓   |   |
| Procesos internos                                   | TE3: Alineamiento de intereses          | OE6          | <b>Aumentar la trazabilidad de las operaciones entre actores</b>  |  | ✓  |  | ✓   |   |
|   | TE2: Competitividad del puerto          | OE5          | <b>Optimizar la coordinación logística con las concesiones</b>  |  |  | ✓  | ✓   | ✓   |
|   | TE1: Capacidad de crecimiento portuario | OE4          | <b>Incrementar la capacidad de infraestructura portuaria</b>  | ✓  | ✓  |  |   |   |
| Aprendizaje y desarrollo                            | TE3: Alineamiento de intereses          | OE3          | <b>Fortalecer interconectividad Port Community System</b>   |  |  | ✓  | ✓   |   |
|   | TE2: Competitividad del puerto          | OE2          | <b>Mejorar los niveles de comunicación y coordinación interna</b>   |  |  | ✓  | ✓   | ✓   |
|   | TE1: Capacidad de crecimiento portuario | OE1          | <b>Reducir brechas de competencias de colaboradores</b>   |  |  | ✓  |   |   |

Fuente: elaboración propia con base teórica (Kaplan & Norton, 2012).

La matriz de análisis de impacto individual de las iniciativas estratégicas con los objetivos estratégicos del cuadro de mando integral fue elaborada en un primer paso de forma sistemática contra cada indicador de los objetivos asociados, sin embargo, la selección independiente de iniciativas para cada objetivo estratégico pasa por alto el impacto integrado y acumulativo de múltiples iniciativas estratégicas relacionadas. Las iniciativas pueden ser consideradas de forma aislada en un inicio, pero no deben seleccionarse de la misma forma, puede existir el caso de que las iniciativas estratégicas de la perspectiva financiera también influyan en un grado mayor en otras perspectivas, es por ello que si bien en el CMI se reflejan de forma aislada, el análisis realizado en las dos tablas anteriores permite determinar la integridad y horizontalidad de las iniciativas en cada uno de los objetivos, facilitando la comprensión de su respectivo impacto, racionalizando la asignación presupuestaria del STRATEX y por sobre todo, gestionar eficientemente la cartera de iniciativas.

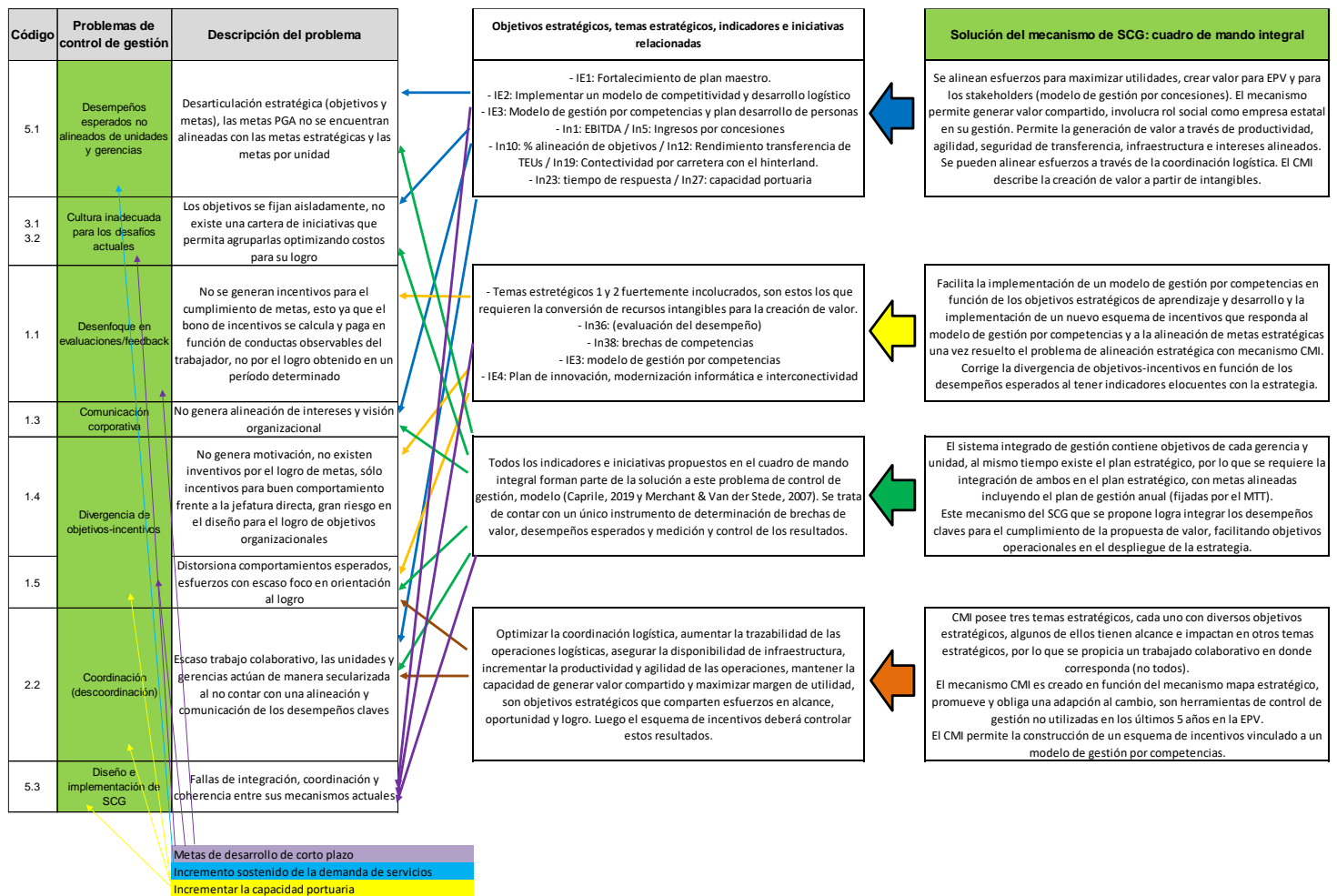
### **6.3 Justificación de la propuesta de CMI**

El cuadro de mando integral (CMI) es uno de los mecanismos del SCG propuesto, como tal y en función de los problemas de control de gestión identificados como focos relevantes de la organización resumidos en la tabla 38, resuelven el desenfoque en evaluaciones, la comunicación corporativa, la divergencia de objetivos e incentivos, la descoordinación, cultura inadecuada para los desafíos actuales, corrige los desempeños esperados no alineados de las unidades y gerencias, y aporta al diseño e implementación del SCG.

“El CMI complementa indicadores de medición de los resultados de la actuación con indicadores financieros y no financieros de los factores clave que influyen en los resultados, derivados de la visión y estrategia de la organización. El CMI enfatiza la conversión de visión y estrategia de la empresa en objetivos e indicadores estratégicos” (Kaplan & Norton, 2009). El CMI permite cumplir con dos elementos claves para el SCG, enfoque y alineación. No se debe olvidar que “el cuadro de mando integral conserva la medición financiera como un resumen crítico de la actuación gerencial, pero realiza un conjunto de mediciones más generales e integradas, que vinculan al cliente actual, los procesos internos, los empleados y la actuación de los sistemas con el éxito financiero a largo plazo” (Kaplan & Norton, 2009). Con lo anterior se debe cuestionar y verificar si el cuadro de mando integral propuesto cumple con los focos relevantes del sistema de control de gestión (alineación y enfoque) y por tanto corresponde justificar la propuesta, los autores Kaplan y Norton señalan que las organizaciones que desean que cada uno de sus empleados

contribuya a la implantación de la estrategia comparten su estrategia y visión a largo plazo – incorporada en el cuadro de mando integral de la unidad de negocio- con ellos, y los animan de forma activa a que sugieran medios a través de los cuales pueden alcanzar la visión y la estrategia. Esta retroalimentación influye a los empleados de la organización y los alienta a formar parte de la formulación e implementación de su estrategia. Las interrogantes por tanto son, cómo este diseño y comunicación de los tableros propuestos apuntan a resolver los problemas de control de gestión abordados y cómo determinados objetivos funcionales, SLA o indicadores específicos se hacen cargo de ciertos desafíos mencionados anteriormente. La figura 32 esclarece cómo el CMI se orienta a resolver los problemas de control de gestión:

**Figura 32: Matriz de coherencia soluciones de mecanismo de SCG cuadro de mando integral con problemas de control de gestión**



Fuente: elaboración propia.

Cabe recordar que tres son los indicadores claves que permiten abordar los problemas de control de gestión señalados, **la productividad y agilidad** en las operaciones para cumplir con la propuesta de valor de EPV, el **incremento de la capacidad portuaria** y **la alineación de intereses**, lograble mediante un sistema de control de control de gestión que cohesione las metas estratégicas, el esquema de incentivos y los desempeños de sus trabajadores.

“Los objetivos de la perspectiva de aprendizaje y crecimiento son los inductores necesarios para conseguir unos resultados excelentes en las tres primeras perspectivas del cuadro de mando integral” (Kaplan & Norton, 2009), la gestión portuaria es medida finalmente por la cantidad de contenedores transferidos en un período determinado, el indicador utilizado a nivel internacional es el TEUs (*twenty foot equivalent units*), sin embargo, este indicador es la medida para el sistema portuario general, en donde actúan todos los actores de la cadena logística, por tanto la gestión de EPV impacta directamente en este resultado ya que en este organismo estatal radica la coordinación de transferencia de carga y la planificación naviera (atraque y salida de naves), no sólo eso, la capacidad portuaria es un elemento vital que impacta directamente en los resultados de Puerto Valparaíso, a mayor capacidad de infraestructura (incluyendo intensidad de uso de la capacidad) mayor es la cantidad de naves atendidas, ergo, mayores ingresos para las concesiones y la estatal (vínculo *win-win*).



## CAPÍTULO VII: DESPLIEGUE DE LA ESTRATEGIA

Definido con anterioridad los objetivos y la estrategias de Empresa Portuaria Valparaíso, incluyendo el diseño de su mapa estratégico y su cuadro de mando integral que ponga en énfasis los resultados de los desempeños claves esperados y la alineación interna, corresponde continuar con la realización del desdoblamiento estratégico que permita una adecuada alineación integral de la organización en su conjunto, “la mayoría de las organizaciones constan de múltiples unidades de negocios y de soporte, de modo que el sistema de gestión también debe abordar cómo se integra la estrategia en las diversas unidades organizacionales. Además de alinear las unidades organizacionales con la estrategia, el sistema debe alinear con ella también a los empleados. Salvo que todo el personal entienda la estrategia y esté motivado para lograrla, es muy poco probable que la ejecución de la estrategia sea exitosa” (Kaplan & Norton, 2012), incluso, los autores Collis y Montgomery (2010) señalan que una estrategia corporativa excepcional no consiste en un conjunto aleatorio de bloques de construcción individuales, sino en un sistema de partes interdependientes cuidadosamente construido. Para lograr una mejor comprensión práctica, Kaplan y Norton (2012) ejemplifican el desdoblamiento de la estrategia de la siguiente manera: *la sede corporativa es como el timonel de un bote con ocho remeros. Ocho remeros fuertes, motivados y habilidosos, que trabajan independientemente, avanzan en cierta medida a lo largo del curso de una carrera. Pero si sus esfuerzos individuales no están alineados y la coordinación entre ellos es deficiente, es posible que incluso avancen más lentamente que un bote más pequeño con un solo remero. El timonel agrega valor entendiendo el ambiente competitivo y las fortalezas y debilidades de los remeros individuales y utilizando ese insight para desarrollar un plan de acción coherente. El plan del timonel coordina y potencia las fortalezas y aportes de los remeros individuales de modo que puedan lograr un mejor desempeño que el de otros competidores más pequeños y quizás más ágiles.*

El alineamiento debe ser integral (vertical y horizontal), el académico Aldo Caprile Rojas (2015), propone el uso del modelo de integración vertical y horizontal denominado *service level management* (SLM), incluyendo una visión original y global para administrar los acuerdos de nivel de servicio o *service level agreement* (SLA), ideal para considerar un sistema de alineamiento y medición del desempeño, facilitando las relaciones bilaterales entre clientes y proveedores externos y/o internos para cada departamento de la organización. “Las consecuencias de descuidarlo se traducen en una cadena de potenciales infortunios que pueden ser la traba oculta para implementar con éxito la estrategia” (Caprile, 2015).

El proceso de desdoblamiento estratégico para Empresa Portuaria Valparaíso se basa en el modelo cascada de Niven (2013), el cual señala que la aplicación es cascada se refiere al proceso de desarrollar los mapas estratégicos en cada uno de los niveles de la empresa, y donde se debe asegurar que estos cuadros de mando estén en línea con el cuadro de mando de más alto nivel en la empresa, porque identifican los objetivos e indicadores estratégicos que los departamentos y grupos de nivel inferior usan para controlar su progreso en la contribución que hacen a los objetivos generales de la empresa.

Para reforzar la idea, la tabla 54 señala el proceso de alineación de la organización con la estrategia basado en Kaplan y Norton (2012).

**Tabla 54: Proceso de alineación de la organización**

| Interrogantes  | Proceso de alineación                   | Objetivo  | Barreras   | Herramientas habilitadoras  |
|--|---|---|--|---|
| ¿Cómo alineamos las unidades de negocios para crear sinergias corporativas?                          | <b>Alinear las unidades de negocios</b> | Desdoblar e incorporar la estrategia corporativa a las estrategias de las unidades de negocio   | Con frecuencia, las estrategias de las unidades de negocios se desarrollan y aprueban de manera independiente, sin la guía de una perspectiva corporativa; falta integración entre las unidades de negocio | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Desdoblar los mapas estratégicos a las unidades de negocios.</li> <li>- Alineación vertical y horizontal.</li> </ul>   |
| ¿Cómo alineamos las unidades de soporte con las unidades de negocios y las estrategias corporativas? | <b>Alinear las unidades de soporte</b>  | Garantizar que cada unidad de soporte tenga una estrategia que mejora el desempeño de las estrategias de la compañía y las unidades de negocios | A las unidades de soporte se las trata como "centros de gastos discrecionales" con objetivos para minimizar los costos en vez de soportar las estrategias de las unidades de negocios y la compañía        | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Acuerdos de nivel de servicios.</li> <li>- Mapas estratégicos y BSC de las unidades de soporte.</li> </ul>   |
| ¿Cómo motivamos a los empleados para que nos ayuden a ejecutar la estrategia?                        | <b>Alinear a los empleados</b>          | Todos los empleados comprenden la estrategia y están motivados para ejecutarla de manera exitosa  | La mayoría de los empleados no conocen o no entienden la estrategia. Sus objetivos e incentivos se focalizan en el desempeño táctico y local y no en los objetivos estratégicos                            | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Programa de comunicación formal de la estrategia.</li> <li>- Objetivos de los empleados con una línea de visión clara de los objetivos estratégicos.</li> <li>- Programas de incentivos y recompensas.</li> <li>- Programa de desarrollo de competencias.</li> </ul> |

Fuente: (Kaplan & Norton, 2012).

Núñez y Caprile (2006) describen el alineamiento estratégico como el proceso que se asegura que los productos de la planificación estratégica (modelo de negocios, objetivos y estrategias específicas) muestren consistencia con las expectativas de los directivos. Kaplan y Norton plantean que para que la ejecución sea efectiva, se requiere **integración** y **cooperación** de las personas que se encuentran en diferentes unidades organizacionales junto con el compromiso personal de los empleados para que la empresa y sus unidades cumplan los objetivos estratégicos. La figura 33 muestra un esquema general de los lineamientos a considerar en cada

proceso de alineación estratégica correspondiente al desdoblamiento de la misma en las respectivas unidades claves para la ejecución de la estrategia y el logro de la propuesta de valor.

**Figura 33: Esquema proceso de alineación estratégica y desdoblamiento de objetivos**



Fuente: elaboración propia con base teórica (Kaplan & Norton, 2012).

## 7.1 Explicación de las funciones de la UEN

El desdoblamiento se refiere al proceso de desarrollar tableros de control en todos y cada uno de los niveles de la organización. Los tableros de control toman como base el tablero de gestión por área definida y se proponen indicadores de medición específicos para cada objetivo estratégico, y las iniciativas presentes a nivel operativo (Niven, 2002).

Con todo lo anterior, el cuadro de mando integral corporativo para la EPV permite comunicar los objetivos, indicadores y desempeños claves esperados para la reducción de la brecha de valor y el logro de las metas organizacionales, necesario para que los niveles medios y operativos los observen y lo utilicen para controlar sus actividades y cómo éstas contribuyen al logro de los objetivos estratégicos. El desdoblamiento de la estrategia en tableros funcionales de control para las unidades de la organización, permite hacer un seguimiento frecuente del estado del arte de una gerencia, unidad o área de la Empresa Portuaria Valparaíso, y en caso de eventuales riesgos de incumplimiento de los objetivos, se puedan adoptar las medidas necesarias para la corrección

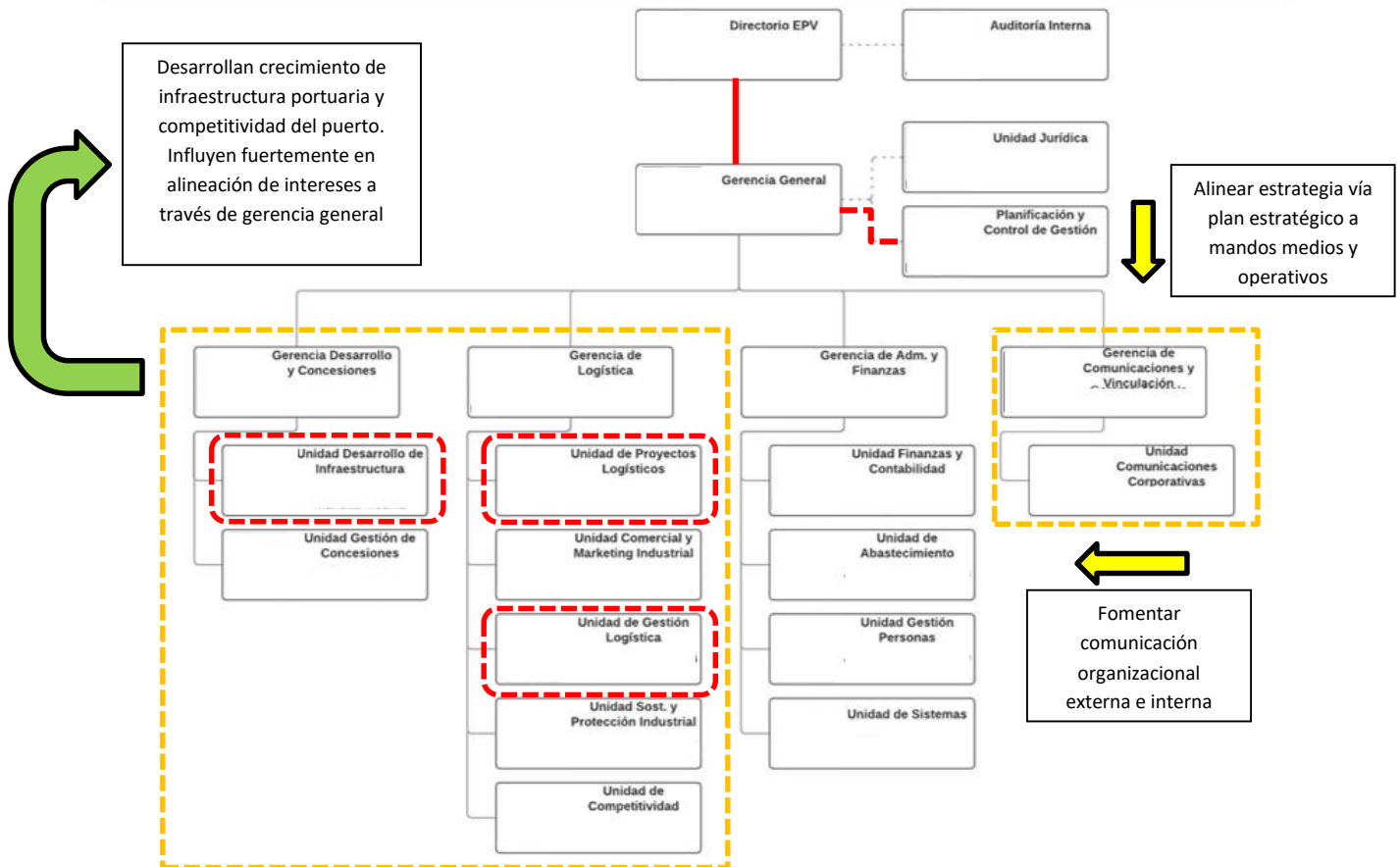
y alcance, costo y oportunidad. Uno de los problemas de control de gestión de EPV es justamente el alineamiento estratégico, alineamiento vertical y horizontal, el presente proyecto tiene como objetivo la propuesta de un sistema de control de gestión para la EPV, este punto en particular, permite el alineamiento de la estrategia para el cumplimiento de los objetivos estratégicos con los objetivos de las unidades funcionales y sus respectivas estrategias para contribuir al logro de las metas organizacionales.

Para proceder al desdoblamiento estratégico y la revisión de los tableros de gestión de las unidades clave de la organización, es menester recordar la orgánica institucional detallada en el apartado 2.1 del presente informe, esto con la finalidad de facilitar el análisis y comprensión del desdoblamiento del cuadro de mando integral, seguidamente de la figura 34, se describen aquellas gerencias y unidades claves para la ejecución de la estrategia.

**Figura 34: Organigrama de Empresa Portuaria Valparaíso al 15.04.2019**

ORGANIGRAMA EMPRESA PORTUARIA VALPARAÍSO

Daniel Alfredo Martínez Bruna | Abril 15, 2019



Fuente: elaboración propia con base en datos EPV. Diseño herramienta ofimática "lucidchart".

- ❖ Gerencia General: liderar la gestión estratégica y táctica de la empresa, alineando el desarrollo de las áreas en función del plan estratégico y sus pilares de desarrollo. Es el responsable por la planificación, organización, dirección estratégica, resultados globales de las áreas, control de cumplimiento y sus resultados con el fin de asegurar la mantención, el crecimiento, la continuidad, el desarrollo y la competitividad de Puerto Valparaíso. Responsable de la gestión y desarrollo de proyectos y procesos administrativos y técnicos de PV.
- ❖ Auditoría Interna: supervisa y vela por el cumplimiento del control interno de la empresa, evitando situaciones que puedan afectar negativamente la imagen, la situación patrimonial y externalidades a la sociedad y medioambiente. Asesora al Directorio para implementar un eficaz control interno y los cursos de acción correctivos para la debida gestión administrativa, financiera y contable.
- ❖ Planificación y Control de Gestión: cautelar la calidad y oportunidad de la información ligada a la gestión de las áreas de la empresa, colaborando con la plataforma de antecedentes para la toma de decisiones estratégicas en Puerto Valparaíso. Planificar, coordinar y verificar la calidad sobre la información de gestión generada en las diferentes gerencias y/o áreas de la Empresa, disponiendo de la elaboración oportuna de los informes requeridos tanto para uso interno de la gerencia como para informar a organismos e instituciones externas, contralores de la actividad económica de la Empresa. Actualizar la planificación estratégica y realizar la proyección de flujos futuros estratégicos de la empresa. Realizar estudios de la industria e industrias relacionadas para alimentar proceso de toma decisiones de la empresa. Administrar sistema de control de metas de la empresa y de la administración y eventual negociación de seguros generales.
- ❖ Gerencia Desarrollo y Concesiones: en cuanto al desarrollo físico del puerto, gestiona procesos para la identificación, evaluación de negocios, diseño e implementación de iniciativas para el desarrollo, explotación y conservación de infraestructura.
- ❖ Gerencia de Logística: gestiona procesos para el eficiente desempeño y desarrollo de la cadena logística de Puerto Valparaíso, asegurando una relación fluida y armónica con todos los *stakeholders*, identificando e impulsando el desarrollo de los procesos y de los sistemas de información logística de comercio exterior y de apoyo a la fiscalización; la protección

industrial, la prevención de riesgos y la salud ocupacional dentro de la instalación portuaria y vías de acceso vial ferroviario. Adicionalmente, administra los espacios físicos bajo la administración de EPV, de competencia logística, (transporte de carga, pasajeros, turismo). Le corresponde además desarrollar negocios logísticos, la promoción comercial del puerto, la coordinación de la comunidad portuaria velando por la satisfacción de clientes directos e indirectos del puerto.

- ❖ Gerencia de Administración y Finanzas: liderar el apoyo y coordinación oportuna y adecuada de los procesos corporativos relacionados a la gestión de: personas, recursos financieros, adquisiciones de bienes/servicios, necesarios para las actividades de gerencias/unidades. Lo anterior, objeto contribuir permanentemente a la toma de decisiones que permita a la administración y el directorio adoptar proactivamente las medidas que contribuyan a un crecimiento financiero y social de la industria portuaria y la región.
- ❖ Gerencia de Comunicaciones y Vinculación: mejorar la reputación de Empresa Portuaria Valparaíso facilitando la favorabilidad en el desarrollo de proyectos y actividades de la empresa, a través de la elaboración, gestión y posicionamiento de percepciones positivas en públicos de interés (*stakeholders*) internos y externos, mediante vocerías autorizadas, la gestión de la comunicación, la publicidad y difusión, las relaciones públicas, el relacionamiento comunitario, la participación ciudadana, líneas de sustentabilidad e innovación, en un marco editorial, de imagen gráfica, valórica y de estilo que define la gerencia general, dentro del plan estratégico EPV.

Lo anterior corresponde a las funciones de las áreas de primera línea asociadas a la unidad estratégica de negocio EPV. A continuación, se detallan las unidades con los desempeños claves para el alcance de la propuesta de valor y críticos para el éxito del negocio.

- ❖ Unidad Desarrollo de Infraestructura: es responsable por la planificación e implementación de proyectos de desarrollo estratégico e integral del puerto de Valparaíso, definiendo las bases técnicas que sustenten su ejecución e implementación para mantener la competitividad del negocio de EPV y su desarrollo sustentable en armonía con la región y el medio ambiente.

- ❖ Unidad Gestión Concesiones: es responsable por la debida ejecución, implementación y auditoria de cumplimiento de los contratos de concesiones en conformidad con la ley N° 19.542.
- ❖ Unidad Proyectos Logísticos: área encargada de implementar tecnologías de información que permitan el desarrollo de servicios y aplicaciones que resuelvan problemáticas concretas haciendo más productivas y competitiva la infraestructura disponible y los servicios portuarios. Maximizar el uso de la infraestructura instalada y desarrollar coherentemente las conexiones del puerto con el hinterland en sus diferentes modos de transporte. Aumentar la integración de información logística con los actores que conforman la cadena logística de Puerto Valparaíso.
- ❖ Unidad Gestión Logística: coordinar, programar y controlar el desarrollo armónico de las operaciones de los distintos concesionarios, usuarios y clientes del puerto, velando por una atención eficiente y no discriminatoria de los procesos logísticos portuarios.

Mencionar que la unidad de planificación y control de gestión es clave para la implementación del sistema de control de gestión propuesto, abordando los problemas de alineamiento, cultura organizacional y comunicación. Por otra parte, la unidad gestión logística tiene estrecha relación con los desempeños claves relacionados a la eficiencia en transferencia de carga segura y oportuna, la que trabaja a la par con la unidad de proyectos logísticos orientada a la disponibilidad del *port community system* (silogport), encargada a la vez de aplicar el desarrollo de nuevas tecnologías (innovación). La unidad de desarrollo de infraestructura es la encargada de cumplir con la propuesta de valor de EPV de manera directa a través de alternativas de desarrollo de la capacidad portuaria en función de la demanda futura de servicios, y la unidad de concesiones quien participa en gran parte de las actividades clave de la organización (cadena de valor en función de las licitaciones), cabe destacar que la unidad de abastecimiento es quien apoya a la gestión de las licitaciones, actuando únicamente como *staff* de la cadena productiva. Un alcance que debe realizarse es que, aun cuando existe la Unidad de Competitividad, ésta en la práctica y en función de las entrevistas realizadas en la Gerencia Logística, su único alcance es la de proponer estudios y análisis de los factores críticos de éxito del negocio, incluyendo además la posibilidad de realizar alianzas comerciales. A la fecha no ha desarrollado un modelo de competitividad aprobado por directorio y comunicado a los trabajadores de EPV, dentro de las posibles recomendaciones a realizar en las conclusiones del presente proyecto, destaca la

eventual unión de la Unidad de Competitividad, la Unidad Comercial y Marketing Industrial y la Unidad Proyectos Logísticos, incluso la existencia de dos nuevas subgerencia de la gerencia logística, una relacionada netamente a la gestión logística y desarrollo de proyectos logísticos, y la otra en la generación de estudios de competitividad y la ejecución *marketing mix*. La prueba señala que se han creado unidades y desempeños organizacionales secularizadamente, lo que impide una mayor cohesión de equipos, ejecución de estrategias y alineamiento de objetivos, no es bueno para EPV generar mayor segmentación considerando que cuentan con una dotación de planta de 70 trabajadores a la fecha.

## **7.2 Principales desafíos de alineamiento y selección de las funciones a analizar**

El sistema de control de gestión que se propone en el presente proyecto, se orienta en establecer que cada unidad de Empresa Portuaria Valparaíso tenga claridad en cómo aporta y contribuye a los objetivos estratégicos de gestión en función del alcance de su propuesta de valor y misión. En cuanto al despliegue de la estrategia, tres son las unidades seleccionadas para el diseño de los tableros funcionales, Unidad de Desarrollo de Infraestructura (UDI), Unidad Gestión Logística (UGL) y Unidad Proyectos Logísticos (UPL), esto por cuanto en estas tres radican los factores críticos de éxito de la EPV en materia de desarrollo de capacidad portuaria vía infraestructura, eficiencia en la transferencia de carga vía coordinación logística y sistema de monitoreo de la carga para su seguridad y resguardo, a continuación se realiza una breve descripción de la importancia estratégica de las unidades seleccionadas para el despliegue/desdoblamiento de objetivos.

Unidad Gestión Logística: clave en el desempeño de la actividad portuaria en términos de productividad y agilidad en la transferencia de carga, la unidad tiene como fin mantener la trazabilidad de la carga, coordinar actividades con los *stakeholders*, registrar movimientos de transferencia de carga y otras actividades relacionadas, así como también resolver eventualidad, monitorear el *hinterland* y *foreland*, incluyendo el modelamiento de procesos logísticos que permitan optimizar las operaciones de la cadena logística. Es importante para la implementación de la estrategia corporativa al estar fuertemente relacionada con el tema estratégico n° 2, competitividad del puerto.

Unidad Proyectos Logísticos: clave para sostener el logro de los desempeños de las unidades relacionadas al monitoreo y desarrollo de la transferencia de carga, la unidad actúa como una



unidad de soporte, sus resultados esperados tienen relación con el desarrollo de nuevas tecnologías que permitan apoyar los desempeños claves de la EPV, incluyendo la propuesta de mejora continua o reformulación del modelo de negocio en función del contexto comercial internacional y nacional. Es importante para la implementación de la estrategia corporativa al estar fuertemente vinculada con los temas estratégicos n° 2 y 3, competitividad del puerto y alineación de intereses, la unidad sostiene el desarrollo del *port community system*.

Unidad Desarrollo de Infraestructura: clave para el desarrollo de proyectos de mediano y largo plazo relacionados al desarrollo de la infraestructura portuaria y, por ende, el incremento de la capacidad para satisfacer la demanda de servicios en el tiempo. La unidad tiene como principal recurso el capital intelectual de sus trabajadores, estudios de impacto ambiental, proyección de demanda, benchmarking, entre otros, para evaluar y formular técnicamente las condiciones de infraestructura requeridas para el logro de la propuesta de valor. Es importante para la implementación de la estrategia corporativa al estar fuertemente relacionada con el tema estratégico n° 1, capacidad de crecimiento portuario.

La tabla 55 corresponde al diseño de una matriz de impactos estratégicos con la finalidad de incrementar los niveles de compromiso y de coherencia con el proceso de planificación estratégica, lo que facilita la comprensión de la posterior presentación del despliegue de tableros funcionales para las áreas críticas de éxito seleccionadas en el presente apartado.

**Tabla 55: Matriz de impactos de las unidades funcionales a los objetivos de EPV**

|                          |       |   | ¿Esta unidad contribuye significativamente en el alcance de la propuesta de valor de EPV? |                      |                               |
|--------------------------|-------|---|---|----------------------|-------------------------------|
| Perspectiva              | OE N° | Objetivos   | Gestión Logística   | Proyectos Logísticos | Desarrollo de Infraestructura |
| Financiera               | 12    | Maximizar margen de utilidad  | ✓   | ✓                    | ✓                             |
|                          | 11    | Mantener capacidad de generar valor compartido                        | ✓   | ✓                    | ✓                             |
| Clientes                 | 10    | Fortalecer la alineación de intereses                                 | ✓   | ✓                    | ✓                             |
|                          | 9     | Incrementar la productividad y agilidad de las operaciones portuarias | ✓   | ✓                    | ✓                             |
|                          | 8     | Garantizar la seguridad de la carga en destino                        | ✓   | ✓                    |                               |
|                          | 7     | Asegurar la disponibilidad de infraestructura                         |   | ✓                    | ✓                             |
| Procesos internos        | 6     | Aumentar trazabilidad de las operaciones entre actores                | ✓   | ✓                    |                               |
|                          | 5     | Optimizar la coordinación logística con las concesiones               | ✓   | ✓                    |                               |
|                          | 4     | Incrementar la capacidad de infraestructura portuaria                 |   |                      | ✓                             |
| Aprendizaje y desarrollo | 3     | Fortalecer interconectividad port community system                    |   | ✓                    |                               |
|                          | 2     | Mejorar los niveles de comunicación y coordinación interna            | ✓   | ✓                    |                               |
|                          | 1     | Reducir brechas de competencias de colaboradores                      | ✓   | ✓                    | ✓                             |

Fuente: elaboración propia.

La tabla 56 de a continuación, corresponde al diseño de la matriz de impacto de los objetivos funcionales en los objetivos estratégicos.

**Tabla 56: Matriz de impacto de objetivos funcionales en los objetivos estratégicos**

| Perspectiva              | N° OE   | Objetivo estratégico  | ¿Contribuye? |     |     | N° UGL                      | Unidad Gestión Logística (UGL)   | N° UPL  | Unidad Proyectos Logísticos (UPL)   | N° UDI   | Unidad Desarrollo de Infraestructura (UDI)                              |
|--------------------------|---|---|--------------|-----|-----|-----------------------------|--|---|---|--|---|
|                          |   |   | UGL          | UPL | UDI |                             |  |   |   |  |   |
| Financiera               | 12  | Maximizar margen de utilidad  | Si           | Si  | Si  | 13                          | Incrementar ingresos por servicios portuarios  | 13  | Aumentar ingresos por diversificación de líneas de soporte Silogport                            | 9  | Maximizar ingresos por diversificación de modelo de negocio             |
|                          |   |   |              |     |     | 12                          | Disminuir errores de facturación   |   |   | 8  | Cumplimiento de ppto. de inversiones                                    |
| 11                       |   |   |              |     |     | Disminuir costos logísticos | 7  |   |   | Fomentar competitividad en precios terminales                  |   |
|                          | 11  | Mantener capacidad de generar valor compartido                        | Si           | Si  | Si  | 10                          | Incrementar tasa de rotación por mercancías  | 12  | Diversificar fuentes de ingreso vía stakeholders  | 7  | Fomentar competitividad en precios terminales                           |
| Clientes                 | 10  | Fortalecer la alineación de intereses                                 | Si           | Si  | Si  | 9                           | Incrementar entrega de reportería oportuna   | 11  | Gestionar riesgos de infraestructura TI logística de stakeholders                               | 6  | Fomentar incorporación de observaciones ciudadanas y stakeholders       |
|                          |   |   |              |     |     | 8                           | Fortalecer participación de planificación naviera                                      |   |   |  |   |
|                          | 9   | Incrementar la productividad y agilidad de las operaciones portuarias | Si           | Si  | Si  | 7                           | Disminuir tiempo de estadía de mercancías  | 10  | Asegurar la continuidad operativa de Silogport  | 5  | Generar eficiencia en la conectividad con el hinterland portuario       |
|                          |   |   |              |     |     |                             |  | 9   | Disminuir acumulación de contenedores vacíos advertidos por sistema                             |  |   |
|                          | 8   | Garantizar la seguridad de la carga en destino                        | Si           | Si  | No  | 6                           | Monitoreo continuo de activación de procesos de la cadena logística                    | 8   | Asegurar monitoreo de carga oportuna en destino desde ingreso/salida de dependencias portuarias |  |   |
| 7                        | Asegurar la disponibilidad de infraestructura         | No  | Si           | Si  |     |                             | 7  | Fortalecer modelo integral de gestión a través de Silogport | 4   | Promover la intensidad de uso de los terminales                |   |
| Procesos internos        | 6   | Aumentar trazabilidad de las operaciones entre actores                | Si           | Si  | No  | 5                           | Fomentar la tramitación y gestión electrónica  | 6   | Asegurar funciones de trazabilidad en Silogport que facilite la observación de operaciones      |  |   |
|                          |   |   |              |     |     |                             |  | 5   | Asegurar la migración de datos hacia Silogport de herramientas TI reemplazadas                  |  |   |
|                          | 5   | Optimizar la coordinación logística con las concesiones               | Si           | Si  | No  | 4                           | Maximizar nivel de eficiencia documental   | 4   | Incrementar eficiencia de coordinación logística  |  |   |
|                          |   |   |              |     |     | 3                           | Disminuir tiempo de respuesta de autorizaciones  |   |   |  |   |
| 4                        | Incrementar la capacidad de infraestructura portuaria | No  | No           | Si  |     |                             |  |   | 3   | Lograr factibilidad de desarrollo de infraestructura portuaria |   |
|                          |   |   |              |     |     |                             |  |   |   | 2  | Optimizar adjudicación de licitación de proyectos                       |
| Aprendizaje y desarrollo | 3   | Fortalecer interconectividad port community system                    | No           | Si  | No  |                             |  | 3   | Mejorar confiabilidad de la información   |  |   |
|                          | 2   | Mejorar los niveles de comunicación y coordinación interna            | Si           | Si  | No  | 2                           | Fortalecer la gestión inter área   | 2   | Incrementar la automatización de reportería en otros procesos de gestión interna                |  |   |
|                          | 1   | Reducir brechas de competencias de colaboradores                      | Si           | Si  | Si  | 1                           | Incorporar nuevo conocimiento técnico estándar internacional en operaciones logísticas | 1   | Incorporar/generar trabajadores expertos en análisis de datos (KDD)                             | 1  | Reducir brechas de competencia en formulación y evaluación de proyectos |

Fuente: elaboración propia.

Doce son los objetivos estratégicos de la EPV considerados en el mapa estratégico y cuadro de mando integral (CMI), la alineación requiere de la **integración** y **cooperación** de las personas que desempeñan actividades/tareas, ergo, cada unidad y gerencia de la EPV contribuye al logro de los objetivos a través de las estrategias definidas para el logro de la propuesta de valor. Para el caso de la Unidad Gestión Logística (UGL) trece son los objetivos alineados con los temas estratégicos relacionados a los objetivos estratégicos (OE), estos tienen relación esencialmente con el incremento de las ventas de servicios y disminución de costos, a través de incremento en la productividad y agilidad de las operaciones a través de intangibles relacionadas al capital informático, competencias de trabajadores y alineación de la gestión inter áreas. La Unidad Proyectos Logísticos (UPL) tiene asociado a los OE un total de trece objetivos, con miras al incremento de la rentabilidad vía silogport, su continuidad operativa, interconectividad medida a través de la cantidad de *stakeholders* e intensidad en que lo utilizan, facilitando la generación de reportería (feedback oportuno), trazabilidad de la información y uso de minería de datos con proceso *knowledge discovery in databases* (KDD) como recurso intangible y transformar. La Unidad Desarrollo de Infraestructura (UDI) tiene un total de nueve objetivos asociados, orientados a incremento de ingresos fomentando la competitividad y diversificando modelo de negocio a través del desarrollo de infraestructura, conectividad *hinterland* y *foreland* y otros relacionados al desarrollo de la capacidad portuaria. Los objetivos de estas tres áreas críticas seleccionadas, responden a los subprocesos que facilitan la alineación de las unidades organizacionales, esto es: alineación de unidades de negocios, la que considera las sinergias requeridas en cada perspectiva para cada unidad funcional; alineación de unidades de soporte, las que desarrollan un entendimiento claro de las estrategias en función de los acuerdos de nivel de servicios que se puedan desarrollar; y motivación de los empleados, esencial para la comunicación y educación sobre la estrategia.

Lo anterior no significa que no deba desplegarse la estrategia en las respectivas gerencias a las que pertenecen las unidades, para efectos del proyecto de carácter académico, se ha optado únicamente el despliegue de las tres unidades más relevantes para la ejecución de la estrategia.

### **7.3 Tableros funcionales de control**

En conformidad a los dichos de Kaplan y Norton (2012) y para efectos del presente proyecto, la EPV puede optimizar las mejoras de sus procesos mediante el diseño y despliegue de tableros de control funcional o local, esto corresponde a un grupo de indicadores claves que brindan

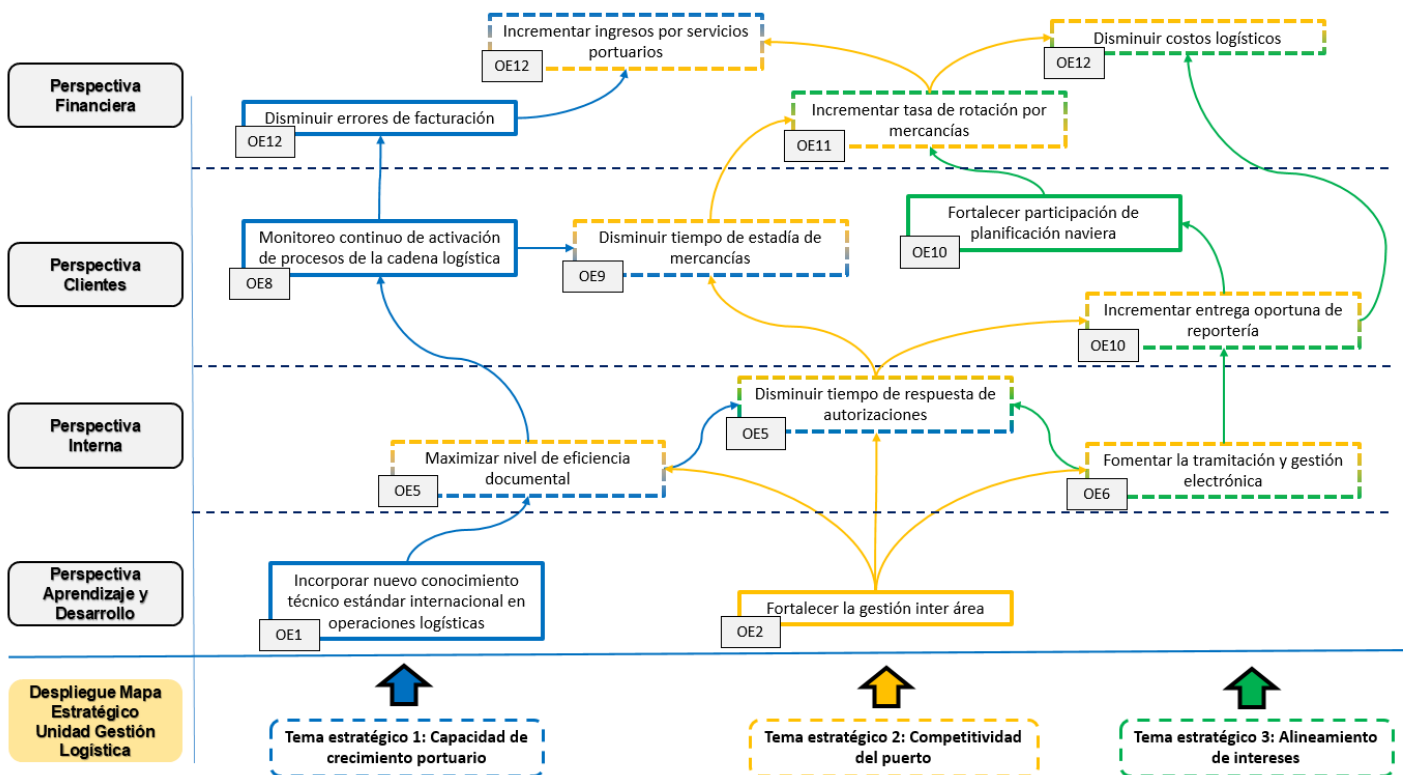
retroalimentación sobre el desempeño de cada proceso clave de las unidades críticas seleccionadas. Los tableros de control (funcionales) son la herramienta más efectiva al momento de subrayar los procesos de la perspectiva de procesos del CMI corporativo, esto es importante de considerar, los tableros funcionales responden a elementos operacionales en esencia, que no sean elementos estratégicos no significa que no fomenten y contribuyan a la estrategia organizacional, los tableros funcionales se focalizan en el desempeño local de las unidades, sus funciones y procesos son diferentes de los objetivos estratégicos del CMI que involucran a múltiples funciones y unidades de negocio. Los datos de los tableros funcionales son valiosos para la gestión y la mejora continua de los procesos cotidianos, son el principal *input* informativo para las reuniones focalizadas en la revisión operacional y de resultados, por consiguiente, EPV debe de disponer de cuadro de mandos integrales, una para cada unidad crítica que tenga un impacto relevante en el logro de los objetivos organizacionales.

Lo que busca el despliegue de la estrategia en los tableros funcionales de control es definir cuáles son los indicadores y desempeños claves de las unidades seleccionadas a ser evaluadas, y son el foco esencial de este apartado, lo que es apoyado mediante el diseño de un mapa estratégico funcional para cada unidad a realizar el despliegue y que impactan en los objetivo estratégicos de la UEN.

A continuación, se presentan los respectivos mapas estratégicos desplegados para cada una de las unidades claves seleccionadas y que responden a sus respectivos tableros funcionales de control, esto con la finalidad de comunicar la estrategia y traducirla en desempeños estratégicos esperados de los trabajadores y funciones relacionadas. Cabe destacar que, para una mayor efectividad en la comunicación de la estrategia corporativa y la respectiva alineación estratégica a sus mandos medios y operativos, se ha mantenido la estructura del mapa estratégico corporativo, en el cual los objetivos de las unidades funcionales tienen incidencia directa en los temas estratégicos definidos en el apartado siete del presente proyecto, siendo estos, capacidad de crecimiento portuario, competitividad del puerto y alineación de intereses. Cada mapa estratégico tiene seguidamente el detalle de tablas que corresponden a los tableros funcionales de control de UGL, UPL y UDI respectivamente, si se requiere de mayor profundidad y aclaración en términos de alcance y método de cálculo para el indicador que lo requiera, ésta se presenta como información adicional que sucede al CMI que corresponda. Las tablas incorporan el código de objetivo estratégico asociado (N° OE asociado), código del objetivo funcional para el CMI de la unidad funcional (N° OF), y mantiene la estructura original de CMI corporativo considerando

nombre del objetivo, código del indicador, indicador, métrica (fórmula), unidad de medida, meta (desempeño esperado), y frecuencia en la medición del objetivo funcionales. Un elemento esencial es la fuente de recopilación de datos e información, variable que no será considerada en la elaboración del presente proyecto por constituirse como un fuerte incremento de volumen de trabajo y no aportar en esencia a la solución de los problemas de control de gestión, sin embargo, ello puede ser incluido una vez sea presentado a Empresa Portuaria Valparaíso realizando previamente un trabajo colaborativo para el análisis y pertinencia de las mismas. A continuación en la figura 35 se detalla el mapa estratégico para la Unidad Gestión Logística en el marco del despliegue de la estrategia.

**Figura 35: Despliegue de mapa estratégico para Unidad Gestión Logística**



Fuente: elaboración propia con base teórica (Kaplan & Norton, 2012).

Como se dijo anteriormente, la Unidad Gestión Logística tiene por objeto coordinar, programar y controlar el desarrollo armónico de las operaciones de los distintos concesionarios, usuarios y clientes del puerto, velando por una atención eficiente y no discriminatoria de los procesos logísticos, en ese contexto, es que la resultante final de los desempeños claves se traduzcan, por una parte, en incrementar los ingresos por servicios portuarios a través de una mayor rotación de

mercancías y disminución de errores en la facturación de servicios a clientes, y una disminución de los costos logísticos de una gran parte de los actores de la cadena logística (generar valor compartido) a través de también una mayor rotación de mercancías y, la entrega oportuna de reportería. Lo que valoran los clientes y de lo que se hace cargo UGL es la capacidad de contar con un monitoreo constante de la cadena logística, advirtiéndolos con la mayor antelación riesgos o eventualidad que pudiesen ocurrir en la cadena productiva del servicio de transporte de carga o almacenamiento de esta, disminuir los tiempos de estadía de mercancías lo que se traduce en menores costos por almacenamiento y mayor intensidad de la infraestructura portuaria en la generación de valor, una mayor colaboración y coordinación en las actividades logísticas y la entrega oportuna de reportería. Esto sólo puede ser sostenido por medio de mayores niveles de eficiencia en la tramitación documental, menores tiempos de respuestas en las autorizaciones de entrada y salida de carga y un mayor grado de tramitación electrónica aportando positivamente a la trazabilidad de la información y la eficiencia de flujo de información y toma de decisiones. Se hace necesario por tanto que los esfuerzos de la EPV en UGL en materia de recursos intangibles sean capacitar a su personal en mayor conocimiento de gestión logística, que responda a las tendencias mundiales y el contexto económico social, junto a un fortalecimiento a la gestión inter área (colaboración y horizontalidad). En cuanto a los temas estratégicos y su vinculación con los objetivos y desempeños claves de la UGL, se destaca que el tema 1 se relaciona con maximizar la eficiencia documental, monitoreo continuo e incremento de ingresos por servicios portuarios, en cuanto al tema 2, se relaciona con mayor colaboración entre áreas, rapidez en entrega de autorizaciones y mayor tasa de rotación de mercancías para disminuir costos logísticos de los actores, en cuanto al tema 3, este se relaciona con fomentar la alineación electrónica con todos los actores participantes para estandarizar formatos, fortalecer la participación de la planificación naviera al contar con información oportuna y disminuir costos a través de una óptima coordinación entre actores para aprovechar las oportunidades de uso de infraestructura. A continuación la tabla 57 detalla el tablero funcional de control para la UGL.

**Tabla 57: Tablero funcional de control Unidad Gestión Logística**

| InGL que requiere explicación |       |   |       |  |          |   |  |                     |        |            |       |   |
|-------------------------------|-------|---|-------|--|----------|---|--|---------------------|--------|------------|-------|---|
| Perspectiva mapa estratégico  | N° OE | Objetivo estratégico (OE)   | N° OF | Objetivo funcional (OF)  | Cod InGL | Indicador   | Métrica (fórmula)  | Unidad              | Meta   | Frecuencia | N° IE | Iniciativa estratégica (IE)   |
| Financiera                    | OE12  | Maximizar margen de utilidad  | 13    | Incrementar ingresos por servicios portuarios  | InGL1    | Ingresos por venta  | $(\text{Ingresos venta } t - \text{Ingresos venta } t-1) / \text{Ingresos venta } t-1) * 100$  | MMS Pesos           | ≥450.- | Mensual    | IE2   | Implementar un modelo de competitividad y desarrollo para Puerto Valparaíso   |
|                               |       |   | 12    | Disminuir errores de facturación   | InGL2    | Porcentaje de notas de crédito por diferencias en orden de compra             | $(\text{Valor nota de crédito dif. Orden de compra} + \text{Nota de crédito dif. de precios}) / \text{Valor total facturado} * 100$      | %                   | ≤1,5%  | Mensual    | IE4   | Plan de innovación, modernización informática e interconectividad de operadores logísticos  |
|                               |       |   | 11    | Disminuir costos logísticos  | InGL3    | Costo logístico portuario operador terminal                                   | InGL3  | \$USD/escala        | \$770  | Mensual    | IE1   | Fortalecimiento de Plan Maestro, incorporando ejes de evaluación de impacto medio ambiental, proyección de demanda, cooperación internacional y participación ciudadana |
|                               | OE11  | Mantener capacidad de generar valor compartido                        | 10    | Incrementar tasa de rotación por mercancías  | InGL4    | Ingresos por mercancías   | $((\text{Promedio ingresos puerto } t - \text{Promedio ingresos puerto } t-1) / \text{Promedio ingresos } t-1) * 100$                    | %                   | ≥2%    | Mensual    | IE2   | Implementar un modelo de competitividad y desarrollo para Puerto Valparaíso   |
| Clientes                      | OE10  | Fortalecer la alineación de intereses                                 | 9     | Incrementar entrega de reportería oportuna   | InGL5    | Porcentaje cumplimiento de entrega oportuna                                   | $(\text{Cantidad de reportes entregados oportunamente} / \text{Total de reportes}) * 100$  | %                   | 100%   | Mensual    | IE4   | Plan de innovación, modernización informática e interconectividad de operadores logísticos  |
|                               |       |   | 8     | Fortalecer participación de planificación naviera                                      | InGL6    | Cantidad de participantes en Folovap  | $(\text{Cantidad de actores participantes} / \text{Total de actores}) * 100$   | %                   | ≥80%   | Mensual    | IE5   | Programa de fortalecimiento comunicacional y colaboración integral  |
|                               | OE9   | Incrementar la productividad y agilidad de las operaciones portuarias | 7     | Disminuir tiempo de estadia de mercancías  | InGL7    | Sumatoria de minutos de estadia de contenedores por terminal                  | $(\text{Sumatoria contenedores movidos por terminal} * \text{tiempo de estadia}) / \text{Total de contenedores movidos por puerto}$      | Contenedor / Minuto | ≤7     | Mensual    | IE4   | Plan de innovación, modernización informática e interconectividad de operadores logísticos  |
|                               | OE8   | Garantizar la seguridad de la carga en destino                        | 6     | Monitoreo continuo de activación de procesos de la cadena logística                    | InGL8    | Registro de inoperatividad de sistema de tracking                             | $(\text{Total de procesos no informados} / \text{Total de procesos cadena logística}) * 100$   | %                   | ≥90%   | Mensual    |       |   |
| Procesos internos             | OE6   | Aumentar la trazabilidad de las operaciones entre actores             | 5     | Fomentar la tramitación y gestión electrónica  | InGL9    | Porcentaje de transacciones hechas electrónicamente                           | $(\text{Cantidad operaciones logísticas con registro electrónico} / \text{Cantidad operaciones logísticas}) * 100$                       | %                   | 100%   | Mensual    | IE4   | Plan de innovación, modernización informática e interconectividad de operadores logísticos  |
|                               |       |   |       |  | InGL10   | Porcentaje de procedimientos de actores con exigencia de registro electrónico | $(\text{Cantidad procedimientos con registro electrónico} / \text{Cantidad procedimientos con exigencia de registro electrónico}) * 100$ | %                   | 100%   | Mensual    | IE5   | Programa de fortalecimiento comunicacional y colaboración integral  |
|                               | OE5   | Optimizar la coordinación logística con las concesiones               | 4     | Maximizar nivel de eficiencia documental   | InGL11   | Evolución eficiencia documental   | $(\text{Índice de eficiencia } t - \text{Índice de eficiencia } t-1) / \text{Índice de eficiencia } t-1) * 100$                          | %                   | ≥85%   | Mensual    | IE3   | Modelo de gestión por competencias y plan de desarrollo de personas   |
|                               |       |   | 3     | Disminuir tiempo de respuesta de autorizaciones  | InGL12   | Velocidad de respuesta requerimiento de autorización                          | $(\text{Total de requerimientos} / \text{Tiempo de operación}) * \text{requerimiento}$   | Mnutos              | ≤2     | Mensual    | IE4   | Plan de innovación, modernización informática e interconectividad de operadores logísticos  |
| Aprendizaje y desarrollo      | OE2   | Mejorar los niveles de comunicación y coordinación interna            | 2     | Fortalecer la gestión inter área   | InGL13   | Tareas compartidas mediante SLA   | $(\text{Cantidad de tareas con SLA} / \text{Total tareas compartidas}) * 100$  | %                   | 90%    | Trimestral | IE5   | Programa de fortalecimiento comunicacional y colaboración integral  |
|                               | OE1   | Reducir brechas de competencias de colaboradores                      | 1     | Incorporar nuevo conocimiento técnico estándar internacional en operaciones logísticas | InGL14   | Brecha operaciones logísticas   | $(\text{Promedio trabajadores área logística con puntaje sobre 75\% de evaluación} / \text{Total trabajadores área logística}) * 100$    | %                   | 100%   | Semestral  | IE3   | Modelo de gestión por competencias y plan de desarrollo de personas   |

Fuente: elaboración propia con base teórica (Kaplan & Norton, 2012).

A continuación, se procede a explicar aquellos indicadores del tablero funcional de control de la UGL que requieran de alguna aproximación adicional para su comprensión en términos de significado, alcance, oportunidad, método de cálculo u otro requerido.

**InGL3:** El indicador determina el costo total en que incurre un terminal por escala tipo sobre la nave en atraque, mide cada una de las tarifas que aplica el operador en el terminal por servicios básicos de muellaje y transferencia para una escala tipo de una nave portacontenedores. Es importante para EPV ya que, si bien los costos son asumidos por las navieras y concesiones, el costo final determina la elección de un puerto o terminal por el cliente exportador o importador, EPV debe articular gestiones que permitan reducir estos costos a través de la optimización de procesos.

Método de cálculo:

Se mide aplicando las tarifas de muellaje de la nave, muellaje a la carga, transferencia de contenedores, amarre y desamarre de la nave, suministros eléctricos a contenedores *reefer* para luego ser promediado por el total de terminales, que para el caso de EPV son dos. El resultado final es representando en \$USD por escala tipo realizada.

$$\text{InGL3} = \sum_{i=1}^{n \text{ ter}} \frac{1}{i} \times \left[ \text{TMN} \times \overline{\text{meh}} + (\text{TMC} \times [\overline{\text{tn}}]) + (\text{TTC}_{20i} \times \overline{\%20i} + \text{TTC}_{40i} \times \overline{\%40i}) \times \overline{n\text{TEU}} + 2 \right. \\ \left. \times \text{TAM} + \text{TCE} \times \overline{n\text{TEUs}/\text{ndías}} \right]$$

En donde:

TMN = tarifa muellaje nave (\$USD).

TMC = tarifa muellaje carga (\$USD).

meh = metro por eslora y hora promedio.

$\overline{\text{tn}}$  = Toneladas promedio transferidas (toneladas).

$\text{TTC}_{20i}$   $\text{TTC}_{40i}$  = tarifa transferencia contenedores de 20 y 40 pies (\$USD/TEUs).

$\%20i$   $\%40i$  = porcentaje de contenedores de 20 y 40 pies (%).

$\overline{n\text{TEUs}/\text{ndías}}$  = índice de contenedores transferidos.

TSE = tarifa suministro de energía.

TAM = tarifa amarre y desamarre.

**InGL4:** Es un indicador relevante en cuanto a las tasas e ingresos portuarios, corresponde a la proporción total de ingresos que queda en el puerto en destino (puerto de Valparaíso) el cual luego es repartido para todos los actores involucrados, de este total existe un desglose que detalla



el ingreso por la actividad de manipulación de mercancías para los *stakeholders* involucrados, con el cual es posible determinar en parte la generación de valor de la comunidad. El indicador también permite determinar la existencia de mercancías de alto valor en buques más pequeños o grandes, refleja la estructura de precios del puerto en su conjunto, para la gestión logística, es un indicador de importancia en el desempeño de la actividad portuaria relativa a los ingresos por volumen de carga transferida.

**InGL7:** El indicador mide el tiempo de permanencia de las mercancías en el puerto de Valparaíso. Se busca identificar posibles retrasos que permitan incrementar la capacidad de uso de la infraestructura y reducir cuellos de botellas o saturación. La disminución del tiempo de permanencia de la mercancía permite maximizar el uso de la infraestructura portuaria, reducir la saturación o cuellos de botella de la cadena logística, evitando retrasos de operación. Operativamente, el indicador permite evaluar el impacto de las iniciativas del puerto orientadas a incrementar la intensidad de uso de la capacidad portuaria y reducir la saturación de los espacios.

Método de cálculo:

$$InGL7 = \frac{\sum_{i=0}^{i=n} \sum_{c=1}^{c=i} (TE_c)}{C_p}$$

En donde:

c= Contenedores movidos por los terminales.

i = Terminales del puerto.

Tc = Tiempo de estadía por contenedores.

Cp = Contenedores totales movidos en el puerto.

**InGL11:** El indicador mide la eficiencia de la gestión documental de los operarios de la EPV, permitiendo la identificación de procesos que garanticen mayor rapidez en la tramitación de documentos sean electrónicos o físicos.

Método de cálculo:

$$InGL11 = \frac{tdig}{ttot}$$

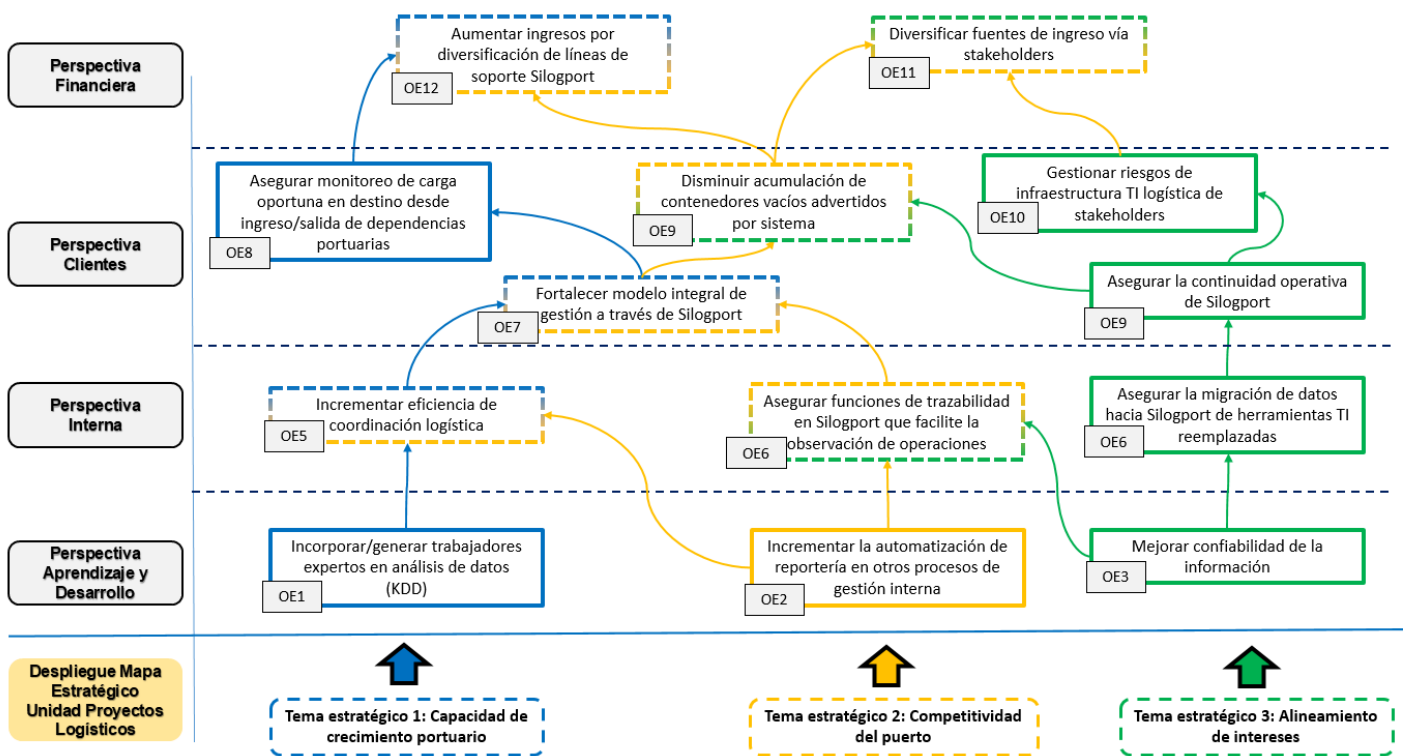
En donde:

$tdig$  = Número de trámites a través de plataforma *port community system*.

$Ttot$  = Número de trámites totales del puerto.

La figura 36 refleja el mapa estratégico asociado a la Unidad Proyectos Logísticos en el marco del despliegue de la estrategia, con el objeto de comunicar eficazmente la estrategia y alinear los esfuerzos.

**Figura 36: Despliegue de mapa estratégico para Unidad Proyectos Logísticos**



Fuente: elaboración propia con base teórica (Kaplan & Norton, 2012).

Para recordar, la Unidad Proyectos Logísticos tiene como objetivo implementar tecnologías de la información que permitan el desarrollo de servicios y aplicaciones que resuelvan problemáticas concretas haciendo más productiva y competitiva la infraestructura disponible, sus desempeños claves comunicados a sus trabajadores guardan relación con el aumento de los ingresos por la diversificación de líneas de soporte del silogport, es decir, no sólo abarca procesos de carga y descarga, transporte, almacenaje y/o revisión de la carga, sino que además aplica a la trazabilidad de la carga, proyección de demanda, transporte ferroviario, apoyo logístico a aduanas, soporte informático al sector turístico, entre otros, la diversificación de ingresos vía

*stakeholders* se logra a través de la adecuada funcionalidad del *port community system* en los actores de la cadena logística, agregando valor a sus funciones en cuanto la entrega oportuna y confiable de la información. El cliente valora un constante monitoreo de la carga, un modelo de actividades integral entre los actores (modelo sistémico) alcanzable sólo a través de un robusto sistema informático y alineación de intereses, incluyendo la eficacia del silogport para advertir situaciones que mermen la eficiencia en la cadena logística. Lo anterior puede ser alcanzado a través de la eficiencia en la gestión documental y asegurar funciones de trazabilidad, lo que fortalece el modelo integral de gestión y asegura la migración de datos hacia silogport de las anteriores tecnologías de la información, evitando caídas de sistemas por incompatibilidad de datos. En cuanto a los recursos intangibles necesarios a utilizar para generar las transformaciones, se tiene la incorporación de trabajadores expertos en minería de datos (proceso *knowledge discovery in databases*), automatización de reportería y mejora de la confiabilidad de la información. En cuanto a los temas estratégicos y su vinculación con los objetivos y desempeños claves de la UPL, el tema 1 se relaciona con la eficiencia logística, la seguridad de la carga y fortalecimiento de gestiones integradas, en cuanto al tema 2, mayor uso de las tecnologías de la información para una mayor automatización, mayor trazabilidad y mayor uso de *inputs* por minería de datos, en cuanto al tema 3, este tiene que ver con el desarrollo de un *port community system* sólido y robusto, capaz de dar continuidad operativa al silogport y gestionar los riesgos estratégicas de los actores de la cadena logística para que pueden generar valor sin mayores inconvenientes. La tabla 58 describe el tablero funcional de control de la Unidad Proyectos Logísticos.

**Tabla 58: Tablero funcional de control Unidad Proyectos Logísticos**

| InPL que requiere explicación |       |   |       |   |   |   |   |   |                                 |            |  |   |
|-------------------------------|-------|---|-------|---|---|---|---|---|---------------------------------|------------|--|---|
| Perspectiva mapa estratégico  | N° OE | Objetivo estratégico (OE)   | N° OF | Objetivo funcional (OF)   | Cod InPL  | Indicador   | Métrica (fórmula)   | Unidad  | Meta                            | Frecuencia | N° IE  | Iniciativa estratégica (IE)   |
| Financiera                    | OE12  | Maximizar margen de utilidad  | 13    | Aumentar ingresos por diversificación de líneas de soporte Siloport                             | InPL1   | Potenciales ingresos por línea de servicio  | $(\text{Ingresos } t - \text{Ingresos } t-1) / \text{Ingresos } t-1 * 100$  | %   | ≥7%                             | Mensual    | IE2  | Implementar un modelo de competitividad y desarrollo para Puerto Valparaíso   |
|                               |       |   |       |   | InPL2   | Amplitud de líneas de servicio Siloport   | $(\text{Cantidad de servicios prestados por línea} / \text{Total de líneas de servicio disponibles}) * 100$   | %   | Lineas con margen ≥ \$USD 200.- | Mensual    |  |   |
|                               | OE11  | Mantener capacidad de generar valor compartido                        | 12    | Diversificar fuentes de ingreso vía stakeholders  | InPL3   | Porcentaje de concentración por líneas negocios compartida  | $((\text{Ingresos } \text{stk1} + \text{Ingresos } \text{stk2} + \text{Ingresos } \text{stk3} + \text{Ingresos } \text{stk } n \dots) / \text{Ingresos } \text{totales}) * 100$ | %   | ≥85%                            | Trimestral | IE1  | Fortalecimiento de Plan Maestro, incorporando ejes de evaluación de impacto medio ambiental, proyección de demanda, cooperación internacional y participación ciudadana |
| Clientes                      | OE10  | Fortalecer la alineación de intereses                                 | 11    | Gestionar riesgos de infraestructura TI logística de stakeholders                               | InPL4   | Gestión de riesgos logísticos TI  | $(\text{Cantidad riesgos stakeholders gestionados} / \text{Cantidad de riesgos stakeholders informados}) * 100$   | %   | 100%                            | Trimestral | IE4  | Plan de innovación, modernización informática e interconectividad de operadores logísticos  |
|                               | OE9   | Incrementar la productividad y agilidad de las operaciones portuarias | 10    | Asegurar la continuidad operativa de Siloport   | InPL5   | Minutos de inoperatividad Siloport  | $(\text{Total minutos inactividad} / \text{Total minutos nominales de operación}) * 100$  | %   | ≥90%                            | Mensual    | IE3  | Modelo de gestión por competencias y plan de desarrollo de personas   |
|                               |       |   |       | 9   | Disminuir acumulación de contenedores vacíos advertidos por sistema           | InPL6   | Movimiento de contenedores relación llenos/vacíos   | $(\text{Cantidad contenedores vacíos movidos } t / \text{Total de contenedores } t) * 100$        | %                               | ≤25%       | Mensual  | IE4   |
|                               | OE8   | Garantizar la seguridad de la carga en destino                        | 8     | Asegurar monitoreo de carga oportuna en destino desde ingreso/salida de dependencias portuarias | InPL7   | Grado de satisfacción de usuario  | $(\text{Evaluaciones sobre } 70 \text{ pts} / \text{Total de evaluaciones}) * 100$  | %   | ≥80%                            | Trimestral | IE2  | Implementar un modelo de competitividad y desarrollo para Puerto Valparaíso   |
| InPL8                         |       |   |       |   | Porcentaje de camiones sin entrega oportuna o sin registro de destino         | $(\text{Cantidad de camiones sin registro de destino o retraso} / \text{Total de camiones planificados}) * 100$                     | %   | ≥95%  | Mensual                         | IE4        | Plan de innovación, modernización informática e interconectividad de operadores logísticos |   |
| Procesos internos             | OE7   | Asegurar la disponibilidad de infraestructura                         | 7     | Fortalecer modelo integral de gestión a través de Siloport                                      | InPL9   | Índice de interconectividad de Siloport   | $(\text{Cantidad de procesos integrados relacionados stakeholders y EPV} / \text{Total de procesos relacionados}) * 100$  | %   | ≥85%                            | Mensual    | IE2  | Implementar un modelo de competitividad y desarrollo para Puerto Valparaíso   |
|                               |       |   |       |   | InPL10  | Funcionalidades incorporadas a big data   | $(\text{Cantidad de funcionalidades incorporadas de big data} / \text{Total de funcionalidades}) * 100$   | %   | ≥90%                            | Mensual    | IE4  | Plan de innovación, modernización informática e interconectividad de operadores logísticos  |
|                               | OE6   | Aumentar la trazabilidad de las operaciones entre actores             | 6     | Asegurar funciones de trazabilidad en Siloport que facilite la observación de operaciones       | InPL11  | Tasa de procedimientos con seguimiento operacional  | $(\text{Procedimientos con código de trazabilidad} / \text{Total de procedimientos}) * 100$   | %   | ≥90%                            | Mensual    | IE4  | Plan de innovación, modernización informática e interconectividad de operadores logísticos  |
|                               |       |   |       | 5   | Asegurar la migración de datos hacia Siloport de herramientas TI reemplazadas | InPL12  | Porcentaje de datos migrados  | $(\% \text{ de datos migrados TI anterior a Siloport} / \text{Total de datos disponibles}) * 100$ | %                               | ≥90%       | Mensual  | IE3   |
|                               | OE5   | Optimizar la coordinación logística con las concesiones               | 4     | Incrementar eficiencia de coordinación logística  | InPL13  | Tiempo de espera entrega de feedback  | Promedio minutos de espera - Promedio minutos estimados   | Minutos   | Entre 0 y 2                     | Mensual    | IE5  | Programa de fortalecimiento comunicacional y colaboración integral  |
| InPL14                        |       |   |       |   | Actividades logísticas coordinadas innecesarias                               | $(\text{Cantidad de actividades innecesarias eliminadas/derivadas} / \text{Total de actividades innecesarias identificadas}) * 100$ | %   | ≥85%  | Trimestral                      | IE2        | Implementar un modelo de competitividad y desarrollo para Puerto Valparaíso                |   |
| Aprendizaje y desarrollo      | OE3   | Fortalecer interconectividad port community system                    | 3     | Mejorar confiabilidad de la información   | InPL15  | Carga movilizada  | $(\text{Promedio carga física movilizada} / \text{Promedio carga registrada en Siloport}) * 100$  | %   | 100%                            | Mensual    | IE4  | Plan de innovación, modernización informática e interconectividad de operadores logísticos  |
|                               |       |   |       |   | InPL16  | Validación de registros   | $(\text{Cantidad de alertas por pérdida de trazabilidad} / \text{Cantidad de Pérdidas físicas informadas}) * 100$   | %   | ≥90%                            | Mensual    |  |   |
|                               | OE2   | Mejorar los niveles de comunicación y coordinación interna            | 2     | Incrementar la automatización de reportería en otros procesos de gestión interna                | InPL17  | Procesos de gestión EPV relacionados a logística portuaria  | $(\text{Cantidad de procesos de gestión incorporados a Quick View} / \text{Total de procesos de gestión vinculados a logística portuaria}) * 100$                               | %   | ≥90%                            | Mensual    | IE4  | Plan de innovación, modernización informática e interconectividad de operadores logísticos  |
|                               | OE1   | Reducir brechas de competencias de colaboradores                      | 1     | Incorporar/generar trabajadores expertos data mining (KDD)                                      | InPL18  | Porcentaje de operarios con certificación KDD   | $(\text{Cantidad de trabajadores con certificación} / \text{Cantidad de trabajadores requeridos con certificación}) * 100$  | %   | ≥90%                            | Semestral  | IE3  | Modelo de gestión por competencias y plan de desarrollo de personas   |

Fuente: elaboración propia con base teórica (Kaplan & Norton, 2012).

A continuación, se procede a explicar aquellos indicadores del tablero funcional de control de la UPL que requieran de alguna aproximación adicional para su comprensión en términos de significado, alcance, oportunidad, método de cálculo u otro requerido.

**InPL6:** El indicador permite determinar el porcentaje de movimiento de contenedores vacíos en el puerto en un período determinado, usualmente mensual y resultado anual. Es importante medirlo y gestionarlo porque un alto índice de contenedores vacíos involucra costos de reposicionamiento, elevando los costos de almacenamiento para los *Stakeholders*, significando para la EPV un costo de oportunidad de no utilizar ese espacio para contenedores llenos o carga fraccionada. El porcentaje de la relación vacíos/llenos es una medida de desequilibrio entre la importación y la exportación de un puerto.

Método de cálculo:

$$InPL6 = \frac{V_p}{C_p} \times 100\%$$

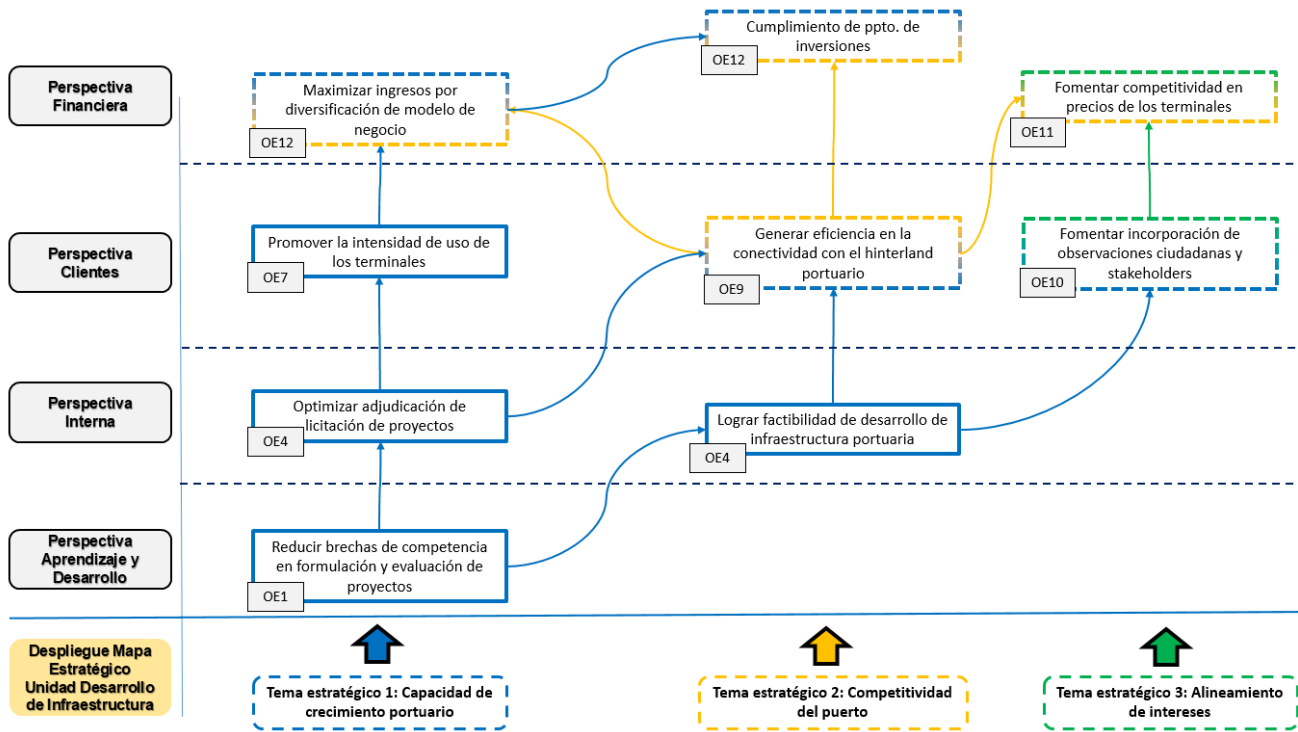
En donde:

$V_p$  = Contenedores vacíos movidos por puerto (TEUs).

$C_p$  = Contenedores totales movidos por puerto (TEUs).

La figura 37 refleja el mapa estratégico de la Unidad Desarrollo de Infraestructura en el marco del despliegue de la estrategia asociada a su competencia y responsabilidad.

**Figura 37: Despliegue de mapa estratégico para Unidad Desarrollo de Infraestructura**



Fuente: elaboración propia con base teórica (Kaplan & Norton, 2012).

La Unidad Desarrollo de Infraestructura tiene como fin la planificación e implementación de proyectos de desarrollo de Puerto Valparaíso en su conjunto, en cuanto al despliegue de la estrategia a su respectivo tablero funcional, se busca maximizar los ingresos por diversificación de modelo de negocios, no solo transporte de carga o terminal de pasajeros, sino que expansión portuaria como lo es actualmente el Terminal 2, o la conexión intermodal (canal ferroviario), cumplir con el presupuesto asignado para la ejecución de proyectos de inversión de gran envergadura y fomentar la competitividad en precios a través del desarrollo de infraestructura. Lo que valora el cliente tiene que ver con la intensidad de uso de la capacidad de infraestructura portuaria, eficiencia con la conectividad con el hinterland portuario (rutas comerciales viales) y la participación ciudadana y de *stakeholders* en la etapa de pre factibilidad y factibilidad de los proyectos de inversión, debidamente informados. Para esto se hace necesario la optimización de los procesos de adjudicación de licitaciones, es decir, que se cumplan plazos, valores y especificaciones técnicas, así como también conseguir las autorizaciones indispensables para la concreción de proyectos como lo es la RCA (Resolución de Calificación Ambiental). Sin duda el intangible necesario para el logro de estos objetivos funcionales es el capital intelectual disponible, específicamente en materia de formulación y evaluación de proyectos. En cuanto a los temas estratégicos y su vinculación con los objetivos y desempeños claves de la UDI, el tema

1 se relaciona con el desarrollo de la capacidad portuaria a través de licitaciones y búsqueda de nuevos modelos de negocio, en cuanto al tema 2, aprovechar las oportunidades dadas por las eficiencias del hinterland portuario y en cuanto al tema 3, fomentar la incorporación de iniciativas y observaciones ciudadanas y de *stakeholders*, resaltando en todo momento la alineación de intereses para la aprobación y aceptación de proyectos portuarios con impacto comunal. La tabla 59 detalla el tablero funcional de control asociada a la Unidad Desarrollo de Infraestructura.

**Tabla 59: Tablero funcional Unidad Desarrollo de Infraestructura**

| InDI que requiere explicación |       |   |       |   |          |  |  |        |                 |              |       |   |
|-------------------------------|-------|---|-------|---|----------|--|--|--------|-----------------|--------------|-------|---|
| Perspectiva mapa estratégico  | N° OE | Objetivo estratégico (OE)   | N° OF | Objetivo funcional (OF)   | Cod InDI | Indicador  | Métrica (fórmula)  | Unidad | Meta            | Frecuencia   | N° IE | Iniciativa estratégica (IE)   |
| Financiera                    | OE12  | Maximizar margen de utilidad  | 9     | Maximizar ingresos por diversificación de modelo de negocio             | InDI1    | Porcentaje de venta por servicios                              | $(\text{Total ingresos venta de servicios} / \text{Total de ingresos netos}) * 100$  | %      | ≥3%             | Mensual      | IE1   | Fortalecimiento de Plan Maestro, incorporando ejes de evaluación de impacto medio ambiental, proyección de demanda, cooperación internacional y participación ciudadana |
|                               |       |   |       |   | InDI2    | Porcentaje de ingresos por categorías core                     | $((\text{Total ingresos canon} + \text{servicios portuarios} + \text{servicios extraportuarios}) / \text{Total ingresos}) * 100$ | %      | ≥12%            | Mensual      |       |   |
|                               |       |   | 8     | Cumplimiento de ppto. de inversiones                                    | InDI3    | Inversión cartera de proyectos                                 | $(\text{Flujos de egreso por iniciativa de inversión} / \text{Presupuesto asignado}) * 100$                                      | %      | 100%            | Mensual      |       |   |
|                               | OE11  | Mantener capacidad de generar valor compartido                        | 7     | Fomentar competitividad en precios terminales                           | InDI4    | Eficiencia de la distribución modal de sistemas de transportes | $(\text{Unidades movidas autotransporte} + \text{ferrocarril} / \text{Total unidades movidas}) * 100$                            | %      | ≥85%            | Mensual      | IE1   | Fortalecimiento de Plan Maestro, incorporando ejes de evaluación de impacto medio ambiental, proyección de demanda, cooperación internacional y participación ciudadana |
| Clientes                      | OE10  | Fortalecer la alineación de intereses                                 | 6     | Fomentar incorporación de observaciones ciudadanas y stakeholders       | InDI5    | Convergencia y deliberación ciudadana                          | $(\text{Observaciones incorporadas en Plan Maestro} / \text{Total de observaciones viables}) * 100$                              | %      | ≥20%            | Anual        | IE5   | Programa de fortalecimiento comunicacional y colaboración integral  |
|                               | OE9   | Incrementar la productividad y agilidad de las operaciones portuarias | 5     | Generar eficiencia en la conectividad con el hinterland portuario       | InDI6    | Eficiencia en la conectividad con el hinterland portuario      | Índice de contenedores movilizados por origen/destino  | Ratio  | Entre 0,5 y 1,5 | Semestral    | IE1   | Fortalecimiento de Plan Maestro, incorporando ejes de evaluación de impacto medio ambiental, proyección de demanda, cooperación internacional y participación ciudadana |
|                               | OE7   | Asegurar la disponibilidad de infraestructura                         | 4     | Promover la intensidad de uso de los terminales                         | InDI7    | Eficiencia área concesionada                                   | $(\text{Total carga contenedorizada} + \text{Total carga fraccionada}) / \text{Área concesionada por terminal}$                  | Ratio  | ≥1,7            | Mensual      | IE2   | Implementar un modelo de competitividad y desarrollo para Puerto Valparaíso   |
| Procesos internos             | OE4   | Incrementar la capacidad de infraestructura portuaria                 | 3     | Lograr factibilidad de desarrollo de infraestructura portuaria          | InDI8    | Porcentaje de aprobación desarrollo de infraestructura         | $(\text{Cantidad de proyecto aprobados por Ministerio de Obras Públicas} / \text{Total de indicaciones}) * 100$                  | %      | ≥80%            | Anual        | IE1   | Fortalecimiento de Plan Maestro, incorporando ejes de evaluación de impacto medio ambiental, proyección de demanda, cooperación internacional y participación ciudadana |
|                               |       |   | 2     | Optimizar adjudicación de licitación de proyectos                       | InDI9    | Porcentaje brecha costo del proyecto                           | $(\text{Costo adjudicación} + \text{inversión}) / \text{Presupuesto asignado}) * 100$  | %      | 100%            | Por proyecto | IE4   | Modelo de gestión por competencias y plan de desarrollo de personas   |
| Aprendizaje y desarrollo      | OE1   | Reducir brechas de competencias de colaboradores                      | 1     | Reducir brechas de competencia en formulación y evaluación de proyectos | InDI10   | Porcentaje de trabajadores con certificación PPM               | $(\text{Cantidad de trabajadores con certificación} / \text{Cantidad de trabajadores requeridos con certificación}) * 100$       | %      | ≥85%            | Anual        |       |   |

Fuente: elaboración propia con base teórica (Kaplan & Norton, 2012).

A continuación, se procede a explicar aquellos indicadores del tablero funcional de control de la UDI que requieran de alguna aproximación adicional para su comprensión en términos de significado, alcance, oportunidad, método de cálculo u otro requerido.

**InDI4:** El indicador mide la distribución modal de los sistemas de transporte de origen y destino terrestre. Facilita la determinación del nivel de aprovechamiento de las economías de escala del puerto de Valparaíso, dicho de otro modo, una mayor eficiencia en el aprovechamiento de infraestructura portuaria permite maximizar la conectividad marítima terrestre, mejorando la competitividad del puerto a través de la intensidad de uso de su capacidad.

Método de cálculo:

Se mide dividiendo las unidades movidas por vía ferroviaria y autotransporte, entre el total de las unidades movidas en el puerto de Valparaíso, actualmente la EPV no mueve vía ferroviaria, sin embargo, el indicador se propone para una eventual concreción futura de movimiento de carga por este tipo de transporte.

$$InDI4 = \frac{Um_{af}}{Um_t}$$

En donde:

$Um_{af}$ : Unidades movidas auto terrestres y por ferrocarril (TEUs).

$Um_t$ : Unidades movidas totales en el puerto (TEUs).

**InDI6:** El indicador permite identificar los principales puntos de origen de las exportaciones y destino de las importaciones del puerto, el indicador hace referencia a la zona de influencia del puerto, lo que permite el desarrollo de mercados para el aprovechamiento de ventajas geográficas y productivas. El indicador se constituye como un componente adicional relevante a considerar en el modelo de competitividad de la Empresa Portuaria Valparaíso. Así mismo, el indicador tiene como fin último determinar la zona de influencia del puerto (*hinterland*).



Método de cálculo:

Se mide identificando el movimiento de carga contenedorizada anual de las principales entidades público/privadas de origen de las exportaciones e importaciones.

**InDI7:** El indicador permite determinar la eficiencia del volumen de carga movida en función del área concesionada a cada uno de los operadores (TPS y TCVAl), el índice obtenido permite valorizar el aprovechamiento de la infraestructura portuaria. Un mayor índice significa mayor eficiencia en el aprovechamiento de infraestructura, lo que traduce en una mayor proximidad a la maximización del rendimiento por inversión realizada.

Método de cálculo:

Se mide dividiendo las unidades movidas tanto de exportación como de importación, sean estas TEUs (carga contenedorizada) o en toneladas (carga fraccionada) entre el área concesionada de cada terminal en un año.

$$InDI7 = \frac{UC_t + UF_t}{A_t}$$

En donde:

$UC_t$ : Unidades carga contenedorizada movida por terminal (TEUs).

$UF_t$ : Unidades carga fraccionada movida por terminal (toneladas).

$A_t$ : Área total concesionada por operador.

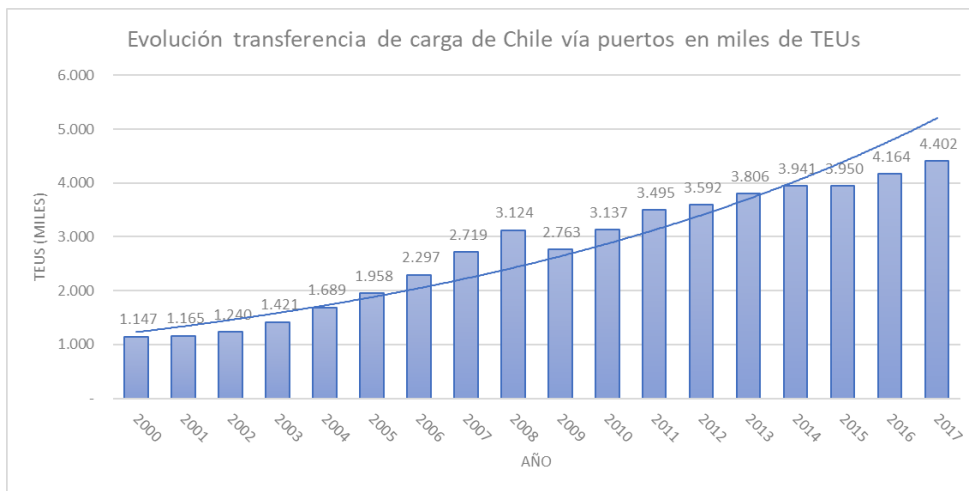
#### **7.4 Justificación de la propuesta de tableros funcionales**

Los tableros funcionales que responden al despliegue estratégico son uno de los mecanismos del SCG propuesto, como tal y en función de los problemas de control de gestión identificados como focos relevantes de la organización resumidos en tabla 38, resuelven el desenfoque en las evaluaciones, la comunicación corporativa, la divergencia de objetivos, la descoordinación, el riesgo moral (*moral hazard*), desempeños esperados no alineados, auditoría interna con foco a un plan estratégico y aporta al diseño e implementación de un SCG.

La justificación de la propuesta de los tableros funcionales no sólo se basa en cómo responden estas unidades al alcance de la propuesta de valor definida para Empresa Portuaria Valparaíso, sino que a la vez responden al contexto actual de la competitividad en Chile y latinoamericano. La visión de EPV se funda en posicionarse como la empresa líder en transferencia de contenedores medidos en TEUs, inclusive, la estrategia de EPV está en desarrollar mayor capacidad portuaria, incrementar la eficiencia en transferencia de carga y alinear los intereses de los actores de la cadena logística portuaria, ello plasmado en cinco temas estratégicos previamente definidos. A continuación, se presenta una breve descripción de la capacidad de transferencia de carga en Valparaíso, lo que explica la importancia de poner foco en las áreas UDI, UGL y UPL.

La evolución de la carga contenedorizada en los puertos chilenos (TEUs) ha presentado un crecimiento sostenido, tal como se muestra en la figura 38.

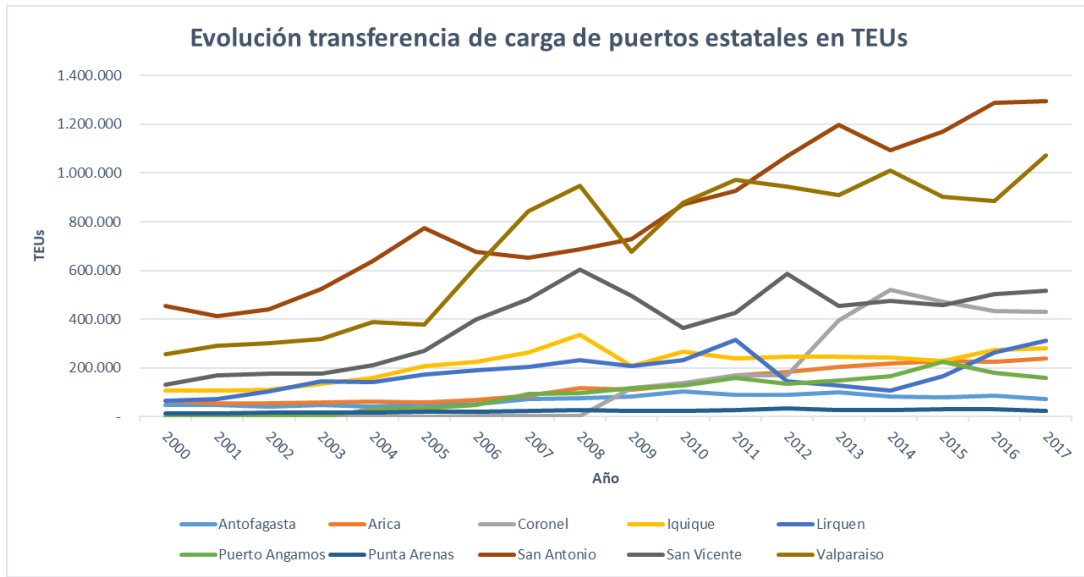
**Figura 38: Evolución de la carga contenedorizada en puertos chilenos en miles de TEUs**



Fuente: CEPAL (2019).

La carga transferida se distribuye en los puertos estatales de Chile, según se muestra en la figura 39, siendo los puertos de la zona central de Chile (San Antonio y Valparaíso), los que concentran la mayor cuantía de transferencia de carga.

**Figura 39: Evolución transferencia de carga en puertos estatales en TEUs**



Fuente: Cepal (2019).

El incremento en la transferencia de carga (TEUs) en los últimos años ha sido superior en San Antonio respecto a Valparaíso. En el tercer lugar de transferencia de carga se ubica el puerto de San Vicente y luego Coronel.

El transporte de mercancías en Chile (exportaciones e importaciones), se realiza por diferentes modos, detallándose su evolución y participación en la tabla 60, donde se puede apreciar la relevancia del modo marítimo.

**Tabla 60: Movimiento de carga de las exportaciones chilenas por vía de transporte 2014-2018 en toneladas**

|                                     | 2014       | 2015       | 2016       | 2017       | 2018       | Participación 2018 | Variación 2018/2017 |
|-------------------------------------|------------|------------|------------|------------|------------|--------------------|---------------------|
| <b>Marítima, fluvial y lacustre</b> | 64.431.303 | 61.841.205 | 62.189.203 | 61.909.745 | 66.598.457 | 96,8%              | 7,6%                |
| <b>Carretero/terrestre</b>          | 1.336.387  | 1.319.711  | 1.223.821  | 1.427.496  | 1.255.631  | 1,8%               | -12,0%              |
| <b>Aéreo</b>                        | 730.431    | 721.935    | 769.674    | 785.336    | 786.737    | 1,1%               | 0,2%                |
| <b>Ferrovionario</b>                | 99         | 65         | 55         | 0          | 64         | 0,0%               | -                   |
| <b>Oleoductos, gasoductos</b>       | 1.050      | 50         | 275.114    | 210.625    | 160.425    | 0,2%               | -23,8%              |
| <b>Otra</b>                         | 255        | 43         | 1.268      | 489        | 15         | 0,0%               | -96,9%              |
| <b>Total</b>                        | 66.499.525 | 63.883.009 | 64.459.135 | 64.333.691 | 68.801.329 | 100,0%             | 6,9%                |

Fuente: elaboración propia con base en datos de Declaración de Salida (DUS) Servicio Nacional de Aduanas (2019).

**Tabla 61: Movimiento de carga de las importaciones chilenas por vía de transporte 2014-2018 en toneladas**

|                              | 2014              | 2015              | 2016              | 2017              | 2018              | Participación 2018 | Variación 2018/2017 |
|------------------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|--------------------|---------------------|
| Marítima, fluvial y lacustre | 49.875.886        | 50.733.200        | 52.714.165        | 55.954.655        | 58.717.362        | 88,9%              | 4,9%                |
| Carretero/terrestre          | 3.405.470         | 3.752.653         | 3.594.668         | 3.632.569         | 3.733.473         | 5,7%               | 2,8%                |
| Aéreo                        | 1.243.200         | 762.823           | 499.349           | 1.076.717         | 2.942.451         | 4,5%               | 173,3%              |
| Ferrovionario                | 2                 | 1                 | 777               | 61                | 130               | 0,0%               | -                   |
| Oleoductos, gasoductos       | 58.198            | 30.808            | 4.875             | 4.212             | 471.803           | 0,7%               | 11101,4%            |
| Otra                         | 4.418             | 1.023             | 417               | 75.183            | 173.061           | 0,3%               | 130,2%              |
| <b>Total</b>                 | <b>54.587.174</b> | <b>55.280.508</b> | <b>56.814.251</b> | <b>60.743.397</b> | <b>66.038.280</b> | <b>100,0%</b>      | <b>8,7%</b>         |

Fuente: elaboración propia con base en datos de Declaración de Entrada (DIS) Servicio Nacional de Aduanas (2019).

Por la región de Valparaíso, a través de los puertos de Valparaíso y San Antonio, el año 2017 se transfirió 2.370.354 TEUs (equivalente al 53,85% de la transferencia a nivel nacional), habiéndose incrementado la transferencia de estos 2 puertos en los últimos 5 años, ascendiendo al 21,66% (promedio anual 4,09% en este rango de 5 años). La participación de mercado regional entre estos 2 puertos, es de 64,8% por San Antonio y 35,2% por Valparaíso, siendo su evolución la que se evidencia en la Tabla 62 y figura 40

**Tabla 62: Evolución transferencia de TEUs región de Valparaíso**

| Años | Puerto San Antonio (TEUs) | Puerto Valparaíso (TEUs) | Participación SAI | Participación VAP | Total V Región (TEUs) | Variación Región |
|------|---------------------------|--------------------------|-------------------|-------------------|-----------------------|------------------|
| 1990 | 23.486                    | 110.022                  | 17,59%            | 82,41%            | 133.508               | -                |
| 1991 | 33.278                    | 174.622                  | 16,01%            | 83,99%            | 207.900               | 55,72%           |
| 1992 | 36.806                    | 246.842                  | 12,98%            | 87,02%            | 283.648               | 36,43%           |
| 1993 | 95.553                    | 250.157                  | 27,64%            | 72,36%            | 345.710               | 21,88%           |
| 1994 | 137.469                   | 240.455                  | 36,37%            | 63,63%            | 377.924               | 9,32%            |
| 1995 | 248.880                   | 241.910                  | 50,71%            | 49,29%            | 490.790               | 29,86%           |
| 1996 | 308.792                   | 255.579                  | 54,71%            | 45,29%            | 564.371               | 14,99%           |
| 1997 | 373.236                   | 271.739                  | 57,87%            | 42,13%            | 644.975               | 14,28%           |
| 1998 | 415.001                   | 255.687                  | 61,88%            | 38,12%            | 670.688               | 3,99%            |
| 1999 | 374.945                   | 278.142                  | 57,41%            | 42,59%            | 653.087               | -2,62%           |
| 2000 | 455.604                   | 256.386                  | 63,99%            | 36,01%            | 711.990               | 9,02%            |
| 2001 | 413.900                   | 291.403                  | 58,68%            | 41,32%            | 705.303               | -0,94%           |
| 2002 | 438.585                   | 300.031                  | 59,38%            | 40,62%            | 738.616               | 4,72%            |
| 2003 | 524.376                   | 319.368                  | 62,15%            | 37,85%            | 843.744               | 14,23%           |
| 2004 | 639.762                   | 388.353                  | 62,23%            | 37,77%            | 1.028.115             | 21,85%           |
| 2005 | 773.048                   | 375.744                  | 67,29%            | 32,71%            | 1.148.792             | 11,74%           |
| 2006 | 676.300                   | 613.889                  | 52,42%            | 47,58%            | 1.290.189             | 12,31%           |
| 2007 | 650.697                   | 845.217                  | 43,50%            | 56,50%            | 1.495.914             | 15,95%           |
| 2008 | 687.864                   | 946.837                  | 42,08%            | 57,92%            | 1.634.701             | 9,28%            |
| 2009 | 729.033                   | 677.432                  | 51,83%            | 48,17%            | 1.406.465             | -13,96%          |
| 2010 | 870.719                   | 878.787                  | 49,77%            | 50,23%            | 1.749.506             | 24,39%           |
| 2011 | 928.432                   | 973.012                  | 48,83%            | 51,17%            | 1.901.444             | 8,68%            |
| 2012 | 1.069.271                 | 942.647                  | 53,15%            | 46,85%            | 2.011.918             | 5,81%            |
| 2013 | 1.196.844                 | 910.780                  | 56,79%            | 43,21%            | 2.107.624             | 4,76%            |
| 2014 | 1.089.303                 | 1.010.202                | 51,88%            | 48,12%            | 2.099.505             | -0,39%           |
| 2015 | 1.170.184                 | 902.542                  | 56,46%            | 43,54%            | 2.072.726             | -1,28%           |
| 2016 | 1.287.658                 | 884.030                  | 59,29%            | 40,71%            | 2.171.688             | 4,77%            |
| 2017 | 1.296.890                 | 1.073.464                | 54,71%            | 45,29%            | 2.370.354             | 9,15%            |
| 2018 | 1.660.832                 | 903.313                  | 64,77%            | 35,23%            | 2.564.145             | 8,18%            |

Fuente: elaboración propia, base en datos Sistema Empresas Públicas (SEP) y Memoria Anual 2018, EPV y EPSA.

**Figura 40: Evolución transferencia de TEUs Región de Valparaíso**

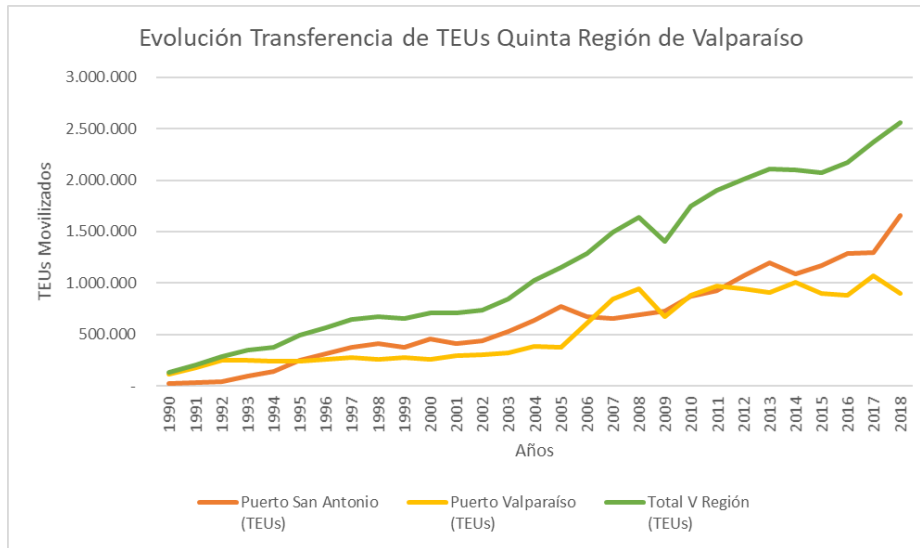


Figura 31: Evolución Transferencia de TEUs V Región de Valparaíso. Fuente: elaboración propia, base datos SEP y Memoria Anual 2018, EPV y EPSA.

Para estimar el momento óptimo de inversión, es relevante contrastar la transferencia anual de TEUs por estos dos puertos de la región (estimar su crecimiento) y la capacidad de transferencia de la actual infraestructura. Respecto de su capacidad, existe información pública disponible que permiten estimar que el rango de magnitud se encuentra en torno a 3.775.000 TEUs, según el siguiente detalle:

❖ En Puerto Valparaíso:

- Terminal Pacífico Sur (TPS), en el requerimiento de profundización de los sitios 1,2 y 3, le informó a EPV que su capacidad era de 1.150.000 TEUs.
- Terminal Cerros de Valparaíso (TCVAL), por las restricciones de calado que impiden el atraque de naves *full container*, por la inestabilidad de sus frentes de atraque de muros gravitacionales que no permiten el uso de grúas STS, por la alta utilización que tiene especialmente el primer semestre de cada año y por su historial estadístico, se estima podría transferir actualmente en torno a 25.000 TEUs por año.

❖ En Puerto San Antonio:

- San Antonio Terminal Internacional STI, con los recientes alargues de su frente de atraque sería capaz de transferir 1.500.000 TEUs.
- Puerto Central fue licitado para una operación de 1.100.000 TEUs al término de la fase 2 (construidos los 2 sitios, totalizando 700 metros lineales de frente de atraque), lo que se concretó el año 2017.

La tabla 63 muestra la carga general movilizada (contenedorizada y fraccionada) por puerto de Valparaíso y San Antonio entre el 2011 y 2018, contrastada con la capacidad de la actual infraestructura portuaria.

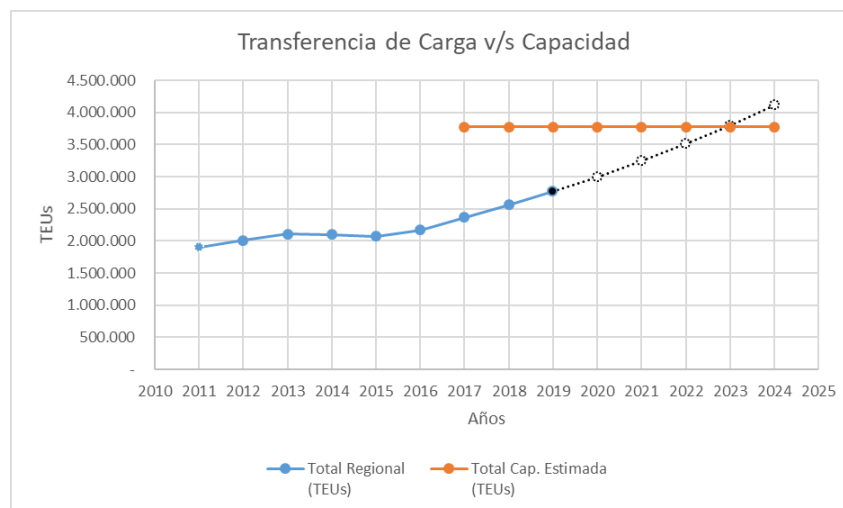
**Tabla 63: Evolución transferencia v/s capacidad instalada – Puerto Valparaíso y San Antonio**

| Año  | Carga General SAI (TEUs) | Carga General VAP (TEUs) | Total Regional (TEUs) | Total Cap. Estimada (TEUs) | % Capacidad Utilizada | Var. Transf. Regional |
|------|--------------------------|--------------------------|-----------------------|----------------------------|-----------------------|-----------------------|
| 2011 | 928.432                  | 973.012                  | 1.901.444             |                            |                       |                       |
| 2012 | 1.069.271                | 942.647                  | 2.011.918             |                            |                       | 5,81%                 |
| 2013 | 1.196.844                | 910.780                  | 2.107.624             |                            |                       | 4,76%                 |
| 2014 | 1.089.303                | 1.010.202                | 2.099.505             |                            |                       | -0,39%                |
| 2015 | 1.170.184                | 902.542                  | 2.072.726             |                            |                       | -1,28%                |
| 2016 | 1.287.658                | 884.030                  | 2.171.688             |                            |                       | 4,77%                 |
| 2017 | 1.296.890                | 1.073.464                | 2.370.354             | 3.775.000                  | 62,79%                | 9,15%                 |
| 2018 | 1.660.832                | 903.313                  | 2.564.145             | 3.775.000                  | 67,92%                | 8,18%                 |

Fuente: elaboración propia con base en datos SEP y Memoria Anual 2018, EPV y EPSA.

Se puede apreciar, que actualmente se está utilizando un 68% de la capacidad instalada y creciendo en torno al 8% anual. De mantenerse este crecimiento anual, la capacidad disponible no sería suficiente para atender la transferencia de carga para el año 2023, se requiere impulsar proyectos que permitan incrementar la capacidad cercana a esa fecha (que una nueva infraestructura entre en operación, logrando un porcentaje adecuado de utilización, contribuyendo a que el proyecto sea rentable, no dejando grandes capacidades ociosas). Lo descrito puede ser observado en la figura 41.

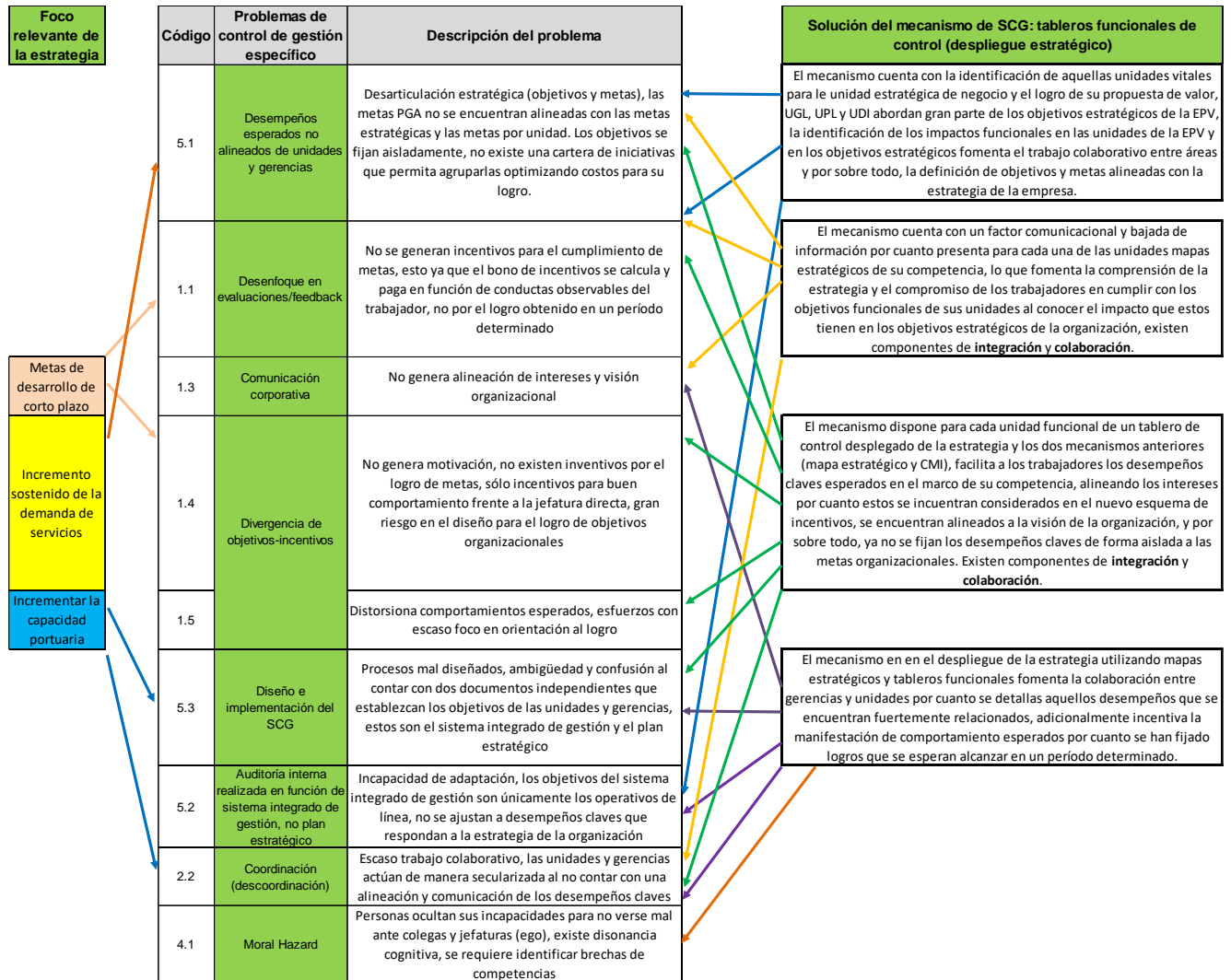
**Figura 41: Transferencia de carga v/s capacidad**



Fuente: elaboración propia, base datos SEP y Memoria Anual 2018, EPV y EPSA.

A continuación, en la figura 42 se expresa un diagrama de coherencia entre los mecanismos del SCG y tableros funcionales, con los problemas de control de gestión.

**Figura 42: Diagrama de coherencia soluciones de mecanismo de SCG tableros funcionales con problemas de control de gestión**



Fuente: elaboración propia.

## **CAPÍTULO VIII: ESQUEMA DE INCENTIVOS**

Kaplan y Norton (2012) plantean que una cosa es definir metas desafiantes para los indicadores de los temas estratégicos y otra es lograr que los gerentes asimilen estas metas desafiantes y se esfuercen por alcanzarlas. El esfuerzo que se busca es el que está dirigido hacia las metas de la organización, y que sea consistente con estas.

El esquema de incentivos tiene estrecha relación con los conceptos de motivación y cómo ésta es capaz de influir en el comportamiento de los trabajadores en el logro de los objetivos organizacionales. El concepto de motivación se define como “los procesos que dan cuenta de la intensidad, dirección y persistencia del esfuerzo de un individuo por conseguir una meta” (Anthony & Govindarajan, 2008). En cuanto a la motivación como un regulador en el comportamiento de los individuos, se debe tener presente el desarrollo de sus teorías inició fuertemente en el 1950, “en esa época se formularon tres teorías que, si bien fueron muy atacadas y hoy se pone en tela de juicio su validez, todavía son las explicaciones más conocidas de la motivación de los empleados” (Anthony & Govindarajan, 2008), así tal, las teorías a las que se refieren los autores presentes son la jerarquía de las necesidades de Maslow, las teorías X e Y, y la teoría de los dos factores, sin embargo, dada la actual época contemporánea y la diversidad de enfoques existentes en la academia, para el caso de Empresa Portuaria Valparaíso y el esquema de incentivos propuesto en el presente proyecto, se utiliza la integración de las teorías contemporáneas de la motivación, destacando las de equidad, fijación de metas y la de las expectativas.

Según Robbins y Judge (2013), el incentivo debe ser un motor de acción, que lleve a la persona a la consecución de ciertos resultados o acciones esperadas. La motivación es un proceso que da cuenta de la intensidad, dirección y persistencia del esfuerzo de un individuo por conseguir una meta, en cuyo contexto se dan dos tipos de motivación en los individuos: una intrínseca y otra extrínseca. La motivación intrínseca se define como aquella que nace del interior del individuo con el fin de satisfacer sus deseos de autorrealización y crecimiento personal sin ningún tipo de contingencia externa. Es la realización de la conducta en sí misma lo que mueve a la persona y los motivos que conducen a la activación de este patrón conductual son inherentes también al individuo; no nace con el objetivo de obtener un resultado, es el proceso de realización lo que lo satisface. La motivación extrínseca, en cambio, tiene relación con estímulos externos, es decir, los motivos que impulsan a la persona a realizar la acción son ajenos a la propia acción, están



determinados por recompensas externas (Robbins y Judge, 2013). Los autores advierten que, para la realización de un esquema de incentivos efectivo, se debe considerar que es imposible lograr que todos se sientan motivados por las mismas fuentes de incentivos, por lo que se opta por otorgar un plan de compensaciones que en general logre que los individuos puedan alinear sus objetivos personales con los objetivos de la organización.

“La satisfacción general y moral que siente el empleado en su trabajo es muy importante también para la organización, puesto que son una condición previa al aumento de la productividad, rapidez de reacción, calidad y servicio al cliente (Kaplan & Norton, 2012).

Antonio Farías (2018) plantea que para entender los esquemas de incentivos se debe comenzar por entender los requerimientos del negocio y de la propuesta de valor a dar cumplimiento a través de algunas preguntas como: ¿cuáles son los comportamientos que se desea impulsar en el desempeño de la organización?, ¿cómo asegurar que el cumplimiento de la propuesta de valor se efectúe de manera rentable y no a cualquier costo?, ¿cómo los comportamientos buscados se alinean con los objetivos del negocio (oportunidades y amenazas)?, ¿estos comportamientos se pueden resolver a través de los incentivos?

## **8.1 Situación actual de la UEN respecto de los esquemas de incentivos**

Cabe destacar que el esquema de incentivos de EPV es aplicado a todos por igual (a excepción de la plana gerencial lo cual es modificado en la propuesta del presente proyecto), esto no significa que todos alcancen el bono económico en la misma cuantía, cada unidad y gerencia de EPV al final del período cuenta con un porcentaje de cumplimiento lo que es considerado en el modelamiento y construcción del nuevo esquema de incentivos, así mismo puede variar por el porcentaje de logro en la evaluación de cada individuo, lo que es modificado en la presente propuesta.

El objetivo particular de este apartado es realizar el diagnóstico y crítica al actual esquema y así proponer un nuevo esquema de incentivos para los trabajadores de EPV, que sea coherente con la normativa establecida por el Código SEP y con los objetivos estratégicos que impulsa, orientándose a estimular conductas que lleven al logro de metas individuales, colectivas y/o corporativas, más allá de las responsabilidades laborales y profesionales cotidianas que cada trabajador tiene en la organización.

Se realizó un diagnóstico del actual esquema de incentivos, esto a través de un *focus group*, entrevistas a trabajadores, revisión de la normativa que lo regula, entre otros. Se constata que existe un descontento generalizado por parte de los trabajadores debido a que la evaluación de desempeño realizada con una frecuencia anual es una caja negra en cuanto a la entrega de sus resultados, incluyendo además que la metodología de cálculo es de difícil comprensión y no responde a los desempeños claves de la organización, y que su cálculo considera un factor basado en aspectos netamente conductuales de observación subjetiva por parte de cada jefatura directa.

El esquema de incentivos de EPV se encuentra ligado al sistema de evaluación de desempeño en base a aspectos conductuales observables de cada trabajador, normado por el “Reglamento Sistema de Incentivos”, de abril del año 2013.

Previo a la descripción y crítica al esquema de incentivos actual, es importante considerar algunos alcances y marco conceptual para facilitar la comprensión del modelo.

- ❖ Sistema de incentivos 2013: reglamento actualmente vigente en EPV la que establece las normas, aplicación, oportunidad de pago entre otros alcances del pago económico realizado en abril de cada año en la remuneración de cada trabajador, aplica para todos (gerentes, jefaturas, analistas, personal administrativo, operadores y auxiliares) exceptuando directores. Para el cálculo del bono se consideran las metas del plan de gestión anual, metas estratégicas y metas específicas, además de la cantidad de días trabajados por el empleado, su remuneración a diciembre anterior al pago del bono y su evaluación de desempeño.
- ❖ Código SEP: marco regulatorio diseñado por el Sistema de Empresas Públicas de Chile, aplicado y facilitado a todas las empresas públicas adscritas. El Código SEP no es un reglamento de fuente de derechos, se constituye como directrices que las empresas públicas deben seguir para el buen gobierno corporativo, en marcos de ética, transparencia y probidad. El Código SEP posee un apartado de cómo debe constituirse un esquema de incentivos y qué aspectos deben cumplir en el marco de la gestión pública corporativa.
- ❖ Plan de Gestión Anual (PGA): son las metas macro asignadas por el Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones a través del Sistema de Empresa Públicas (SEP) a la EPV, particularmente a sus directores, tienen una duración anual de cumplimiento y pueden ser

extendidas dependiendo del alcance y complejidad de la meta, estas corresponden a un 15% de peso relativo del bono por trabajador.

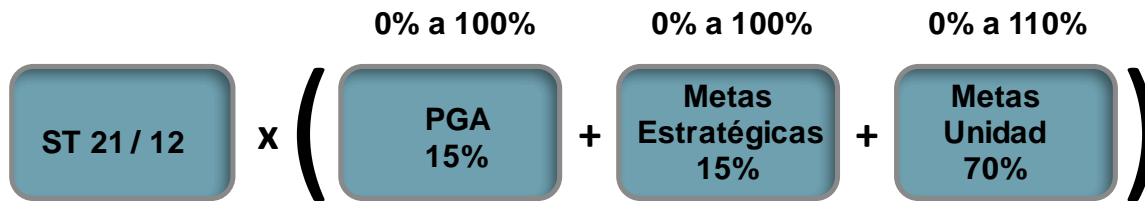
- ❖ Metas estratégicas: corresponden a las metas elaboradas por el cuerpo de gerentes de la EPV para cada una de las gerencias, deben estar alineadas con las metas PGA aunque el diagnóstico realizado para identificar los problemas de control de gestión dan cuenta de que no lo están, el logro alcanzado de las metas estratégicas para cada gerencia será compartido por todos los trabajadores de dicha gerencia, es decir, si la gerencia obtuvo un 90% de cumplimiento, todos los trabajadores de dicha gerencia tienen como logro ese 90%. El peso relativo para este tipo de metas es de un 15% del bono por trabajador.
- ❖ Metas específicas (de unidad): corresponden a las metas elaboradas por la jefatura, debiesen estar alineadas a las metas estratégicas, el diagnóstico realizado para identificar los problemas de control de gestión da cuenta que éstas están alineadas parcialmente a las metas estratégicas. El logro alcanzado por la unidad es aplicado a los trabajadores y jefatura de dicha unidad, es decir, si la unidad logra un 90% de cumplimiento de sus metas específicas, todos los trabajadores de dicha unidad tienen ese 90%. El peso relativo para este tipo de metas es de un 70% del bono por trabajador.
- ❖ Evaluación de desempeño: herramienta metodológica de EPV que mide únicamente aspectos conductuales observables para los trabajadores de la empresa, es aplicado a jefaturas, analistas, apoyo administrativo, operadores y auxiliares, los gerentes no están sujetos a la evaluación de desempeño. El resultado de la evaluación es estandarizado por la Unidad Gestión Personas para resolver distorsiones evaluativas (subjetivas) producidas por los parámetros aplicados por el evaluador los que son escasamente regulados, es decir, las mayores distorsiones se producen por jefaturas benevolentes, jefaturas demasiadas estrictas, jefaturas que buscan compensar a un trabajador en especial por sobre sus colegas, jefaturas que buscan castigar a un trabajador por sobre sus colegas.
- ❖ ST21: significa subtítulo 21, es una partida presupuestaria que involucra gastos en personal.

El sistema de incentivos actual tiene un tope anual el cual está dado por el código SEP, sección IV, capítulo III, Nro. 2.-. Con todo, el costo total anual del incentivo no puede superar en promedio a 1,0 planilla mensual” (Empresa Portuaria Valparaíso, Abril 2013), mayor detalle en Reglamento Sistema de Remuneración Variable. MINHAC Circular 17 del 27.06.2014 (Ministerio de Hacienda,

2014). De los costos y límites, una modificación al sistema de remuneraciones variables debe ser aprobada por el directorio de la empresa, por el SEP y el Ministerio de Hacienda, con anterioridad a su aplicación, su comunicación a los trabajadores y a las correspondientes modificaciones de los contratos individuales y/o colectivos de trabajo. Lo anterior, sujeto y condicionado por la disponibilidad presupuestaria, la que con todo corresponde al costo total de 1,0 planilla mensual.

La figura 43 refleja la composición en términos generales del actual esquema de incentivos.

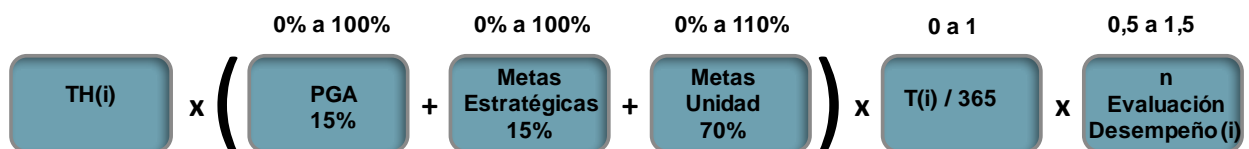
**Figura 43: Esquema de incentivos EPV actual simplificado**



Fuente: elaboración propia.

La figura 44 refleja la composición del esquema de incentivos actual de la EPV en mayor detalle. Ésta contempla en una primera instancia la variable TH(i), es decir, la suma del total haberes de todos los trabajadores a diciembre del año anterior al pago del incentivo (incentivo se paga en abril de cada año), multiplicado por la ponderación del PGA, metas estratégicas y metas específicas correspondientes a un 15%, 15% y 70% respectivamente, todo esto multiplicado por la cantidad de días trabajador por trabajador (ratio entre 0 y 1) y el factor “n” obtenido de la evaluación de desempeño (conductas observables) las que han sido estandarizadas en un procedimiento previo al cálculo del incentivo.

**Figura 44: Esquema de incentivos EPV actual ampliado**



Fuente: elaboración propia.

Consideraciones del método de cálculo del esquema de incentivos:

- ❖ El rango de cumplimiento de las metas por unidad permite cumplir el 100% de las metas corporativas, aun no logrando el 100% PGA y metas estratégicas.
- ❖ Está directamente relacionado con las remuneraciones individuales.
- ❖ Vincula evaluación de desempeño al incentivo.
- ❖ Obliga a tener trabajadores con evaluaciones 0,5 y 1,5.
- ❖ El esquema no permite a un trabajador determinar su incentivo sin conocer el "n", ya que, para determinarlo, se deben conocer todas las evaluaciones de desempeño.
- ❖ El esquema no permite anticipar un resultado concreto de incentivo económico, debido a la normalización y relatividad del modelo.

Al diagnosticar el actual esquema de incentivos y en base a la información recogida en las distintas reuniones sostenidas a todo nivel jerárquico y focus group realizadas en EPV, se puede desprender los siguientes comentarios detallados en la figura 45 y figura 46, a nivel general y por tópicos.

#### Figura 45: Comentarios y críticas esquema de incentivos actual

##### A Nivel General

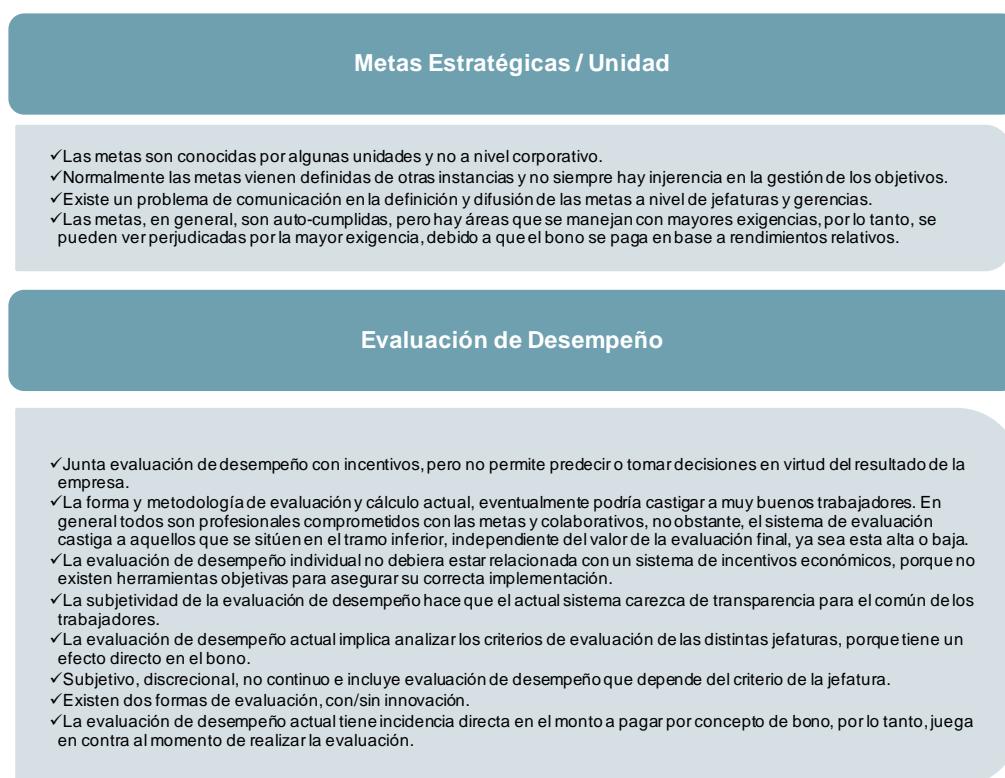
- ✓ De alta complejidad, con un modelo matemático que normaliza y relativiza los resultados, por lo tanto a menos que se cuente con toda la información del cálculo, el output del proceso es inentendible e impredecible.
- ✓ Evaluación de desempeño y modelo de incentivos están fusionados en un proceso que mezcla criterios subjetivos y objetivos.
- ✓ No funciona como modelo de incentivos, justamente porque mezcla la evaluación de desempeño, de criterios subjetivos y diferentes entre jefaturas/gerencias, con metas del PGA, Estratégicas y por Unidad, que son numéricas y más objetivas.
- ✓ No genera incentivos conductuales hacia la mejora de los resultados.
- ✓ El actual sistema incentiva el cumplimiento de hitos, más que al agregar valor.
- ✓ No es claro para la mayoría de la empresa.
- ✓ No existe un incentivo en términos de desarrollo de carrera, ni desafíos adicionales para los cargos.
- ✓ Adicionalmente al bono económico, generar otras instancias para desarrollo profesional dentro de la empresa.

##### PGA

- ✓ Las metas y objetivos del PGA pueden contener elementos exógenos al principio de gestión colaborativa que está incentivando EPV.
- ✓ Metas PGA pueden producir distorsión en los incentivos, porque pueden ser exógenos o distintos a los lineamientos estratégicos.
- ✓ Actualmente, las metas del PGA son auditadas al cierre de cada año y, luego, son enviados al SEP para su validación final. Este organismo público habitualmente realiza ajustes al cumplimiento de las metas, de acuerdo a sus propios criterios de comparación.

Fuente: elaboración propia con base Unidad Gestión Personas.





**Figura 46: Comentarios y críticas esquema de incentivos actual**



Fuente: elaboración propia con base en entrevistas, *focus group* y antecedentes recopilados en EPV durante octubre, noviembre y diciembre de 2018.





A continuación, se presentan las variables críticas que se concluyen del diagnóstico realizado en base a entrevistas, *focus group* y antecedentes recopilados por la Unidad Gestión Personas de la EPV, el nivel de gravedad está determinado por flechas rojas (más grave) a flechas amarillas (relativamente graves)

**Figura 47: Diagnóstico EPV esquema de incentivo actual**

| Variables Críticas en un Sistema de Incentivos |  | Sistema Actual EPV   |
|--|--|--|
| Equidad  | Relación entre la participación en la construcción y obtención de los objetivos y la retribución que se obtiene por ello.  | Escasa Participación en Metas PGA, Estratégicas y, aún, en las por Unidad.                              |
| Competitividad                                 | Relación entre el estímulo conductual concreto y su aporte en términos de creación de valor.                               | No incentiva un aporte conductual en concreto, debido a la relatividad del sistema.                     |
| Claridad                                       | Relación entre las conductas esperadas y los resultados a alcanzar.  | No existe una relación clara, puedo tener una evaluación mejor al año anterior y el resultado es peor.  |
| Transparencia                                  | Relación con la disponibilidad, oportunidad y trazabilidad de la información sobre la cual se miden los objetivos y metas. | Bajo nivel de transmisión de información a nivel de jefaturas y difícil de trazar.                      |

Fuente: elaboración propia con base en realización de entrevistas a trabajadores EPV.

**Figura 48: Diagnóstico EPV esquema de incentivo actual**

| Variables Críticas en un Sistema de Incentivos |   | Sistema Actual EPV   |
|--|---|--|
| Objetividad                                    | Relación con la capacidad de cuantificar y medir las metas.   | Se pueden medir algunas metas, pero no existe un estándar común.                        |
| Alineamiento                                   | Grado de convergencia entre los objetivos y metas del sistema con los objetivos y metas de la organización. Habitualmente, los objetivos y metas del sistema deben estar relacionados directamente con las definiciones del Plan Estratégico. | Mates PGA, Estratégicas y por Unidad pueden no estar alineadas.                         |
| Confiabilidad                                  | Grado de certeza de la fuente de información y los datos con los cuales se miden las metas.   | El Grado de certeza es parcial, ya que no existe un estándar.                           |
| Imparcialidad                                  | Grado de neutralidad en la definición y medición de los objetivos y metas, asegurando la no discriminación en favor o perjuicio de alguien a priori.  | No existe neutralidad en la definición de objetivos, ni en la evaluación de desempeño.  |

Fuente: elaboración propia con base en realización de entrevistas a trabajadores EPV.

De acuerdo con lo establecido, el actual esquema de incentivos de EPV puede ser mejorado a través de la corrección de algunas variables críticas del modelo, sin embargo, a modo de resumen, las principales conclusiones a considerar son:

- ❖ Metas PGA, estratégicas y específicas no están alineadas.
- ❖ Grado de certeza en la imparcialidad es dudoso en general.
- ❖ No existe neutralidad o imparcialidad en la evaluación de desempeño.
- ❖ El esquema actual no presenta una relación clara entre la evaluación del desempeño el bono percibido.
- ❖ El esquema actual no incentiva un desempeño esperado debido a la relatividad del esquema.
- ❖ Incentivar conductas de alta competitividad, asegurando la creación de valor para la empresa.
- ❖ Mejorar la participación en la construcción de metas, alineando los objetivos PGA, estratégicos y por unidad, evidenciando claramente la forma de lograrlos, particularmente a nivel de toma de decisiones y conductas a la base.
- ❖ Definir e instalar un estándar común de metas y fórmulas de medición de los indicadores, para su correcta cuantificación y evaluación.
- ❖ Mejorar la claridad en la retribución que se obtiene por lograr las metas.
- ❖ Establecer un sistema de información centralizado, confiable, oportuno, independiente, trazable y público, para incentivar y alinear la toma de decisiones.
- ❖ Individualizar los sub-sistemas de remuneraciones (incentivos económicos) y de gestión del desempeño (evaluación de desempeño), para cumplir con sus objetivos particulares, evitando las ineficiencias ya señaladas.
- ❖ Ajustarse y administrar el presupuesto establecido para el sistema de incentivos, entendiendo que es una variable fija y, por lo tanto, acota sus posibilidades de diseño.

En cuanto a la determinación fondo límite para cálculo bono incentivo (ST21), la cuantía total del fondo a repartir contempla lo siguiente:

- ❖ Total haberes:
  - Sueldo base.
  - Gratificación.
  - Bono cuatrimestral.
  - Movilización.
  
- ❖ Otros gastos de personal:
  - Bono feriado.
  - Bono escolaridad.



- Aguinaldo fiestas patrias.
- Aguinaldo navidad.
- Gastos seguro colectivo de salud anual.
- Bono cumplimiento de meta (año anterior).
- Gasto seguro contra riesgos del trabajo anual.
- Gasto seguro de desempleo.
- Gasto seguro de invalidez y sobrevivencia.
- Gastos servicios médicos dentales.
- Gastos salud ocupacional.
- Horas extraordinarias.
- Bono especial fin de año.
- Vacaciones proporcionales y feriados pendientes pagados a trabajadores desvinculados.

Si el "ST 21" tiene algún cambio, este fondo límite se ajusta de la misma forma para el cálculo del incentivo. La remuneración mensual estimada (REM) individual, se obtiene del total de haberes del trabajador al mes de diciembre del año anterior (sueldo base, gratificación, bono de movilización, bono cuatrimestral mensualizado), adicionándole los otros gastos de personal, en directa proporción a su total de haberes. Tal y como se mencionó en el apartado 7.3 de despliegue de tableros funcionales, el esquema de incentivos se aplica a todos los trabajadores con contrato vigente el 1 de abril del ejercicio siguiente al cálculo del incentivo. Los trabajadores que sean contratados durante el ejercicio en que se calcula el bono, tienen derecho al incentivo correspondiente a ese año, en forma proporcional al tiempo trabajado, debiendo al menos tener una permanencia efectiva de seis meses.

Los trabajadores que pierdan su vínculo laboral por decisión de la empresa (Art. 161 Código del Trabajo), en cualquier fecha entre el 1 y el 31 de marzo del ejercicio siguiente, y que hayan trabajado al menos seis meses durante el ejercicio anterior, perciben un pago del bono de incentivo, simultáneamente con su finiquito del contrato de trabajo, equivalente al 50% de su última remuneración mensual. En el caso de renuncia voluntaria, si esta ocurre posterior al 31 de marzo del ejercicio siguiente y que hayan trabajado al menos seis meses durante el ejercicio anterior, perciben un pago de bono incentivo proporcional a lo trabajado. En el caso que no se puedan cumplir las metas antes descritas en el modelo por un caso de fuerza mayor, el cual debe

ser acreditado y auditado por un ente externo y que avale y justifique la excepcionalidad, se puede revisar y/o ajustar la meta previa autorización de la alta dirección de EPV y/o de su directorio. Cumplida la condición Individual para otorgar este incentivo y aplicada la modalidad de cálculo especificada en el punto III del reglamento del incentivo de EPV y además, verificado y ajustado sí procediere, el bono anual por este concepto debe pagarse a los trabajadores con derecho a percibirlo a más tardar en la cuarta semana del mes de abril del año siguiente, habiéndose auditado el PGA y las metas correspondientes y una vez recibido el decreto del Ministerio de Hacienda que autorice su pago.

Del diagnóstico realizado previamente, surgen un conjunto de recomendaciones que se detallan en la figura 49.

**Figura 49: Recomendaciones de mejora actual esquema de incentivos de EPV**



Fuente: informe escrito Ignacio Fernández a EPV, en el marco de Plan Gestión Personas 2018-2019 liderado por UGP.

Como se planteó anteriormente, los sistemas de incentivos efectivos deben necesariamente construirse en función de la estrategia y la estructura organizacional de la empresa. “Si una empresa define como criterio de aumento salarial el logro de estándares de competencia y establece incentivos variables grupales en función de los resultados claves de cada equipo de trabajo” (Hathaway, Zambrano, 2017), las señales para un trabajador son claras: “debo capacitarme para mejorar mis competencias técnicas y conductuales, necesito trabajar en equipo y mi meta personal es lograr los resultados de mi equipo”.

## 8.2 Propuesta de esquema de incentivos

“Los sub – sistemas de recursos humanos deben ser concebidos en un marco integrado, como un conjunto de partes que interaccionan entre sí” (Cuesta Santos, 2015). El esquema que se expone a continuación presenta un modelo integrado de gestión humana, en donde se ven los diferentes sub – sistemas de recursos humanos interactuando entre sí y a la vez como parte de un sistema mayor que es toda la organización.

**Figura 50: Modelo integrado de gestión de personas**



Fuente: presentación Lead Institute, Ignacio Fernández y Rodrigo Zambrano, año 2017.

Los cambios que se realizan al esquema de incentivos actual son analizados en relación al impacto que los mismos tienen en el resto de los sub sistemas de recursos humanos.

En el ámbito del sub sistema de remuneraciones, dado que la empresa cuenta con un modelo de definición de perfiles de cargos y de bandas salariales asociadas a ellos, se sugiere adecuar las prácticas de todas las unidades a estas definiciones. Finalmente, en términos del sub sistema “planes de carrera”, se considera de particular complejidad su administración y diseño, debido a la histórica baja rotación de personal en EPV, sin perjuicio de lo cual, cualquier definición en este sentido debiera ser comunicada adecuadamente a los trabajadores para gestionar expectativas y mantener el alineamiento con los objetivos estratégicos de la empresa.

El modelo de incentivos es una herramienta estratégica que permite a la empresa direccionar el desempeño de los equipos y trabajadores hacia aquellos aspectos que considera importantes, los que naturalmente cambian en el tiempo. Normalmente, se busca incentivar aquellos aspectos que la empresa considera claves para su fortaleza competitiva. En relación con los factores críticos que son considerados como parte de las fórmulas de un incentivo variable, se pueden mencionar los siguientes:

1. “Se determinan en función de la identificación de la cadena de valor de cada empresa, pagándose por buenos resultados en los factores críticos de éxito del negocio.
2. Su aplicación a otras áreas de la empresa es factible en la medida que se disponga de sistemas de información que entreguen los indicadores medibles de gestión que son la base para calcular el monto del incentivo a pagar, pues la mayor traba no está en determinar qué variables incentivar, sino en cómo medirlas.
3. Los factores críticos de éxito a incentivar están a 4 niveles: corporativo, unidad de negocios, grupal e individual, como una forma de alinear el desempeño y contribución individual y grupal con las metas de la empresa, dejando claramente establecida la relación entre el incentivo económico y los objetivos estratégicos a cumplir.
4. En la aplicación del sistema de incentivos variable se observan complejidades en incentivar por comportamiento de los factores corporativos y de unidades de negocios a cargos sin autoridad jerárquica y que no tienen posibilidad de influir con su trabajo en dichos resultados. Por esta razón, los sistemas de incentivos para dichos cargos son una combinación de resultados a nivel compañía, área y/o grupales.

5. En términos generales, se puede establecer una política de compensaciones sistemática que busque atraer, mantener, desarrollar y retener a personas competentes, con desempeños de alto nivel y alta capacidad de agregación al valor económico, en función de la misión y estrategias asociadas al cumplimiento de los objetivos de corto, mediano y largo plazo, procurando la satisfacción laboral como base de la eficiencia.
6. Habitualmente, los equipos profesionales son responsables de gran parte de los resultados de una empresa, por lo que es fundamental que exista una relación clara y directa entre las compensaciones y los niveles de contribución de las personas, de tal modo que, a mayor aporte de valor, mayores compensaciones.
7. Se establecen sistemas de formulación de incentivos orientados al logro de objetivos asociados al ejercicio anual de la planificación estratégica. El incentivo es una retribución variable, expresada en términos de una cantidad adicional de sueldos entregados una vez al año, según el cumplimiento de los objetivos acordados y dentro del marco regulatorio pertinente.
8. El principio fundamental del incentivo es que las variables por las cuales éste se paga dependan directamente del logro de la persona o grupo que lo recibe.
9. El desempeño en los niveles superiores e intermedios de la organización se expresa en términos del cumplimiento de objetivos estratégicos y específicos. En los niveles inferiores, preferentemente en términos de cumplimiento de objetivos colectivos.
10. Para el Gerente General y los gerentes de primera línea, los objetivos habituales son rentabilidad, crecimiento, productividad, calidad, innovación, participación de mercado y cumplimiento del presupuesto.
11. Las variables consideradas en los sistemas de incentivos y sus metas son dinámicas, por lo que pueden cambiar año a año” (Alles, 2000).

Generalmente, la renta variable se financia con: incremento de productividad y/o ventas, reducciones de costo operacional, disminución de renta fija, sustitución de beneficios o congelamiento de los aumentos de renta fija.

El cumplimiento de estos principios permite construir un sistema de incentivos saludable que de sustento a las políticas y objetivos de largo plazo de una empresa.

Dados todos los aspectos mencionados en el presente proyecto, se debe comprender que el esquema de incentivos debe estar ligado al plan estratégico de la organización y que no deben mezclarse con la evaluación de desempeño. Adicionalmente, para el diseño del sistema de incentivos de EPV, se recomienda que:

- ❖ El SCG permita la confección de metas y objetivos claros y medibles. Es ideal que existan metas comunes e incentivos cruzados, que reflejen hacia dónde quiere ir la compañía a corto, mediano y largo plazo.
- ❖ Las metas y objetivos se definan en un proceso bien establecido, que dé garantías a todos los involucrados. Estas metas y objetivos deben ser ratificados a principio del año y no deben ser ajustadas a lo largo del proceso en curso, ya que se pierde credibilidad y se desvirtúan los incentivos.
- ❖ Una vez definidos los objetivos estratégicos, se asegure su trazabilidad a nivel de áreas y, en lo posible, a nivel de unidad o grupos de trabajo. Dicho eso, se debe analizar el costo/beneficio de generar indicadores a nivel de grupos y de individuos.
- ❖ Los indicadores sean cuantificables, objetivos y alineados con el mapa estratégico.
- ❖ Exista un área que controle (en la orgánica de EPV, Planificación y Control de Gestión), que otorgue el debido seguimiento y garantice la objetividad de las metas y de los indicadores asociados a ellas. Esta área debe ser independiente a la cual se mide, deben tener una data histórica que permita establecer estándares y acceso a estudios de mercado, que lo corrobore y/o permita auditar las metas y sus proyecciones de crecimiento. El grado de cumplimiento y/o nivel de avance de las metas sea comunicado oportunamente, para que los trabajadores puedan gestionar el logro de dichas metas. El objetivo es que se puedan gestionar a tiempo las acciones concretas para el logro de las metas.
- ❖ “Los incentivos se construyan a largo plazo y por etapas, en la medida que los indicadores sean confiables y robustos, esto es, que el sistema pueda ser escalable en el tiempo”.
- ❖ Los incentivos asociados al cumplimiento de metas sean fáciles de calcular con una relación directa entre el grado de cumplimiento de la meta y el incentivo en sí mismo.

- ❖ En general toda la información asociada al esquema de incentivos se encuentre disponible, en tiempo y oportunidad, idealmente dentro de un sistema de TI centralizado, confiable y simple de administrar

En cuanto a la construcción del nuevo esquema de incentivos para el presente proyecto, se detalla en los pasos descritos a continuación:

### Figura 51: Paso 0, construcción del nuevo modelo de incentivos

$$0 \quad \text{ST 21 / 12} \quad \times \quad \left( \begin{array}{ccc} 0\% \text{ a } 100\% & 0\% \text{ a } 100\% & 0\% \text{ a } 120\% \\ 15\% \text{ PGA} + 15\% \text{ M.Estratégicas} + 70\% \text{ M.Equipo} \end{array} \right)$$

Fuente: elaboración propia según descripción reglamento Modelo de Incentivos.

Este paso tiene por objetivo determinar el monto total a distribuir entre los trabajadores EPV con derecho a percibir el bono, considerando para ello ciertas partidas del ST21 ejecutado y el cumplimiento de metas (PGA, metas estratégicas y metas equipo). A la vez, se define el monto total a repartir para los incentivos económicos de los trabajadores de EPV, para el período en cuestión.

Respecto del paréntesis por cumplimiento de metas, considerando que la aprobación presupuestaria para la empresa se conoce dentro de la primera quincena de febrero de cada año, se recomienda que las metas estratégicas y de equipo sean revisadas y, de ser el caso, ajustadas dentro del primer trimestre de cada año (las metas PGA son definidas externamente por SEP/MTT/MINHAC).

- PGA (Plan de Gestión Anual) se ponderan un 15%, es el conjunto de metas y compromisos elaborado anualmente por EPV y propuesto al SEP/MTT/MINHAC (pudiendo ser modificado total o parcialmente). Este Plan debe ser concordante con el proyecto de presupuesto anual, el plan maestro, el SCG y el calendario referencial de inversiones.

Se puede llegar como máximo al 100% de cumplimiento, debiendo ser el grado de cumplimiento de estas metas auditado externamente. En este paso, el valor del PGA para ingresarlo a la fórmula se calcula como el promedio ponderado de cumplimiento de cada meta PGA por su peso relativo.

b) Metas estratégicas: las metas estratégicas se ponderan un 15% y se recomienda medir mayoritariamente a través de KPI (*key performance indicator*), que son metas cuantitativas asociadas a los objetivos estratégicos del SCG. Para la correcta implementación del nuevo esquema de incentivos, los KPI a evaluar deben tener al menos un año de medición y gestión previa, son de alcance organizacional.

Se puede llegar como máximo al 100% de cumplimiento, debiendo ser el grado de cumplimiento de estas metas ser auditado externamente. En este paso, el valor de las metas estratégicas para ingresarlo a la fórmula se calcula como el promedio ponderado de cumplimiento de cada meta por su peso relativo.

c) Metas de equipo: las metas de equipo (o específicas) se ponderan en un 70% y se recomienda medir mayoritariamente a través de los objetivos funcionales asociados al SCG, detalladas en el capítulo VII. Estas ponderan un 70%, son de alcance grupal y/o intergrupal.

Las mejores prácticas indican que para la correcta implementación del nuevo esquema de incentivos, es necesario generar un año de transición (por ejemplo: año 2018), en el cual las metas de equipo se midan por medio de las iniciativas estratégicas asociadas al SCG, dejando algunas en términos de las actuales metas por unidad.

Se puede llegar como máximo al 120% de cumplimiento, debiendo ser el grado de cumplimiento de estas metas ser auditado externamente. El valor de las metas de equipo para ingresar a la fórmula se calcula como el promedio ponderado del cumplimiento de las metas por su peso relativo. Tienen el mismo valor en caso de no haberse definido expresamente los pesos relativos.

Logro de metas =  $(15\% * PGA) + (15\% * M.Estr.) + (70\% * M.Equ.)$ , donde el máximo individual es: PGA = 100%, M.Estr. = 100% y M.Equ. = 120%.

Como se puede apreciar en la base de cálculo del párrafo anterior, el logro de metas máximo es de 114% =  $(15\% \times 100\% + 15\% \times 100\% + 70\% \times 120\%)$ . Sin embargo, dada la restricción establecida en el Código SEP para los sistemas de remuneración variable, el paréntesis de cumplimiento de metas para el paso 0 puede tener como valor máximo 100%. Para mayor claridad:

❖ Si el logro de metas es igual o superior al 100%, entonces se multiplica por 100%.



- ❖ Si el logro de metas es inferior al 100%, entonces se multiplica por el porcentaje de logro efectivamente obtenido.

En el paso 1 se obtiene el monto del incentivo individual, como producto de la multiplicación del total haberes de cada trabajador (sueldo base, gratificación, movilización, bono turnos, bono cuatrimestral mensualizado), por el factor de logro de metas correspondiente al mismo trabajador, por el porcentaje de tiempo trabajado.

**Figura 52: Paso 1, construcción del nuevo modelo de incentivos**

|    | 0% a 100% | 0% a 100%                                       | 0% a 120% | 0 a 1 |     |
|----|-----------|---|-----------|-------|-----|
| TH | x         | ( 15% PGA + 15% M.Estratégicas + 70% M.Equipo ) | x         | T/365 | = 1 |
| TH | x         | ( 15% PGA + 15% M.Estratégicas + 70% M.Equipo ) | x         | T/365 | = 1 |
| TH | x         | ( 15% PGA + 15% M.Estratégicas + 70% M.Equipo ) | x         | T/365 | = 1 |
| TH | x         | ( 15% PGA + 15% M.Estratégicas + 70% M.Equipo ) | x         | T/365 | = 1 |
| TH | x         | ( 15% PGA + 15% M.Estratégicas + 70% M.Equipo ) | x         | T/365 | = 1 |
| TH |           |   |           |       | 1   |

Fuente: elaboración propia según descripción reglamento Modelo de Incentivos.

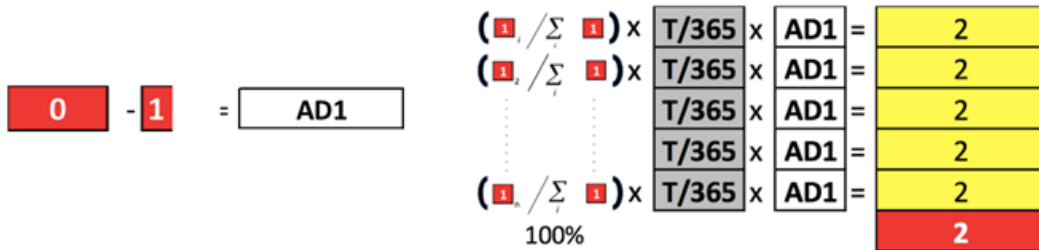
El total haberes de cada trabajador para la aplicación del esquema de incentivos considera los emolumentos del mes de diciembre del año anterior, asociados a sueldo base, gratificación, movilización, bono turnos y bono cuatrimestral mensualizado.

Cabe mencionar que el valor de las metas PGA y estratégicas para la fórmula, se ha detallado en el paso 0 (el valor a utilizar es igual para cada trabajador, a menos que se definan participaciones diferentes), sin embargo, para las metas de equipo de cada trabajador, se considera el cumplimiento de aquellas en las cuales participa. En consecuencia, en términos de incentivos de logro de metas individuales para el paso 1 (PGA, estratégicas y de equipo), se puede alcanzar como máximo el 114%.

Para el cálculo del factor de tiempo trabajado (T/365), son considerados los trabajadores con fecha de contrato de trabajo anterior al mes de julio del año objeto de medición. Es decir, "T" representa la cantidad de días entre la fecha del contrato de trabajo y el 31 de diciembre del año objeto de medición, siempre y cuando, la fecha de contrato sea anterior al 1º de julio de ese mismo año. El valor máximo de "T" siempre es 365.

Si a partir del paso 1, se produce un excedente (AD1) en relación con el monto determinado en paso 0, este se distribuye de la siguiente forma:

**Figura 53: Paso 2, construcción del nuevo modelo de incentivos**

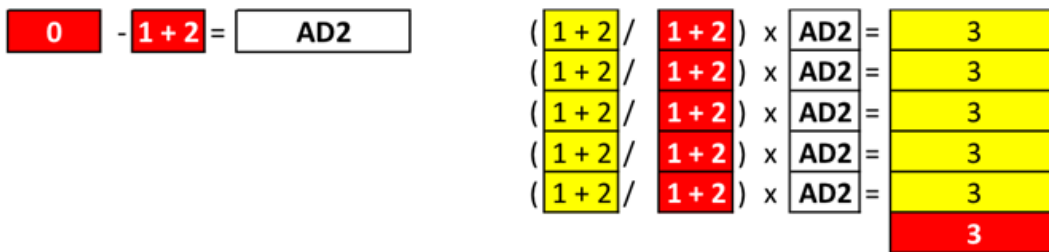


Fuente: elaboración propia según descripción reglamento Modelo de Incentivos.

Se toma el monto del incentivo obtenido por cada trabajador en el paso 1 y se divide por la sumatoria de los montos de incentivos del paso 1; luego, esto se multiplica por el porcentaje de días trabajado en el año y por el excedente AD1, dando como resultado un monto adicional de incentivo.

Si a partir del paso 1 y 2 se produce un excedente (AD2) en relación al monto determinado en paso 0, este se distribuye de la siguiente forma:

**Figura 54: Paso 3, construcción del nuevo modelo de incentivos**



Fuente: elaboración propia según descripción reglamento Modelo de Incentivos.

Si a partir del paso 2 todavía queda un excedente (AD2) contra monto total a repartir para los incentivos económicos de los trabajadores de EPV (paso 0), se debe determinar el peso relativo del monto del incentivo obtenido en el paso 1 más el monto del incentivo obtenido en el paso 2 para cada trabajador, versus la sumatoria de todos los montos de incentivos calculados en los pasos 1 y 2, con el objeto de distribuir ese adicional AD2 proporcionalmente.

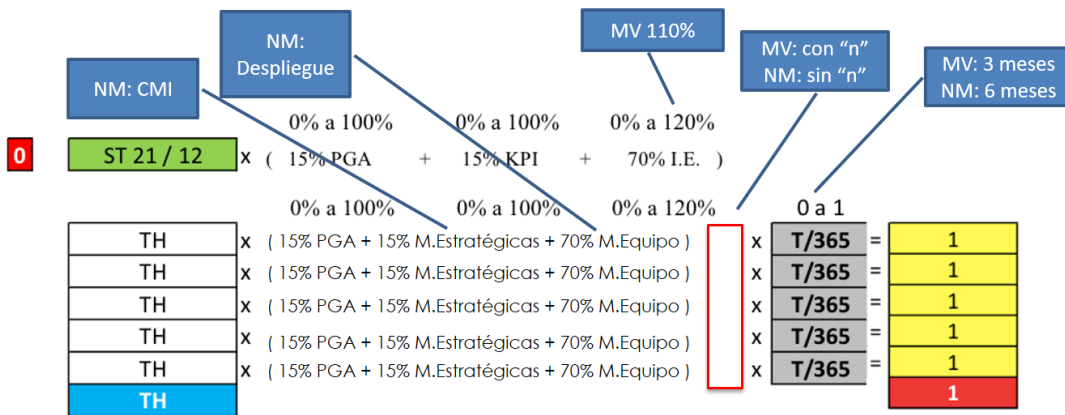
**Figura 55: Pago del incentivo, construcción del nuevo modelo de incentivos**

$$\boxed{1} + \boxed{2} + \boxed{3} = \boxed{\text{BONO}}$$

Fuente: elaboración propia según descripción reglamento Modelo de Incentivos.

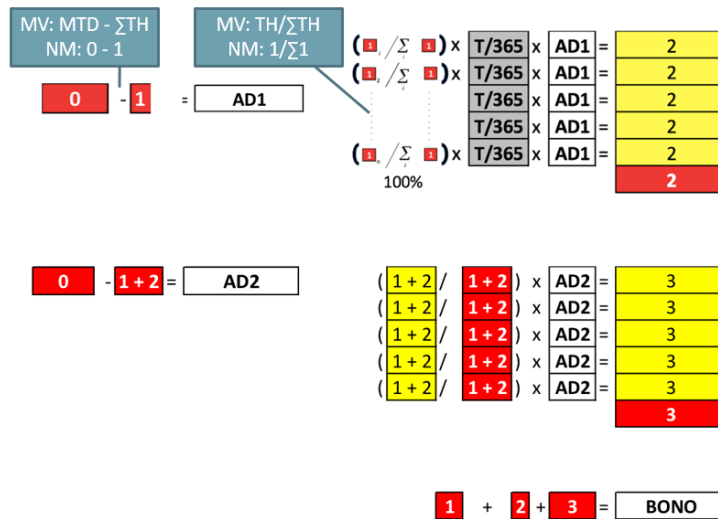
La suma de todos los pasos “1”, “2” y “3” determinan, finalmente, el monto del incentivo (renta variable) a repartir para cada trabajador. Comparando el esquema de incentivos actual y el nuevo esquema de incentivos se tiene lo siguiente:

**Figura 56: Comparación paso 0 modelo vigente (MV) y nuevo modelo (NM)**



Fuente: elaboración propia.

**Figura 57: Comparación paso 1 y 2 modelo vigente (MV) y nuevo modelo (NM)**



Fuente: elaboración propia.

En la figura anterior, se muestra el paso 0, 1, 2 y 3 con los principales cambios entre modelos los cuales se describen a continuación:

En el paso 0:

- ❖ MV: El rango de cumplimiento de las “Metas de unidad” es de 0% a 110%.
- ❖ NM: El rango de cumplimiento de las “Metas de unidad” es de 0% a 120%.
  
- ❖ MV: Las metas estratégicas se miden por hitos.
- ❖ NM: Las metas estratégicas se recomienda medirlas a través de KPI.
  
- ❖ MV: Las metas de unidad se miden por hitos.
- ❖ NM: Las metas de equipo se recomienda medirlas a través de las iniciativas estratégicas de finidas en el apartado 6.2.

En el paso 1:

- ❖ MV: Las metas estratégicas se miden por hitos.
- ❖ NM: Las metas estratégicas se recomienda medirlas a través de KPI.
  
- ❖ MV: Se multiplica el paréntesis de cumplimiento de metas por “n”, el que se determina en función de la “evaluación de desempeño” con una tabla de distribución de frecuencia de 6 clases diferentes (0,5; 0,7; 0,9; 1,1; 1,3 y 1,5 veces la renta de diciembre).
- ❖ NM: No distorsiona el modelo, toda vez que no integra la “evaluación de desempeño” en él, se elimina factor “n” del modelo.
  
- ❖ MV: El trabajador tiene derecho a percibir el “incentivo” siempre que cuente con más de 3 meses contratado.
- ❖ NM: El trabajador tiene derecho a percibir el “incentivo” siempre que cuente con más de 6 meses contratado.

En el paso 2:

- ❖ MV: El AD1 se determina por la diferencia entre el MTD (monto tope a distribuir) y la sumatoria de total haberes (considerando sueldo base, gratificación, movilización, bono cuatrimestral mensualizado y bono turnos).
- ❖ NM: El AD1 se determina por la diferencia entre el MD (monto a distribuir) y el paso 1.

- ❖ MV: El AD1 se distribuye por persona en función del peso relativo de su total haberes con la sumatoria de total haberes (considerando sueldo base, gratificación, movilización, bono cuatrimestral mensualizado y bono turnos).
- ❖ NM: El AD1 se distribuye por persona en función del peso relativo de lo obtenido por cada persona en paso 1, en relación a la sumatoria de lo obtenido por todos los trabajadores en paso 1.

Al comparar el MV con el NM, la principal diferencia se da por la aplicación del “n” asociado a las evaluaciones de desempeño. Este “n” que asume valores de 0,5; 0,7; 0,9; 1,0 (solo para gerentes y por defecto, sin evaluación de desempeño); 1,1; 1,3 y 1,5 incrementa o disminuyen el bono por persona de manera directa.

Se puede apreciar en la figura 58 la comparación por categoría (en MM CLP\$), siendo la columna 1 el NM y la columna 0 el MV:

**Figura 58: Diferencia porcentual de modelo vigente (MV) y nuevo modelo (NM)**

| Metas y t contrato = |      | DISTRIBUCIÓN INCENTIVO |               |                |                         |
|----------------------|------|------------------------|---------------|----------------|-------------------------|
|                      | "n"  | Total Hab. MM CLP      | Nuevo MM CLP  | Vigente MM CLP |                         |
| GERENTE              | 1,00 | 46,16                  | 53,28         | 46,07          |                         |
| JEFE                 | 1,43 | 48,24                  | 55,67         | 66,81          |                         |
| ANALISTA             | 1,16 | 66,06                  | 76,23         | 75,25          |                         |
| SUPERVISOR           | 0,88 | 10,97                  | 12,66         | 9,58           |                         |
| SEC/ASIST/CHOFER     | 1,13 | 5,70                   | 6,58          | 6,71           |                         |
|                      |      | <b>177,12</b>          | <b>204,41</b> | <b>204,41</b>  |                         |
|                      |      |                        |               |                | <b>DIF 0 - 1 MM CLP</b> |
| GERENTE              |      |                        |               |                | 7,20                    |
| JEFE                 |      |                        |               |                | -11,14                  |
| ANALISTA             |      |                        |               |                | 0,99                    |
| SUPERVISOR           |      |                        |               |                | 3,08                    |
| SEC/ASIST/CHOFER     |      |                        |               |                | -0,13                   |
|                      |      |                        |               |                | <b>0,00</b>             |
|                      |      |                        |               |                | <b>DIF PROM. 1</b>      |
| GERENTE              |      |                        |               |                | 1,20                    |
| JEFE                 |      |                        |               |                | -0,74                   |
| ANALISTA             |      |                        |               |                | 0,03                    |
| SUPERVISOR           |      |                        |               |                | 0,39                    |
| SEC/ASIST/CHOFER     |      |                        |               |                | -0,02                   |
|                      |      |                        |               |                | <b>0,00</b>             |

|                  |      | DISTRIBUCIÓN INCENTIVO |              |                |                    |
|------------------|------|------------------------|--------------|----------------|--------------------|
|                  | "n"  | Total Hab. MM CLP      | Nuevo MM CLP | Vigente MM CLP |                    |
| GERENTE          | 1,00 | 26%                    | 26%          | 23%            |                    |
| JEFE             | 1,43 | 27%                    | 27%          | 33%            |                    |
| ANALISTA         | 1,16 | 37%                    | 37%          | 37%            |                    |
| SUPERVISOR       | 0,88 | 6%                     | 6%           | 5%             |                    |
| SEC/ASIST/CHOFER | 1,13 | 3%                     | 3%           | 3%             |                    |
|                  |      | <b>100%</b>            | <b>100%</b>  | <b>100%</b>    |                    |
|                  |      |                        |              |                | <b>PERS.</b>       |
| GERENTE          |      |                        |              |                | 6                  |
| JEFE             |      |                        |              |                | 15                 |
| ANALISTA         |      |                        |              |                | 35                 |
| SUPERVISOR       |      |                        |              |                | 8                  |
| SEC/ASIST/CHOFER |      |                        |              |                | 6                  |
|                  |      |                        |              |                | <b>70</b>          |
|                  |      |                        |              |                | <b>DIF 0 - 1</b>   |
| GERENTE          |      |                        |              |                | 4%                 |
| JEFE             |      |                        |              |                | -5%                |
| ANALISTA         |      |                        |              |                | 0%                 |
| SUPERVISOR       |      |                        |              |                | 2%                 |
| SEC/ASIST/CHOFER |      |                        |              |                | 0%                 |
|                  |      |                        |              |                | <b>0%</b>          |
|                  |      |                        |              |                | <b>DIF PROM. 1</b> |
| GERENTE          |      |                        |              |                | 16%                |
| JEFE             |      |                        |              |                | -23%               |
| ANALISTA         |      |                        |              |                | 1%                 |
| SUPERVISOR       |      |                        |              |                | 28%                |
| SEC/ASIST/CHOFER |      |                        |              |                | -2%                |
|                  |      |                        |              |                | <b>0%</b>          |

Fuente: elaboración propia.

Se concluye el número de veces de bono en relación al total haberes (sueldo base, gratificación, movilización, bono cuatrimestral mensualizado y bono turnos) entre NM (columna 1) y el MV (columna 0), detallado en la figura 59:

**Figura 59: Comparativo sueldo en veces modelo vigente (MV) y nuevo modelo (NM)**

| Metas en 120% y contratos 100% del año 2019 |              |                | Metas diferentes % y diferentes del año 2019 |              |                |
|---|--------------|----------------|--|--------------|----------------|
| JEFES PART. DIF.                            | SI           | SI             | JEFES PART. DIF.                             | SI           | SI             |
| GTES. PART. DIF.                            | SI           | SI             | GTES. PART. DIF.                             | SI           | SI             |
| PROPUESTA BASE                              | SI           | VIGENTE        | PROPUESTA BASE                               | SI           | VIGENTE        |
|   | Nuevo Modelo | Modelo Vigente |  | Nuevo Modelo | Modelo Vigente |
| GERENTE                                     | 1,15         | 1,00           | GERENTE                                      | 1,17         | 1,01           |
| JEFE  | 1,15         | 1,38           | JEFE   | 1,18         | 1,41           |
| ANALISTA                                    | 1,15         | 1,14           | ANALISTA                                     | 1,11         | 1,10           |
| SUPERVISOR                                  | 1,15         | 0,89           | SUPERVISOR                                   | 1,19         | 0,91           |
| SEC/ASIST/CHOFER                            | 1,15         | 1,11           | SEC/ASIST/CHOFER                             | 1,22         | 1,17           |

Fuente: elaboración propia.

### 8.3 Justificación del esquema de incentivos

El esquema de incentivos es uno de los mecanismos del SCG propuesto, como tal y en función de los problemas de control de gestión identificados como focos relevantes de la organización resumidos en la tabla 38, resuelven el desenfoco en las evaluaciones, divergencia entre objetivos e incentivos, falta de incentivos correctos y aporta al diseño e implementación de un nuevo SCG. El nuevo esquema de incentivos resuelve la situación actual y previene potenciales comportamientos negativos, su justificación se aborda desde tres dimensiones diferentes.

La primera dimensión dice relación con los problemas de control de gestión que aborda el nuevo esquema de incentivos y que se encuentran descritos en el punto 4.9.2:

- ❖ Desenfoco en evaluaciones: no se generan incentivos para el cumplimiento de metas, esto ya que el bono de incentivos se calcula y paga en función de conductas observables del trabajador, no por el logro obtenido en un período determinado.
- ❖ Divergencia de objetivos – incentivos: el actual esquema no genera motivación, no existen incentivos por el logro de metas, sólo incentivos para buen comportamiento frente a la jefatura directa, gran riesgo en el diseño para el logro de objetivos organizacionales.

- ❖ Falta de incentivos correctos: esquema de difícil comprensión, la entrega de sus resultados al personal es una caja negra. El esquema presenta errores de diseño por cuanto se paga una compensación económica en función de apreciaciones conductuales del trabajador y no respecto de su desempeño individual.
- ❖ El actual esquema genera conflictos entre trabajadores de igual estamento o rango. Presenta otros incentivos tales como, realizar horas extras sin ser necesario, no existe control, incentivos intrínsecos no deseados entre personal EPV (formación de tribus o departamentos secularizados).
- ❖ Presencia de problemas como auto escalamiento ya que el trabajador pone énfasis en tener un buen actuar y no un buen desempeño. *Gaming* por que las metas son poco ambiciosas e inclusive, no coherentes con la importancia del negocio, *free rider* gran parte de los entrevistados comentó al menos en alguna ocasión no haber realizado su trabajo ya que en general no son metas que impacten a una retribución monetaria o bien, recaía en esencia en la jefatura su ejecución.

La segunda dimensión se refiere a cómo el nuevo esquema de incentivos se hace cargo de las críticas de la situación actual descritas en el punto 8.1.

- ❖ Escasa participación de trabajadores en metas PGA, estratégicas y por unidad.
- ❖ No existen incentivos a conductas orientadas a desempeños esperados.
- ❖ Se pueden medir algunas metas, pero no existe un estándar común.
- ❖ Metas PGA, estratégicas y específicas (por unidad) no están alineadas.
- ❖ Grado de certeza en la imparcialidad es dudoso en general.
- ❖ No existe neutralidad o imparcialidad en la evaluación de desempeño.
- ❖ El esquema actual no presenta una relación clara entre la evaluación del desempeño el bono percibido.

La tercera dimensión se preocupa de cómo el nuevo esquema de incentivos corrige y previene ciertos comportamientos negativos. Es importante considerar que existen seis tipos de comportamientos típicos que un esquema de incentivos debe resolver y evitar, siendo estos el

*sandbagging*, auto escalamiento, *gaming*, mercenarismo, *free rider* y por último indiferencia (Caprile, 2019), existen otros que no son de alcance del presente proyecto.

*Sandbagging* (Kaplan y Norton, 2012): establecimiento de rangos para evitar que el individuo deseche comportamientos esperados.

Auto escalamiento: adecuarse a los objetivos convenientes de acuerdo a su relación esfuerzo/premio. Se evita cuando el pago el bono se asocia al cumplimiento de una meta, y no una serie de ella, evitar que haya un pago separado de una meta separada y también cuando en las escalas la brecha sea considerable para que el individuo vaya a la más alta y no a la segunda o *second best*.

*Gaming*: se produce cuando hay metas poco ambiciosas, se resuelve cuando los indicadores no son fáciles de cumplir.

Mercenarismo: se genera cuando el individuo hace lo que le pagan, es decir, si toda la retribución de una persona se basa en ciertos indicadores, sólo hace eso y nada más. Lo mismo ocurre cuando hay pagos separados por cada indicador. Escoger pocos indicadores resuelve en parte el mercenarismo.

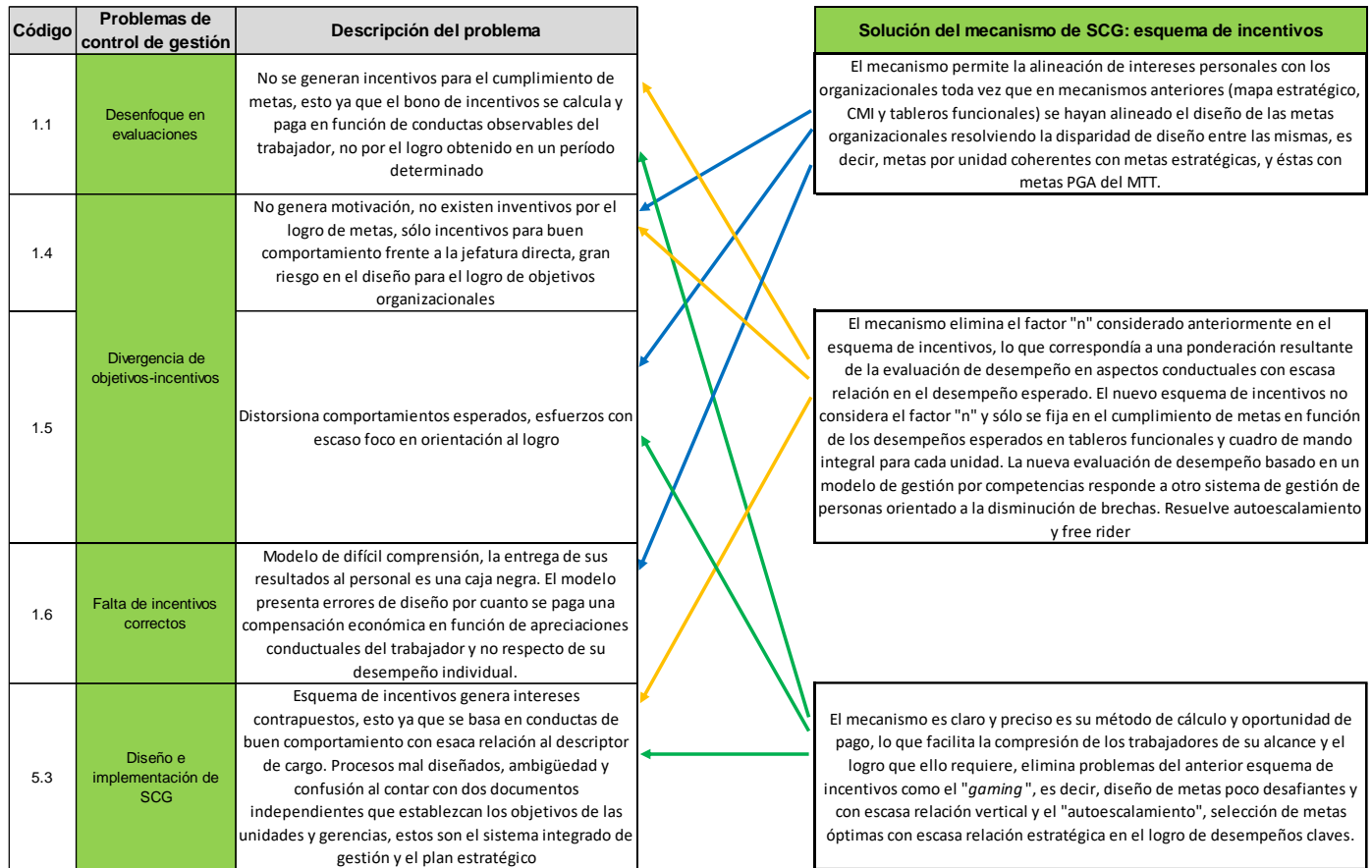
*Free rider*: se produce cuando un individuo se aprovecha del desempeño de otros sin ejercer mayores esfuerzos, puede ocurrir cuando existen bonos colectivos donde nota que no existe mucha relación entre lo que él hace frente a lo recibo como incentivo.

Indiferencia: se produce con la omisión de conductas esperables por considerar el individuo el incentivo poco atractivo.

La figura 60 detalla la forma en que el nuevo esquema de incentivos resuelve los problemas de control de gestión identificados conforme las críticas de la situación actual.



**Figura 60: Diagrama de coherencia soluciones de mecanismo de SCG esquema de incentivos con problemas de control de gestión**



Fuente: elaboración propia.

Con lo anterior, se puede determinar que el esquema propuesto resuelve el problema del auto escalamiento ya que se elimina el factor "n" (evaluación conductual) y se basa el pago económico únicamente al alcance y logro de las metas de la organización, no existe un *second best*, se evita en el tiempo a través de las metas puestas hacia las jefaturas quienes también exigen ciertos comportamientos esperados en función de sus indicadores. El *gaming* se elimina con las metas fijadas en los tableros funcionales, no son poco desafiantes, incluyendo el hecho que la retribución es sobre desempeños y no conductas observables. En cuanto al problema de *free rider*, este se elimina y evita ya que el nuevo modelo establece metas personales (evaluadas por la jefatura), metas por equipo (evaluadas por la gerencia) y metas estratégicas (evaluadas por el directorio a través de auditorías). El nuevo esquema de incentivos evita problemas como *sandbagging* señalado por Kaplan y Norton (2012), al quitar el factor "n" se eliminan los rangos de logro de remuneración mensual de 0,5; 0,7; 0,9; 1,1; 1,3 y 1,5 del modelo, ahora sólo permite un alcance entre 120% hacia abajo (aun logrando el 120% el máximo permitido en el cálculo es

de 100%), se logra evitar la indiferencia. El mercenarismo se logra evitar con la existencia de un contrato de trabajo renta fija y la fijación del nuevo esquema de incentivo de renta variable imparcial, creíble y transparente.

Dentro de las principales conclusiones del nuevo esquema de incentivos se puede destacar las siguientes:

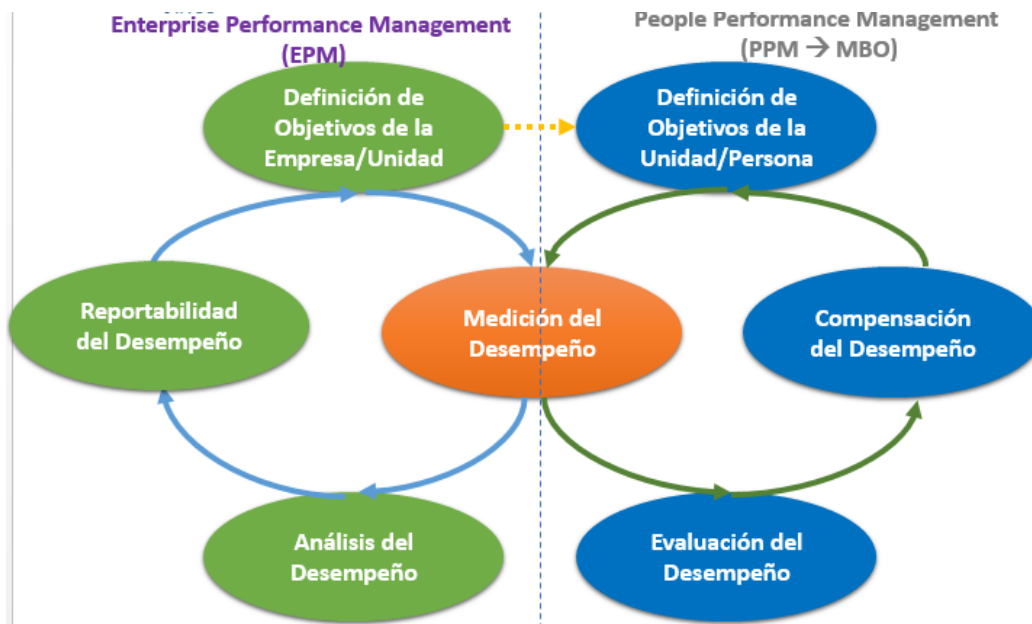
- ❖ El “MV” nunca debió estar asociado a la “evaluación de desempeño”, ya que esto genera distorsión y lo vuelve poco objetivo. Esto se aprecia en las diferencias que se generan entre categorías (sobre todo entre Jefaturas que tiene un “n” de 1,43 y el grupo de supervisores que tienen un promedio de “n” de 0,88).
- ❖ El “MV” definía un desempeño de los Gerentes con “n=1”, sin una explicación objetiva, el modelo los limitaba a priori (n = 1 es equivalente a un desempeño bajo el promedio).
- ❖ La “evaluación de desempeño” y el “cumplimiento de metas” son por naturaleza variables, siendo los pilares en los cuales se basaba el “bono incentivo” (también variable), siendo un error conceptual asumir que este estipendio es fijo.
- ❖ El “MV” las metas medidas estaban asociadas a hitos y no a indicadores objetivos (KPI).
- ❖ El “NM” elimina la “evaluación de desempeño”, parte subjetiva del modelo.
- ❖ El “NM” se orienta a una mirada estratégica donde se busca el trabajo en equipo orientado a objetivos comunes.
- ❖ El “NM” no limita a ningún grupo a priori (bajo qué argumento/concepto/sustento perjudico a unos, para beneficiar a otros), midiéndolos a través de KPI objetivos con una clara mirada estratégica donde todo debe responder a objetivos claros y comunes asociados a iniciativas estratégicas.
- ❖ El “NM” considera las mejores prácticas y busca premiar el logro sobresaliente de la empresa, en términos del cumplimiento de objetivos e iniciativas estratégicas.

Con todo lo anterior y con la existencia de un mecanismo del sistema de control de gestión con especialización en esquemas de incentivos que permita resolver problemas de comportamientos y desempeños esperados en función de los objetivos de la organización, se procede en el capítulo IX a establecer un mecanismo que facilite la revisión y aprendizaje de los desempeños de la organización a través de un modelo de análisis de desempeño.

## CAPÍTULO IX: ANÁLISIS DEL DESEMPEÑO

Hasta este punto, el proyecto ya considera mecanismos que resuelven gran parte de los problemas de control de gestión a través de la existencia de un mapa estratégico que comunique la estrategia y los objetivos y temas estratégicos de la EPV, un cuadro de mando integral que detalla cuales son los desempeños esperados de la organización, tableros funciones de control como parte del despliegue estratégico hacia unidades claves del negocio y sus desempeños específicos y un esquema de incentivos que alinea el sistema de control de gestión, resolviendo problemas y evitando otros propios de un modelo de incentivos que influya en el comportamiento de los trabajadores. El análisis del desempeño del presente sistema de control de gestión puede ser descrito a través de su respectivo modelo de análisis del desempeño el cual considera las principales interacciones con el SCG y permita la integración con la gestión del desempeño empresarial. La figura 61 describe el foco de construcción del modelo de análisis del desempeño para la EPV basado en tecnologías de la información para la gestión del rendimiento (Caprile, 2019).

**Figura 61: Enfoques de gestión del rendimiento**



Fuente: (Caprile, 2019).

La siguiente tabla detalla las principales diferencias entre ambos enfoques de gestión del rendimiento.

**Tabla 64: Comparación entre los enfoques de gestión del rendimiento**

| Aspecto                                   | Enterprise Performance Management (EPM)   | People Performance Management (PPM)   |
|---|---|---|
| <b>Relación con el control de gestión</b> | Es parte del proceso de Control de Gestión  | Es parte del proceso de Control de Gestión  |
| <b>Objetivo</b>                           | Información para la toma de decisiones  | Comportamiento organizacional (CO)  |
| <b>Foco</b>                               | Análisis del desempeño <b>de la empresa o una parte de ella</b> para mejorar la <b>ejecución</b> de la empresa                                    | Influir en el desempeño de <b>las personas</b> para lograr una mayor <b>contribución</b> a la empresa         |
| <b>Aplicación</b>                         | Desarrollo de los sistemas de información de gestión (reportabilidad), explicación de desviaciones, predicción del desempeño                      | Desarrollo de la carrera de la persona, <i>feedback</i> , contribución a la cultura organizacional            |
| <b>Instrumentos</b>                       | Medición (KPIs), Modelo de Análisis del desempeño (MAD), Reportes   | Medición (KPIs), Evaluación, Esquemas de Incentivos   |
| <b>Otras relaciones</b>                   | <i>Business Intelligence</i> , modelo de gestión de la empresa, planificación, modelos de costos. Presupuestación, BPM, TQM, control operacional. | Gestión de personas (RRHH, DO, CO): perfil, compensaciones, cultura organizacional, gestión por competencias. |

Fuente: elaboración propia con aportes teóricos (Caprile, 2019).

Los componentes de la figura 61 y tabla 64 anterior ya se encuentran cubiertos, en el EPM las definiciones de objetivos se encuentran en el mapa estratégico y en el CMI, la medición del desempeño es resuelto por el CMI y tableros funcionales, la compensación del desempeño es abordado por el mecanismo esquema de incentivos propuesto. La medición y análisis del rendimiento se realiza conforme el mecanismo modelo de análisis del desempeño.

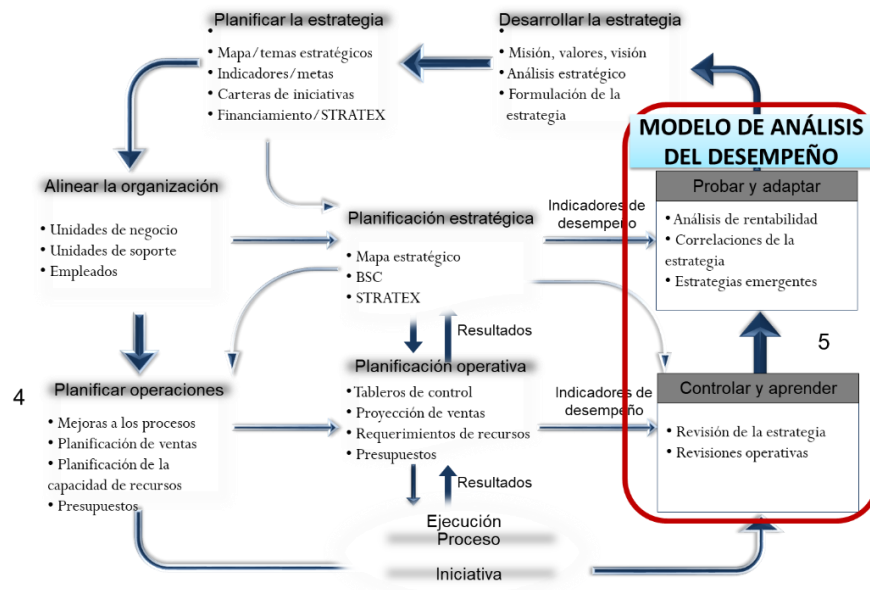
El EPM es un sistema integrado de métodos que permiten conocer y administrar (planificar, organizar, dirigir y controlar) el desempeño de una organización. Se lleva a cabo en un ciclo permanente que involucra la integración de actividades relacionadas con el control de gestión, gestión de procesos, sistemas de información y la inteligencia de negocios. Se trata de lograr que la medición del desempeño sea una realidad eficaz y eficiente, y que esté alineada con la estrategia.

Relativo al diseño del presente sistema de control de gestión con metodología Kaplan y Norton (2012), el modelo de gestión de la empresa se encuentra en los procesos de planificación

estratégica (mapa estratégico, *balanced scorecard*, STRATEX) y planificación operativa (tableros funcionales de control, proyección de ventas, requerimientos de recursos, presupuestos), seguidamente lo acompaña el modelo de análisis del desempeño, basado en los procesos de controlar y aprender (revisión de la estrategia y de revisiones operativas), incluyendo los procesos de probar y adaptar (análisis de la rentabilidad, correlaciones de la estrategia y estrategias emergentes).

“Las reuniones de revisión de la estrategia y las operaciones ayudan a mantener a las organizaciones en un rumbo estratégico que conducen a un desempeño revolucionario. Cumplen diferentes funciones, ocurren con diferentes frecuencias, suelen tener diferentes asistentes, diferentes agendas. Las reuniones de revisión de las operaciones son generalmente departamentales, funcionales o están basadas en los procesos, y a ellas asisten expertos en los puntos en que se discuten” (Kaplan & Norton, 2012). Los mismos autores señalan que no todas las estrategias a largo plazo son estrategias rentables. Los mapas estratégicos y cuadros de mando integral muestran de manera explícita las hipótesis relacionadas que subyacen a la estrategia de una organización, pero incluso, aun contando con un buen mapa y CMI, el éxito de la estrategia sigue siendo incierto, he ahí la importancia de contar con reuniones para probar y adaptar la estrategia con cierta periodicidad. La figura 62 muestra las etapas de la construcción del SCG propuesto en el presente proyecto, se indica la etapa en la que se basa este capítulo.

**Figura 62: Esquema sistema de control de gestión para la EPV**



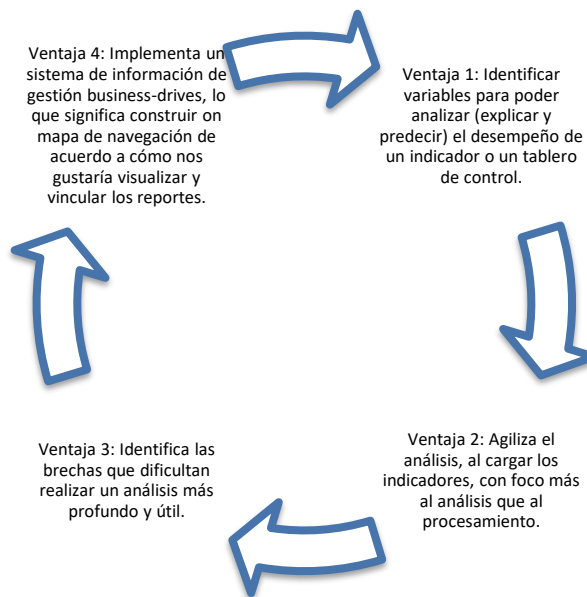
Fuente: elaboración propia con base teórica (Kaplan & Norton, 2012).

Uno de las fortalezas del modelo de Kaplan y Norton (2012) en el cual se basa la propuesta del SCG de este proyecto es que permite controlar y aprender de la estrategia implementada mediante la revisión de la estrategia y revisiones operativas, además de probar y adaptar a través del análisis de la rentabilidad, correlaciones de la estrategia y revisión de estrategias emergentes, todas contenidas en un modelo de análisis de desempeño.

## 9.1 Modelo de análisis del desempeño

Se procede a la construcción de modelo de análisis del desempeño para la EPV, el cual se centra diseñar un método de reportería dé cuenta de los rendimientos de los indicadores de la organización en la consecución d los desempeños claves. La figura 63 detalla la aplicación teórica del modelo de gestión del desempeño (MAD) y sus ventajas de sus patrones de análisis.

**Figura 63: Ventajas de la construcción del modelo de análisis del desempeño**



Fuente: elaboración propia.

La figura 64 muestra el menú navegable del MAD, al estar presente en el escrito (información estática) no puede apreciarse como un recurso dinámico y funcional, en esencia debe constituirse en EPV como una presentación de resultados y reportería (*dashboard*).

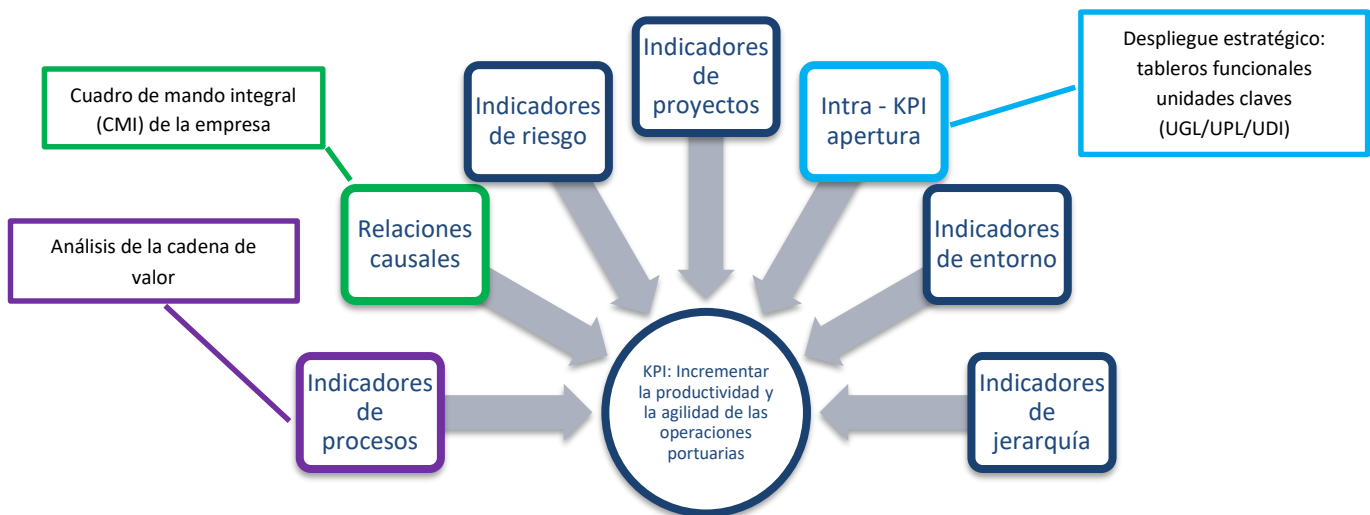
**Figura 64: Menú navegable de gestión del desempeño (MAD)**



Fuente: elaboración propia con aportes teóricos (Caprile, 2019).

En la figura 65 se observa la relación existente entre los indicadores que afectan al indicador más relevante para la EPV en cuanto a capacidad portuaria, competitividad y alineación de intereses, el indicador “incrementar la productividad y agilidad de las operaciones portuarias” se relaciona directamente con la misión, visión, propuesta de valor y las iniciativas estratégicas de la organización. Se ha seleccionado para el MAD el KPI incremento de productividad y agilidad, ya que es una medida transversal para medir la capacidad y competitividad del puerto y la de sus competidores.

**Figura 65: Modelo de análisis del desempeño de EPV - MAD**



Fuente: elaboración propia con aportes teóricos (Caprile, 2019).



La figura 65 incluye la fuente del mecanismo del SCG de dónde se obtienen los resultados de los indicadores a analizar que influyen directamente en el KPI escogido para el análisis del desempeño, también es importante mencionar que los patrones del MAD que son analizados en el presente proyecto son los siguientes: a) Intra KPI apertura; b) KPI relaciones causales y c) Indicadores de procesos, los que son descritos por secciones a continuación.

a) Análisis patrón intra KPI apertura

Los indicadores de intra KPI apertura son determinados por todas aquellos desempeños y actividades cuantificables y medibles que están involucrados en el resultado final del KPI escogido, corresponde exclusivamente a los procesos internos de la gestión de la EPV y no a los de responsabilidad de las concesionarias u otros actores como transportistas, agentes de aduanas, navieras, entre otros. Sus indicadores son obtenidos del despliegue estratégicos, de los tableros funcionales de Unidad Gestión Logística y Unidad Proyectos Logísticos, en donde radica lo relativo a la productividad y la agilidad.

En la tabla 65 se menciona el punto de partida para analizar el KPI escogido, para posteriormente identificar las causales que influyen en él a través del MAD. Se descompone el indicador escogido en aquellos indicadores desplegados en las unidades estratégicas para predecir el comportamiento del KPI “sumatoria de minutos de estadía de contenedores por terminal”.

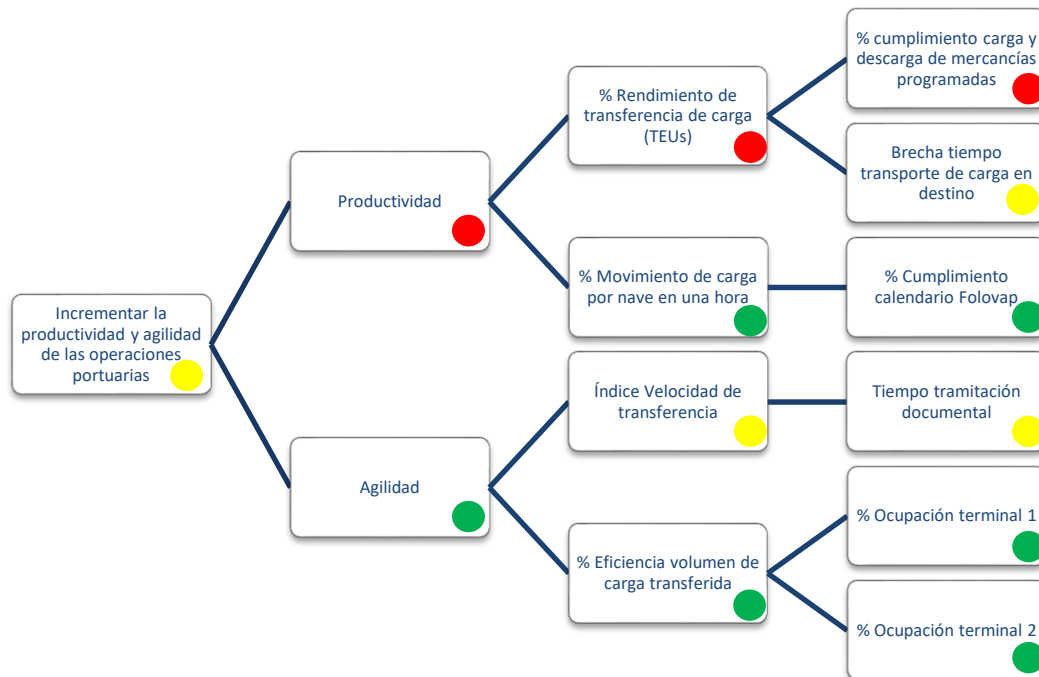
**Tabla 65: Indicadores asociados intra KPI apertura vinculado a indicador escogido**

| Objetivo estratégico (OE)   | Responsable | Indicador  | Métrica (fórmula)   | Meta            | Frecuencia | Iniciativa estratégica (IE)   |
|---|-------------|--|---|-----------------|------------|---|
| Incrementar la productividad y agilidad de las operaciones portuarias | UGL         | Sumatoria de minutos de estadía de contenedores por terminal | $(\text{Sumatoria contenedores movidos por terminal} * \text{tiempo de estadía}) / \text{Total de contenedores movidos por puerto}$ | $\leq 7$        | Mensual    | Plan de innovación, modernización informática e interconectividad de operadores logísticos  |
|   | UPL         | Minutos de inoperatividad Silogport                          | $(\text{Total minutos inactividad} / \text{Total minutos nominales de operación}) * 100$  | $\geq 90\%$     | Mensual    | Modelo de gestión por competencias y plan de desarrollo de personas   |
|   |             | Movimiento de contenedores relación llenos/vacios            | $(\text{Cantidad contenedores vacíos movidos} t / \text{Total de contenedores} t) * 100$  | $\leq 25\%$     | Mensual    | Plan de innovación, modernización informática e interconectividad de operadores logísticos  |
|   | UDI         | Eficiencia en la conectividad con el hinterland portuario    | Índice de contenedores movilizados por origen/destino   | Entre 0,5 y 1,5 | Semestral  | Fortalecimiento de Plan Maestro, incorporando ejes de evaluación de impacto medio ambiental, proyección de demanda, cooperación internacional y participación ciudadana |

Fuente: elaboración propia con aportes teóricos (Caprile, 2019).

Dado que el indicador “sumatoria de minutos de estadía de contenedores por terminal” se alimenta (input) de indicadores de UGL y UDI de la tabla 65 y, alimenta (output) a los indicadores del objetivo estratégico N° 9 del CMI “incrementar la productividad y agilidad de las operaciones portuarias”, cobra relevancia observar en la figura 66 el comportamiento de los indicadores asociados a este objetivo estratégico para reducir la brecha de incertidumbre en el comportamiento futuro del indicador.

**Figura 66: Análisis intra KPI apertura vinculado a indicador escogido**



Fuente: elaboración propia con aportes teóricos (Caprile, 2019).

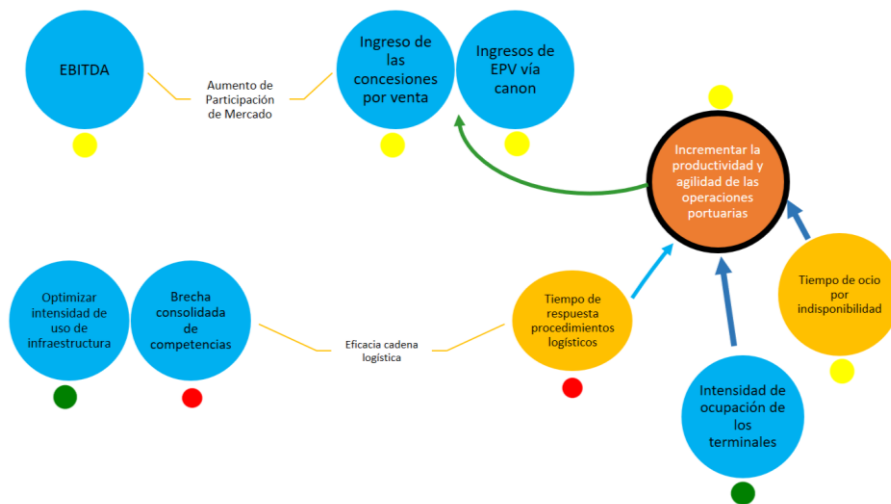
En cuanto al análisis de los indicadores intra KPI apertura vinculados al indicador escogido, dos son las aperturas relevantes que impactan en los desempeños claves, productividad y agilidad (ver cuadro de mando integral organizacional). La apertura de productividad tiene como principales falencias lo relativo al porcentaje de cumplimiento de carga y descarga de mercancías programadas, para el caso del MAD cobra relevancia el de “descarga” para posterior transporte, como este indicador tiene un mal desempeño, incluye negativamente en el propio transporte lo que perjudica el cumplimiento de la propuesta de valor en términos de productividad. Por otro lado. La apertura de agilidad tiene por objetivo mayor rapidez en las operaciones mediante tramitación documental y disminución de la capacidad ociosa de los terminales disponibles, tiene

que ver con el modelamiento de la cadena logística en conformidad a los activos disponibles y procedimientos diseñados. Se observa una oportunidad de mejora en cuanto a tramitación documental a través del silogport, cabe destacar que la capacidad de los terminales en el tiempo se va reduciendo debido al incremento de la demanda sostenida de servicios descrito en el apartado 7.4.

b) Análisis patrón KPI relaciones causales

Los KPI relaciones causales son determinado por los procesos internos de la gestión EPV en sus diversas áreas con énfasis en las actividades logísticas y de proyectos que sean de infraestructura o nuevas tecnologías/innovación. Sus indicadores son obtenidos del cuadro de mando integral de la empresa, las relaciones causales se encuentran vinculadas a indicadores de los objetivos estratégicos que en mayor grado se relacionan al KPI escogido, como lo es reducir brechas de competencia de los colaboradores, incrementar la capacidad de infraestructura portuaria, optimizar la coordinación logística y asegurar la disponibilidad de infraestructura que responden a los *inputs* del comportamiento del KPI, lo que a su vez impactan en los objetivos de la perspectiva clientes, los colores utilizados corresponden a los que diferencian a los temas estratégicos del mapa estratégico del apartado 5.2, esto para una mayor comprensión en la correlación de relaciones causales. La figura 67 muestra los indicadores vinculados al KPI seleccionado, el cual es incrementar la productividad y agilidad de las operaciones portuarias.

**Figura 67: Relaciones causales vinculadas a KPI rendimiento de transferencia de carga**



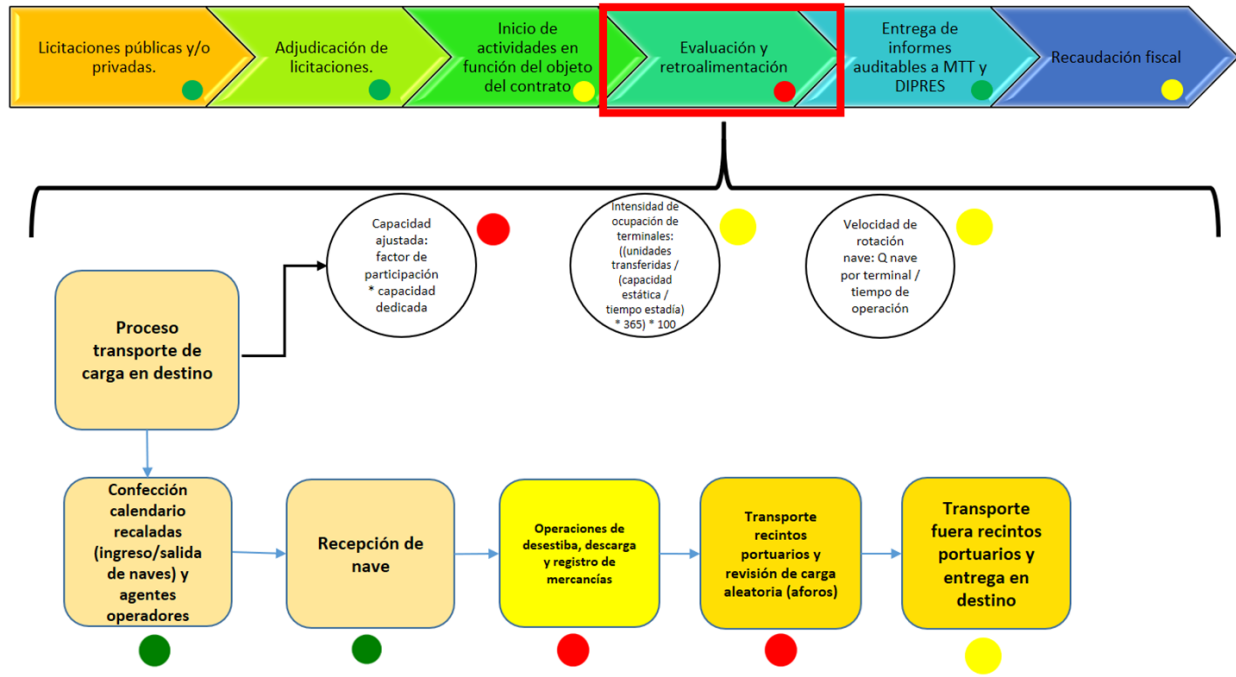
Fuente: elaboración propia con aportes teóricos (Caprile, 2019).

En cuanto a las relaciones causales, los indicadores críticos con un desempeño menor al esperado e inaceptable son las brechas de competencias de los trabajadores de EPV lo que, consecuentemente afecta al cumplimiento al tiempo de respuesta de las operaciones logísticas, disminuyendo con ello el rendimiento de transferencia de carga (menor eficiencia en términos de productividad), esto ha generado para el cierre de diciembre de 2019 una disminución en los ingresos (canon EPV) en un 8% debido a la disminución de ingresos de las concesiones y los de EPV. En cuanto a otros actores, estos también se ven afectados debido a la baja en la productividad de la rotación de carga y naves que arriban y salen del puerto de Valparaíso. El margen de utilidad de la EPV se mide en términos de ingresos por servicios portuarios y costos de los mismo, se encuentra en alerta debido a la baja de los ingresos como se ha mencionado.

c) Análisis patrón indicadores de procesos

En el análisis del desempeño de los intra KPI apertura y relaciones causales se observa debilidades en los indicadores de productividad, se observan falencia en el plan de cumplimiento de la programación de actividades, iniciando por las labores de carga y descarga de las mercancías lo que influye negativamente en las actividades siguientes de transporte de carga y entrega de carga oportuna, compete revisar por tanto los indicadores de procesos de la cadena de valor para observar si existen otras variables a considerar. La figura 68 muestra la relación de indicadores de procesos con el KPI seleccionado.

**Figura 68: Indicadores de procesos vinculados a KPI rendimiento de transferencia de carga**



Fuente: elaboración propia con aportes teóricos (Caprile, 2019).

Se observa en el análisis precedente que los desempeños esperados en los procesos internos de evaluación y retroalimentación de la cadena de valor no son satisfactorios, al realizar una revisión de los KPI intra procesos se observa que dos procesos de la cadena de actividades logísticas se encuentran muy por debajo de la meta establecida, éstas son las operaciones de descarga y registro de mercancías y el transporte en los recintos portuarios de la carga, si una de ellas es deficitaria la que la sigue tiene altas probabilidades de fallar en el alcance de su meta. En cuanto a las operaciones de descarga, el problema subyace en la falta de comunicación entre las concesiones para coordinar las actividades logísticas, no se encuentran implementados sistemas o tecnologías de la información que optimicen la cadena logística entre actores de la cadena, así mismo, muchos de los procedimientos de registro documental aún son realizados mediante formularios de uso manual. En cuanto al transporte en el recinto portuario, dado que se genere un gran retraso en la actividad anterior, ésta sufre sus consecuencias en los indicadores de cumplimiento de tiempos, incrementando los costos de arriendo de transporte, consumo de combustible, mayor gasto en personal por horas extraordinarias, entre otras que se pueden mencionar.

## 9.2 Reporte de desempeño

A partir de las variables escogidas en el punto anterior (9.1) del presente proyecto, se propone un reporte que describa y explique las consecuencias e impactos de los patrones relacionados al KPI incremento de la productividad y agilidad de las operaciones portuarias mediante el análisis predictivo de la tabla 66 y prescriptivo de la tabla 67 del modelo de análisis del desempeño.

**Tabla 66: Análisis explicativo - MAD**

|           | Patrón                  | Impacto                               | Origen   | Real | Plan | Desviación |
|-----------|-------------------------|---------------------------------------|--|------|------|------------|
| <b>A)</b> | KPI relaciones causales | Eficiencia en la cadena logística     | Brechas consolidada de competencias                  | 42%  | 85%  | 49,11%     |
| <b>B)</b> | KPI relaciones causales | % Rendimiento transferencia de carga  | % de cumplimiento de operaciones de carga y descarga | 23%  | 90%  | 25,55%     |
| <b>C)</b> | Intra KPI               | Productividad                         | Capital tecnológico (Contenedor / hora)              | 74   | 102  | 72,54%     |
| <b>D)</b> | Intra KPI               | Agilidad                              | TEUs por terminal (terminal 2)                       | 90%  | 95%  | 94,73%     |
| <b>E)</b> | Indicadores de procesos | Intensidad de ocupación de terminales | Operaciones de descarga de mercancías                | 68%  | 90%  | 75,55%     |

Fuente: elaboración propia con aportes teóricos (Caprile, 2019).

Para obtener la desviación, el valor real se divide sobre el valor del plan, luego se multiplica por 100 para obtener un valor porcentual y determinar la brecha de valor real respecto del valor plan.

De la tabla anterior, se puede desprender el siguiente análisis:

A) Explicación del indicador: que los trabajadores de la EPV no cuenten con las competencias técnicas necesarias para el desempeño de sus funciones, dificulta la eficiencia en la cadena logística.

Predicción: de continuar la situación, la brecha de pérdida de competitividad de Puerto Valparaíso en su conjunto será aún mayor con respecto al Puerto de San Antonio a nivel

nacional, y El Callao a nivel internacional, mermando los ingresos de la comuna de Valparaíso y su mercado objetivo.

- B) Explicación del indicador: no cumplir con la planificación naviera significa no aprovechar el máximo rendimiento de la capacidad de infraestructura portuaria, generando la ineficiencia de la intensidad de uso, cuellos de botella, re procesos, desaprovechamiento de terminales portuarios.

Predicción: genera un impacto negativo directo a la eficiencia en la transferencia de carga, es decir, menor productividad del puerto de Valparaíso (ineficiencia en la intensidad de uso de infraestructura) y menor agilidad en la transferencia de carga (descoordinación en el uso de maquinaria y personal).

- C) Explicación del indicador: el uso de las tecnologías de la información es determinante en el contexto globalizado de transferencias de mercancías vía recintos portuarios, una mayor sofisticación y trazabilidad de la información fomenta la seguridad en la transferencia de carga, la productividad y agilidad, y un apoyo integral a la cadena logística portuaria.

Predicción: no fortalecer las tecnologías de información y el *port community system* de Puerto Valparaíso incrementa la brecha negativa actual de su productividad, se requiere revertir la situación para responder a las exigencias de las tendencias actuales del rubro marítimo portuario. La escasa trazabilidad de datos y seguimiento de contenedores incrementa la estadía de las mercancías y en consecuencia de las naves que atracan en los terminales portuarios.

- D) Explicación del indicador: el indicador representa la medición universal de la competitividad de un puerto en general, el indicador se ve afectado por la falta de recursos en la explotación del terminal, esto mermando por la demora en la aprobación de la RCA para la concreción de la expansión del terminal 2.

Predicción: de no contar con un operador logístico para el año 2021 (considerando el cese eventual de operación de TCVL en abril de dicho año) EPV tiene que mono operar el terminal para mantener la eficiencia en la transferencia de carga en términos de agilidad, esto conlleva un mayor costo para la EPV disminuyendo eventualmente su margen de utilidad, se requiere la inversión de entidades privadas para la operación ante lo cual EPV deberá licitar los terrenos.

E) Explicación del indicador: el indicador se ve afectado principalmente por la falta de infraestructura (superficie) disponible en el terminal 2, obras que se han visto retrasadas por diversos factores mencionados en el análisis de macro entorno del presente proyecto, y que dicen relación con la falta de alineación de intereses de la comunidad de Valparaíso y su institucionalidad competente, además de la falta de nuevas tecnologías de la información. Predicción: de no concretarse las obras de expansión de infraestructura portuaria para lograr hacer más competitivo el terminal 2 en relación al terminal 2, Valparaíso no puede posterior al año 2023 satisfacer la demanda proyectada, es la intención de la EPV lograr un incremento de un millón de TEUs una vez puesta en marcha la operación de nueva infraestructura.

**Tabla 67: Análisis prescriptivo - MAD**

|           | Patrón                  | Impacto                                 | Origen                                | Real | Plan | Desviación | Plan de acción   |
|-----------|-------------------------|---|---------------------------------------|------|------|------------|--|
| <b>A)</b> | KPI relaciones causales | Eficiencia en la cadena logística       | Brechas de competencias               | 42%  | 85%  | 49,41%     | Implementar modelo de gestión por competencias                               |
| <b>B)</b> | KPI relaciones causales | Incrementar la productividad y agilidad | Tiempo de ocio por indisponibilidad   | 23%  | 90%  | 25,55%     | Diseñar cronograma de actividades e incentivos a la participación coordinada |
| <b>C)</b> | Intra KPI               | Productividad                           | % de cumplimiento de carga y descarga | 74   | 102  | 74,54%     | Inversión en I+D+i para fortalecer <i>port community system</i>              |
| <b>D)</b> | Intra KPI               | Agilidad                                | TEUs por terminal (terminal 2)        | 90%  | 95%  | 94,73%     | Licitación de operación de terminal 2  |
| <b>E)</b> | Indicadores de procesos | Intensidad de ocupación de terminales   | Operaciones de descarga de mercancías | 68%  | 90%  | 75,55%     | Intensidad de ocupación de terminales  |

Fuente: elaboración propia con aportes teóricos (Caprile, 2019).



Para obtener la desviación, el valor real se divide sobre el valor del plan, luego se multiplica por 100 para obtener un valor porcentual y determinar la brecha de valor real respecto del valor plan.

Reporte al 15.12.2019 (Semestre 2)

Seguimiento del KPI “rendimiento de transferencia de carga (TEUs), variable crítica para la gestión gubernamental de la Empresa Portuaria Valparaíso y su relevancia estratégica para el desarrollo de la economía nacional.

La métrica corresponde a la variación experimentada en el resultado del período actual sobre el período anterior, generalmente con resultado diferencia de un año, el indicador se repite para medir el rendimiento alcanzado al 31 de julio y 31 de diciembre de cada año. El logro actual es de 1,42%, por debajo de la meta establecida para el cierre del año 2019 de mayor o igual al 2% (ver CMI organizacional). Es poco probable que se logre la meta para el presente período e inclusive para el cierre del 31 de julio de 2020 si no se toman acciones correctivas que generen un impacto positivo en un lapso de 6 meses.

Acciones sugeridas:

### **Relativo al análisis relaciones causales**

1. No existen inconvenientes en el corto plazo en cuanto a la intensidad de uso de infraestructura portuaria, sin embargo, este indicador puede verse severamente comprometido al no concretar obras de expansión portuaria del T2, se sugiere incrementar celeridad de aprobación RCA y contar con un nuevo operador de terminal antes del 21 de abril de 2021 (fecha eventual de salida TCVAl).
2. Existen brechas relevantes en las competencias de los trabajadores de la EPV, sobre todo en materias de operaciones logísticas, comprensión del sector productivo, rol de la EPV como empresa estatal y conocimientos en formulación y evaluación de proyectos, este último punto perjudica notoriamente la calidad de las bases técnicas de licitaciones públicas y mal diseño de contratos de concesión que luego deben ser modificados. Se sugiere implementar a la brevedad posible un modelo de gestión por competencias, que involucre un el fortalecimiento de un plan de capacitaciones que disminuya brechas identificadas en función del cargo.

3. Los indicadores relativos a tiempo de ocio por indisponibilidad no se encuentran en mínimos aceptables, se sugiere de forma urgente diseñar una matriz de riesgos estratégicos y alineación de intereses, además de coordinación de las operaciones logísticas, objeto poder fortalecer el trabajo colaborativo y coordinado entre los actores de la cadena logística.
4. Los indicadores de rendimiento de carga, ingresos y margen de utilidad pueden mejorar si se toman las acciones definidas en los puntos 1, 2 y 3 precedentes.

### **Relativo a intra KPI**

1. De los indicadores intra, dos cobran relevancia, productividad puede mejorar si se implementa modelo de gestión por competencias y mayor inversión en capital tecnológico (silogport). Agilidad puede mejorar si se concretan obras de expansión portuaria de terminal 2, influyendo éste positivamente en el hinterland portuario y la cantidad de movimiento de TEUs del terminal

### **Relativo a indicadores de proceso**

1. Es menester resolver los problemas que existen en los procesos de carga y descarga de mercancías, algún tipo de anomalía en la operación misma puede ser explicada por la falta de nuevas tecnologías de información que faciliten la comunicación entre concesiones e inclusive, acelere los tiempos de respuesta en la consecución de actividades, resolviendo esto, puede incrementar el rendimiento de los desempeños en el transporte de carga, logrando la propuesta de valor de EPV en el tiempo.

## **9.3 Proceso de análisis y revisión del desempeño**

Las unidades estratégicas claves seleccionadas en el presente proyecto son la Unidad Gestión Logística, la Unidad Proyectos Logísticos y la Unidad Desarrollo de Infraestructura, estas unidades en la gran mayoría de sus desempeños se hacen cargo de lo descrito en el análisis del modelo de desempeño, la tabla 68 refleja aquellos indicadores de sus respectivos CMI que se relacionan directamente con el análisis explicativo y prescriptivo realizado, detallado en el reporte propuesto.

**Tabla 68: Procesos de análisis y revisión del desempeño de unidades claves**

| Proceso de análisis y revisión del desempeño |                  |                          |                                      |                                  | Reunión de revisión del desempeño                    |            |  |
|--|------------------|--------------------------|--------------------------------------|----------------------------------|--|------------|--|
| Perspectiva                                  | Unidad Funcional | Cod. OF                  | Patrón de KPI escogido               | Flujo de información             | Invitados  | Frecuencia | Propósito  |
| Aprendizaje y desarrollo                     | UGL              | InGL14                   | Disminuir brechas de competencias    | Reporte gestión por competencias | - Jefatura UGL.<br>- Jefatura UGP.<br>- GAF.         | Semestral  | Estado de los KPI: riesgo/oportunidad, clarificar plan de acción |
| Clientes                                     |                  | InGL5                    | Cumplimiento de planificación        | Foro logístico portuario         | - Jefatura UGL.<br>- GG / GL / Jefatura UGL.         | Mensual    | Posicionamiento, competitividad, estrategias, riesgos,           |
|  |                  | InGL6                    |                                      |                                  |  |            |  |
| Procesos internos                            | UPL              | InPL9<br>InPL10          | Capital tecnológico                  | Silogport                        | - Jefatura UGL.<br>- Jefatura Unidad de Sistemas.    | Mensual    | Compartir y analizar puntos importantes                          |
| Procesos internos                            | UGL / UPL        | InGL4<br>InPL5<br>InPL6  | Productividad                        | Reportería UGL                   | - GG / GL / Jefatura UGL / Analistas UGL             | Mensual    | Estado de los KPI: riesgo/oportunidad, clarificar plan de acción |
| Procesos internos                            | UGL / UPL        | InGL7<br>InPL6<br>InPL13 | Intensidad de uso de infraestructura | Reportería UGL / UPL             | - GG / GL / Jefatura UGL y UPL / Analistas UGL y UPL | Mensual    | Estado de los KPI: riesgo/oportunidad, clarificar plan de acción |
| Clientes                                     | UDI              | InDI6<br>InDI7           | Intensidad de uso de infraestructura | Reportería UDI                   | - GG / GDC / Jefatura UDI                            | Mensual    | Estado de los KPI: riesgo/oportunidad, clarificar plan de acción |
| Procesos internos                            | UDI              | InDI8<br>IndI9           | Capacidad terminal 2                 | Informe DIPRES/MTT               | - GG / GDC / Gerentes concesiones                    | Proyecto   | Compartir y analizar puntos importantes                          |

Fuente: elaboración propia con aportes teóricos (Caprile, 2019).

Lo importante y la forma de leer la tabla anterior que detalla el proceso de análisis y revisión del desempeño es el siguiente, el flujo de información se materializa a través de la herramienta que se describe en la misma columna, esta recopila y proceso datos relevantes para el indicador asociado, además de señalar las unidades responsables. La tabla detalla al responsable de la observación y gestión del indicador por tanto el mismo es quien lidera la citación a reuniones y se frecuencia de acuerdo a la conveniencia.

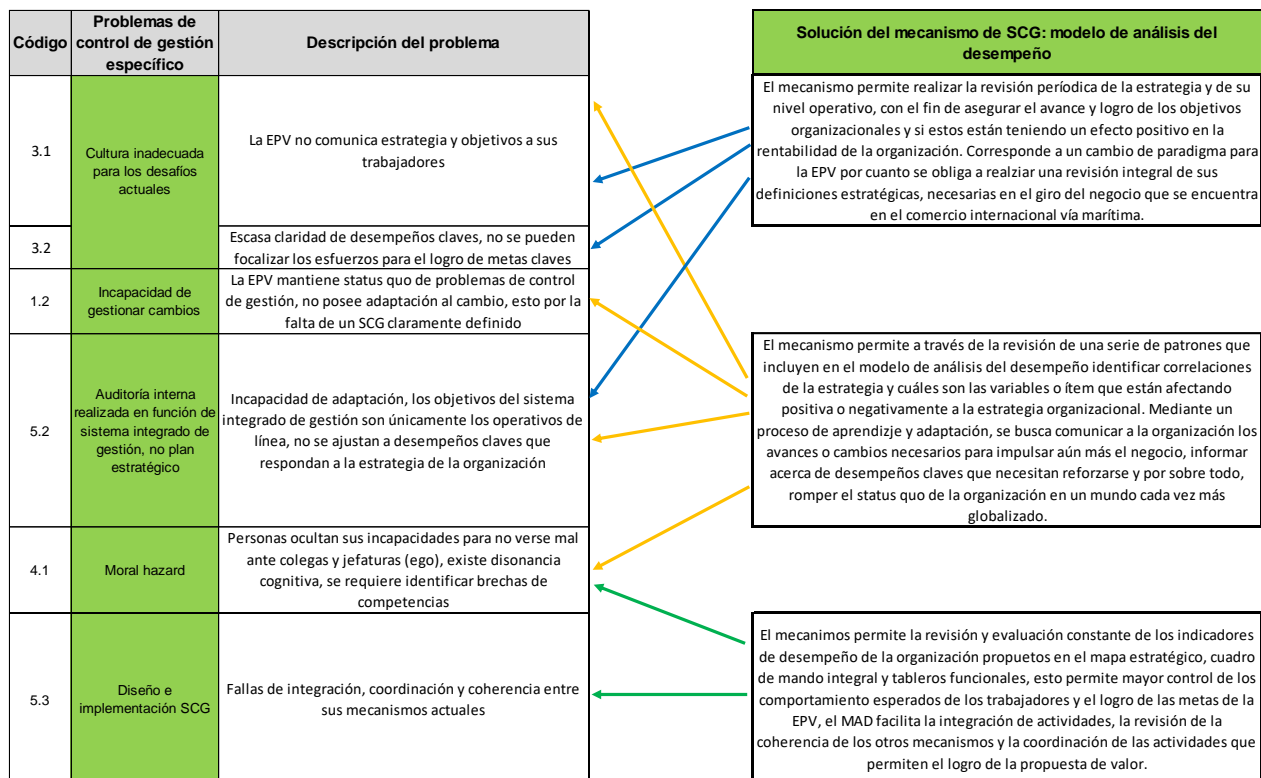
#### 9.4 Justificación modelo y proceso de análisis del desempeño

El MAD es uno de los mecanismos del SCG propuesto, como tal y en función de los problemas de control de gestión identificados como focos relevantes de la organización resumidos en la tabla 38 resuelven la incapacidad de gestionar cambios, cultura inadecuada para los desafíos actuales,

riesgo moral (*moral hazard*), auditoría interna realizada en función de documento distinto a un plan estratégico, aporta al diseño e implementación de nuevo SCG.

La figura 69 refleja la coherencia que existe entre el mecanismo del SCG denominado MAD y los problemas de control de gestión descritos en el punto 4.9.2.

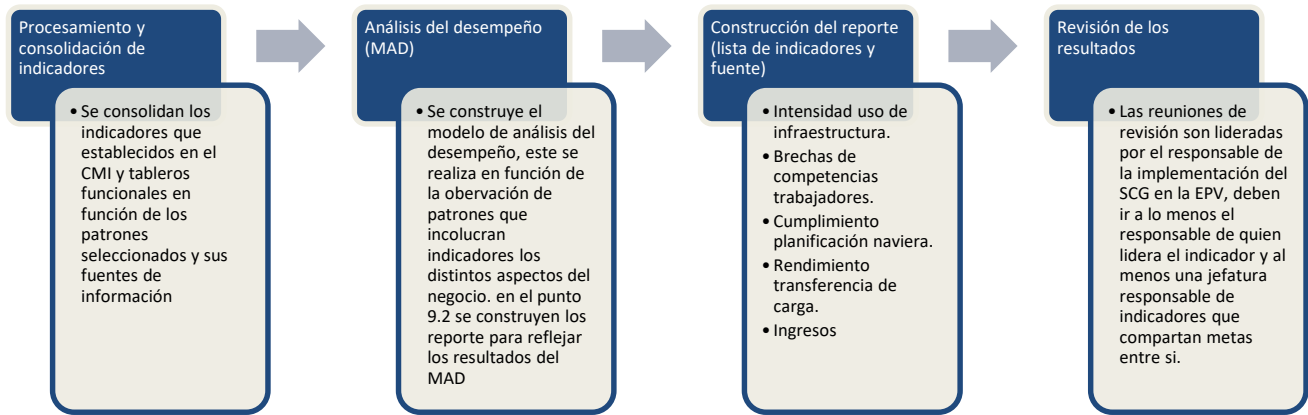
**Figura 69: Diagrama de coherencia soluciones de mecanismo de SCG modelo de análisis del desempeño con problemas de control de gestión**



Fuente: elaboración propia.

Adicionalmente al diagrama anterior, la justificación se puede analizar mediante la construcción de un proceso, un ejemplo de aquello es lo representado en la figura 70 que prosigue.

**Figura 70: Procesos de análisis del desempeño**



Fuente: elaboración propia.

Con todo lo anterior, se ha propuesto en la totalidad de los mecanismos de control de gestión que contiene el sistema de control de gestión que se propone en el presente proyecto para la Empresa Portuaria Valparaíso, el cual resuelve los problemas de control de gestión identificados en el capítulo cuatro y en función de la estrategia diseñada para la misma.

## **CAPÍTULO X: CONCLUSIONES**

El sistema de control de gestión propuesto es necesario para que la EPV pueda comunicar adecuadamente su estrategia y los objetivos a desarrollar para el logro de su misión y propuesta de valor, es vital para las gestiones de la organización poder contar con una alineación estratégica que permita la horizontalidad de la información y una óptima bajada de las decisiones hacia mandos medios y operativos. Es clave la implementación del nuevo esquema de incentivos debido a que el actual no responde a los comportamientos necesarios para la implementación de la estrategia. Una empresa estatal en el rubro marítimo portuario se ve en un nuevo contexto productivo, dinámico y de avances tecnológicos acelerados, además, Valparaíso como otras pocas ciudades del mundo, es una “ciudad-puerto” lo que significa propender a un desarrollo íntegro entre la infraestructura portuaria y la comunidad social, siendo los principales desafíos la integración de los diferentes actores de la cadena logística, la academia y el fomento productivo, desafíos que exigen sinergias de los participantes, armonizando los intereses y actividades y que es prioridad para la EPV impulsarlo, esto ya que el desarrollo portuario está relacionado con el desarrollo del ecosistema en el que se encuentra, y es aquí cuando el SCG toma validez. Las principales conclusiones se componen de tres elementos que se mencionan a continuación.

### **10.1 Cumplimiento de los objetivos**

Se presenta una propuesta de sistema de control de gestión para la Empresa Portuaria Valparaíso, misma caracterizada como unidad estratégica de negocio, lo cual da cumplimiento al objetivo general del proyecto.

Se realizó un análisis de las declaraciones estratégicas actuales de la UEN, además de incluir propuestas de mejora.

Se realizó un análisis del macro y micro entorno de la UEN y se determinaron las fortalezas, debilidades, oportunidades y amenazas de la organización. Hecho esto se señaló la posición competitiva de la EPV y luego se elaboró una propuesta de valor.

Se detalló el modelo de negocio de la UEN y se determinaron los problemas de control de gestión de la organización.

Para la finalidad del proyecto se elaboró un sistema de control de gestión en conjunto de cinco mecanismos que lo sostienen y resuelven los problemas de control de gestión identificados, estos son un mapa estratégico, un cuadro de mando integral, tableros funcionales de control que corresponde al despliegue de la estrategia, un esquema de incentivos y finalmente un modelo de análisis del desempeño.

## **10.2 Aporte del sistema de control de gestión**

Tal y como se plantea en la justificación del estudio establecido en la introducción del proyecto se puede estimar que la implementación del sistema propuesto permite unificar todos los instrumentos de planificación estratégica en una sola carta de navegación que es el SCG, entrega un modelo teórico y práctico para la formulación estratégica en función de la propuesta del presente proyecto, con fundamentación teórica en Kaplan y Norton (2012).

Con el SCG la EPV cuenta ahora con mecanismos de control de gestión que permiten integrar la estrategia, cohesionar actividades, inducir comportamientos que logren el cumplimiento de los objetivos y las metas diseñadas. El SCG a través de sus mecanismos, el MAD facilita la ejecución de un sistema integrado de reportería para la revisión y aprendizaje de la ejecución de su estrategia.

El esquema de incentivos juega un rol fundamental dentro del SCG, determina una compensación económica por el cumplimiento de los desempeños claves de la empresa motivando a los trabajadores a tener conductas que permitan el cumplimiento de los objetivos. Para el caso de EPV, esto es fundamental ya que el modelo permite la correlación de las metas estratégicas, PGA y específica, en función de una compensación económica, no en aspectos conductuales de los trabajadores como lo es el modelo actual, sino que, a través del logro de los desempeños esperados, incluyendo en la ecuación a la plana gerencial, Pero principalmente, permite a la EPV fomentar la alineación de intereses, conocer sus desempeños claves, y gestionar sus procesos en conformidad al logro de las metas de sus áreas estratégicas.

## **10.3 Recomendaciones para una eventual implementación**

Se sugiere reestructurar el organigrama de la organización, iniciando por establecer el área de control de gestión como una unidad con una jefatura y un equipo que permita la implementación y evolución del sistema de control de gestión, además de reestructurar la gerencia logística,

eliminar la Unidad de Competitividad y traspasar sus funciones a la Unidad de Marketing, en lo esencial, se sugiere unir la Unidad de Proyectos Logísticos con la Unidad Gestión Logística para que los proyectos se construyan en función de las actividades que realiza el equipo que integran.

Se sugiere la implementación de sistemas de información que soporte al área de control de gestión, un sistema de información que permita a los trabajadores recibir comunicación directa de la estrategia de la organización, *dashboard* que faciliten el seguimiento de los objetivos de la organización destacados en el CMI y los tableros funcionales.

En cuanto al esquema de incentivos, su implementación es clave como mecanismos en la propuesta del SCG, se debe presentar un proceso de sensibilización y ajuste en el tiempo para no afectar demasiado la cuantía del bono que percibe cada trabajador.

El SCG se limita a aspectos internos de la organización que pueden tener un impacto importante en su entorno, sin embargo, en materia de alineación de intereses, se centra en esencia a la alineación de esfuerzos entre las concesiones a través de herramientas como los contratos de concesión y planificación naviera, no se hace cargo de la alineación de autoridades gubernamentales en ningún caso.

La implementación del SCG debe ser realizado a través de una agenda de cambio, por lo que es vital elevar la propuesta al directorio de la organización y realizar reuniones de trabajo con los gerentes y jefaturas de la organización.



## BIBLIOGRAFÍA Y FUENTES DE INFORMACIÓN

### Bibliografía

- A. Stewart, T. (1991). Brainpower. *Fortune*, 44-65.
- A. Stewart, T. (1998). Intellectual Capital: The New Wealth of Organizations. *New York: Doubleday*, 67-81.
- Alles, M. (2000). *Dirección Estratégica de Recursos Humanos*. Buenos Aires, Argentina: Granica.
- Cancino Del Castillo, C. (Abril 2012). *Matriz de Análisis Cuantitativo*. Santiago: Documento Docente, Facultad de Economía y Negocios, Universidad de Chile.
- Caprile, A. (2015). *Gestión de los acuerdos de nivel de servicio: el eslabón perdido hacia el alineamiento total*. Santiago: IMC Cluster.
- Coto, M., y Castenada, J. (2010). *Essay on Port Economics*. Berlín, Alemania: Physica-Verlag.
- Cuesta Santos, A. (2015). Modelo integrado de gestión humana y del conocimiento: una tecnología de aplicación. *Revista Venezolana de Gerencia, volumen 17, número 57*, 86-98.
- Dirección del Trabajo. (2019). *Código del Trabajo*. Santiago: República de Chile.
- Empresa Portuaria Valparaíso. (Septiembre de 2010). Reglamento de Coordinación del Recinto Portuario de Puerto Valparaíso. *Versión 1*. Valparaíso: Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones.
- Empresa Portuaria Valparaíso. (16 de Enero de 2018). Estado Financiero Año 2018. *SAP Registro de Contabilidad*. Valparaíso.
- Empresa Portuaria Valparaíso. (2018). *Memoria Anual*. Valparaíso: Gobierno de Chile.
- Empresa Portuaria Valparaíso. (2018). *Plan Maestro Puerto Valparaíso*. Valparaíso: Gobierno de Chile.
- Empresa Portuaria Valparaíso. (2018). *Sistema Integrado de Gestión*. Valparaíso.
- Empresa Portuaria Valparaíso. (Abril 2013). *Reglamento Sistema de Incentivos*. Valparaíso: Dirección de Presupuesto, Gobierno de Chile.
- Empresa Portuaria Valparaíso. (2018). *Memoria Anual 2017 Estados Financieros*. Valparaíso, Chile: Soul Gestión de Recursos Gráficos.
- Fernández Oyarzo, E. (2013). *Modelo de la Matriz de la Ventaja Competitiva I Parte: de las fortalezas y debilidades a la identificación de la ventaja competitiva*. Chile: Research Gate.
- Ghytczy, T., y Oettinger, B. (2001). *Clausewitz on strategy: inspiration and insight from a master strategist*. Nueva York: Wiley.

González, A., y Moreno, C. (2018). Licitación de los terminales portuarios de la zona central de Chile. Competencia y regulación en la industria portuaria. *Estudios Públicos*, 149, 7-40.

Govindarajan, V., y Anthony, R. (2008). *Sistemas de Control de Gestión*. McGraw-Hill duodécima edición.

Instituto Nacional de Estadísticas. (2019). *Sectores Económicos Índice de Ventas de Servicios*. Santiago: Gobierno de Chile.

Instituto Nacional de Normalización. (Junio de 2006). Trazados, atravesos y paralelismo de tuberías de agua potable y de alcantarillado, en redes públicas de distribución de agua potable y de recolección de aguas servidas. Requisitos Generales. *Norma Chilena*. Santiago, Chile.

Kaplan, R. S., y Norton, D. P. (2009). *El Cuadro de Mando Integral, tercera edición*. Barcelona: Harvard Business School Press.

Kaplan, R. S., y Norton, D. P. (2012). *Mapas Estratégicos: convirtiendo los activos intangibles en resultados tangibles*. Barcelona, España: Harvard Business School Publishing Corporation.

Kaplan, R. S., y Norton, D. P. (2012). *The Execution Premium: integrando la estrategia y las operaciones para lograr ventajas competitivas*. Buenos Aires, Argentina: Harvard Business.

Morrisey, G. (1995). *Pensamiento Estratégico: Construyendo los cimientos de la planeación*. Florida : Prentice Hall.

Osterwalder, A., y Pigneur, Y. (2011). *Business Model Generation*. Barcelona, España: Deusto.

Porter, M. (1987). *Ventaja Competitiva. Creación y Sostenimiento de un Desempeño Superior*. México: Compañía Editorial Continental S.A.

Ramírez, C. (17 de Abril de 2019). Los planes para potenciar a Valparaíso como eje de la industria creativa del país. *El Mercurio de Valparaíso, Economía*, pág. 10.

Real Academia Española. (2018). *Diccionario Real Academia Española*. Madrid, España: Asociación de Academias de la Lengua Española.

Robbins, S. (1998). *Palancas de Control*. Temas Grupo.

Salazar Rojas, J. (26 de Abril de 2019). Disyuntiva portuaria. *El Mercurio de Valparaíso*, pág. 11.

Sistema de Empresas - SEP. (2018). *Código SEP*. Santiago: Gobierno de Chile.

Suárez Torres, L. (30 de Marzo de 2019). Diario La Estrella. *Parlamentarios porteños proponen "Ley Valparaíso"*, pág. 10.

Thompson Jr., A. A. (2007). *Administración Estratégica, Teoría y Casos*. México: Mc Graw-Hill.

Thompson, Arthur. Gamble, John. Peteraf, Maragaret. Strickland III, A. J. (2018). *Administración Estratégica: teoría y casos 18° edición*. México: Mcgraw-Hill.

Velasco, J. (17 de Abril de 2019). Los planes para potenciar a Valparaíso como eje de la industria creativa del País. *El Mercurio de Valparaíso, Economía*, pág. 10.

Zambrano Hathaway y Cia Ltda. (2017). *Reporte Mejores Prácticas Laborales: propuesta de mejoramiento Gestión de Personas EPV*. Valparaíso.

### Otras fuentes de información

Arancibia, M., Astuya, C., Lazcano, G., Peña, A., y Rivas, N. (2016). *Cuadro de Mando Integral: Empresa Portuaria Valparaíso*. Valparaíso: EPV.

Armada de Chile. (10 de noviembre de 2018). Dirección General del Territorio Marítimo y de Marina Mercante. *Hidrografía e investigación*. Valparaíso: DIRECTEMAR.

Ayskée, S. H. (18 de Diciembre de 2018). *El Mercurio de Valparaíso*. Obtenido de Soy Valparaíso: <https://www.soychile.cl/Valparaiso/Sociedad/2018/12/18/572887/Las-claves-para-entender-el-conflicto-portuario-que-tiene-en-jaque-a-Valparaiso.aspx>.

Bidart, S. (26 de Septiembre de 2019). Presentación Planificación Portuaria. *Seminario Valparaíso Ciudad Puerto*. Valparaíso, Chile: Ingeniería Civil Oceánica, Universidad de Valparaíso.

Cámara Aduanera de Chile. (12 de Noviembre de 2018). Obtenido de <http://cadch.cl/experto-de-la-uv-por-cargas-limpas-abrir-los-contenedores-en-el-puerto-no-tiene-sentido/>.

Cámara Aduanera de Chile. (09 de Abril de 2019). Obtenido de <http://cadch.cl/mtt-y-sep-daran-respaldo-politico-a-proyectos-de-puerto-valparaiso/>.

CEPAL. (04 de Abril de 2019). *Comisión Económica para América Latina y el Caribe*. Obtenido de Mundo Marítimo: <https://mundomaritimo.cl/noticias/puerto-de-colon-de-panama-encabeza-listado-de-puertos-de-cepal-que-movilizaron-mas-teus-en-2018>.

Clarksons. (29 de Abril de 2019). *Mas Containers*. Obtenido de Información y Asesoría en Logística: <http://www.mascontainer.com/demanda-del-transporte-maritimo-creceria-28-en-el-2019/>.

Comisión Económica para América Latina y el Caribe. (03 de Abril de 2019). *CEPAL*. Obtenido de Portal Portuario: <https://portalportuario.cl/puerto-valparaiso-cae-tres-puestos-en-el-ranking-de-movimiento-de-contenedores-de-la-cepal/>.

Consejo Sistema Empresas Públicas. (2010). Acuerdo N° 1581. *Consejo SEP y Empresas Portuarias de Chile* (pág. 2). Santiago: Gobierno de Chile.

Consejo Zonal Valparaíso del Colegio de Ingenieros de Chile. (14 de Marzo de 2019). *Portal Portuario*. Obtenido de <https://portalportuario.cl/colegio-de-ingenieros-asegura-que-resulta-imperativo-impulsar-iniciativas-de-desarrollo-portuario-en-valparaiso/>.

Construmática. (04 de Abril de 2019). *Metaportal de Arquitectura, Ingeniería y Construcción*. Obtenido de [https://www.construmatica.com/construpedia/Gr%C3%BAA\\_M%C3%B3vil](https://www.construmatica.com/construpedia/Gr%C3%BAA_M%C3%B3vil).

Davagnino Vergara, G. (08 de Marzo de 2019). Hecho Esencial, Empresa Portuaria Valparaíso, N° de Inscripción 39. *Carta GAF/11/2019*. Valparaíso, Chile.

Delgado, C. (24 de Abril de 2019). *El Mercurio de Valparaíso*. Obtenido de Soy Valparaíso: <https://www.soychile.cl/Valparaiso/Nuestro-Mar/2019/04/24/592406/Transformacion-Digital-seria-el-principal-desafio-empresarial-de-los-puertos.aspx>.

Delgado, C. (23 de Abril de 2019). *El Mercurio de Valparaíso*. Obtenido de Soy Valparaíso: <https://www.soychile.cl/Valparaiso/Nuestro-Mar/2019/04/23/592242/China-y-Estados-Unidos-lideran-con-un-817-el-destino-de-las-exportaciones-de-la-region.aspx>.

Desarrollo Gerencial Libertadores. (Noviembre de 2017). Obtenido de <http://desarrollogerencialibertadores.blogspot.com/2007/11/sabes-cual-es-la-diferencia-entre.html>.

Diario El Mercurio. (15 de Septiembre de 2017). Sistema de incentivos desvirtuado. Santiago, Chile.

Díaz, M. (04 de Abril de 2019). *El Mercurio de Valparaíso*. Obtenido de Comisión de Puertos Cámara de Diputados: <https://www.soychile.cl/Valparaiso/Nuestro-Mar/2019/04/04/589283/Ministra-Hutt-sobre-ley-Puertos-En-el-interior-del-territorio-la-eficiencia-logistica-pierde-fuerza.aspx>.

Dirección de Presupuestos. (20 de Marzo de 2019). *DIPRES*. Obtenido de Gobierno de Chile: <http://www.dipres.gob.cl/599/w3-propertyvalue-20860.html>.

Economía y Negocios. (19 de Abril de 2019). *El Mercurio*. Obtenido de <http://www.economiaynegocios.cl/noticias/noticias.asp?id=563327>.

Economía y Negocios Online. (27 de Noviembre de 2018). *El Mercurio de Valparaíso*. Obtenido de <http://www.economiaynegocios.cl/noticias/noticias.asp?id=525164>.

Ellsen Grúa Pórtico. (10 de Abril de 2019). *Ellsen*. Obtenido de <https://ellsengruaportico.es/que-es-una-grua-portico/>.

El Mercurio de Valparaíso. (26 de Abril de 2019). Paciencia china con las obras. Valparaíso.

El Mercurio Inversiones. (26 de Abril de 2019). Presentan nuevo proyecto de tren rápido para unir Santiago con Valparaíso. Santiago, Chile.

Empresa Portuaria Antofagasta. (20 de Marzo de 2019). *Puerto Antofagasta*. Obtenido de [www.puertoantofagasta.cl](http://www.puertoantofagasta.cl).

Empresa Portuaria Arica. (20 de Marzo de 2019). *Puerto Arica*. Obtenido de [www.puertoarica.cl](http://www.puertoarica.cl).

Empresa Portuaria Austral. (20 de Marzo de 2019). *EPA*. Obtenido de [www.epa.co.cl](http://www.epa.co.cl).

Empresa Portuaria Chacabuco. (20 de Marzo de 2019). Obtenido de [www.portchacabuco.cl](http://www.portchacabuco.cl).

Empresa Portuaria Coquimbo. (20 de Marzo de 2019). *EPCO*. Obtenido de [www.puertocoquimbo.cl](http://www.puertocoquimbo.cl).

Empresa Portuaria Iquique. (20 de Marzo de 2019). *EPI*. Obtenido de [www.epi.cl](http://www.epi.cl).

Empresa Portuaria Puerto Montt. (20 de Marzo de 2019). Obtenido de [www.empormontt.cl](http://www.empormontt.cl).

Empresa Portuaria San Antonio. (20 de Marzo de 2019). *EPSA*. Obtenido de [www.saiport.cl](http://www.saiport.cl).

Empresa Portuaria Talcahuano San Vicente. (20 de Marzo de 2019). Obtenido de [www.ptotalsve.cl](http://www.ptotalsve.cl).

Empresa Portuaria Valparaíso. (30 de Septiembre de 2018). *Puerto Valparaíso*. Obtenido de EPV: <https://www.puertovalparaiso.cl/noticias/articulo/495/Comisi%C3%B3n%20de%20Evaluaci%C3%B3n%20Ambiental%20aprueba%20RCA%20para%20proyecto%20Terminal%20de%20Puerto%20Valpara%C3%ADso>.

Empresa Portuaria Valparaíso. (06 de Agosto de 2019). Obtenido de <https://www.puertovalparaiso.cl/empresa/contratacion>.

Empresa Portuaria Valparaíso. (06 de Agosto de 2019). Obtenido de <https://www.puertovalparaiso.cl/puerto/hermanos>.

Empresa Portuaria Valparaíso. (15 de Enero de 2019). *EPV*. Obtenido de <https://www.puertovalparaiso.cl>.

Espinoza, C. (12 de Diciembre de 2018). *ADN Radio*. Obtenido de <http://www.adnradio.cl/noticias/nacional/paro-portuario-de-valparaiso-es-el-segundo-mas-extenso-de-los-ultimos-20-anos/20181220/nota/3840532.aspx>.

Hutt, G. (04 de Abril de 2019). *El Mercurio de Valparaíso*. Obtenido de Comisión de Puertos Cámara de Diputados: <https://www.soychile.cl/Valparaiso/Nuestro-Mar/2019/04/04/589283/Ministra-Hutt-sobre-ley-Puertos-En-el-interior-del-territorio-la-eficiencia-logistica-pierde-fuerza.aspx>.

Hutt, G. (18 de Abril de 2019). Ministra Hutt condiciona tren rápido Valparaíso-Santiago a desarrollo del Terminal 2. Valparaíso, Chile.

Hutt, G. (19 de Abril de 2019). *Portal Portuario*. Obtenido de <https://portalportuario.cl/ministra-hutt-asegura-que-austeridad-fiscal-no-afectara-el-desarrollo-portuario-de-chile/>.

IFRS Chile. (27 de Abril de 2019). *Guía IFRS en Chile*. Obtenido de [http://www.ifrs.cl/que\\_son\\_ifrs.html](http://www.ifrs.cl/que_son_ifrs.html).

Iniciativa de Paridad de Género Chile. (20 de Noviembre de 2018). *IPG Chile*. Obtenido de Comunidad Mujer: <https://iniciativaparidadgenero.cl/10-medidas/>.

Larrondo, P. (28 de Abril de 2019). *Proyecto Tren Rápido*. Obtenido de <https://www.emol.com/noticias/Nacional/2019/04/28/946113/Ambos-son-privados-uno-es-mas-barato-Las-similitudes-y-diferencias-de-los-dos-proyectos-de-tren-SantiagoValparaiso.html>.

Ministerio de Hacienda. (2014). *Circular N° 17, "Actualiza instrucciones y procedimientos respecto de negociaciones colectivas y política de personal para Empresas del Estado"*. Santiago: Gobierno de Chile.

Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones. (19 de Diciembre de 1997). Gobierno de Chile. *Ley N° 19.542, Moderniza el Sector Portuario Estatal*. Santiago, Chile: Biblioteca del Congreso Nacional de Chile.

Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones. (16 de Julio de 1998). Subsecretaría de Transportes. *Decreto N° 103: Reglamenta la elaboración, modificación, presentación y aprobación de los planes maestros de las empresas portuarias*. Santiago, Chile: Gobierno de Chile.

Mórtola, G. (15 de Abril de 2019). *El Mercurio de Valparaíso*. Obtenido de <http://www.mercuriovalpo.cl/impresa/2019/04/15/full/cuerpo-principal/9/>.

Mujica, F. (17 de Diciembre de 2018). *El Mercurio*. Obtenido de Emol: <https://www.emol.com/noticias/Economia/2018/12/17/931127/A-un-mes-del-paro-en-Valparaiso-La-cronologia-del-conflicto-portuario-de-los-trabajadores-eventuales.html>.

Mundo Marítimo . (01 de Mayo de 2019). *Información Marítima de Latinoamérica*. Obtenido de <https://www.mundomaritimo.cl/noticias/ocean-network-express-one-fusionara-servicios-de-contenedores-de-mol-ldquokrdquo-line-y-nyk>.

Mundo Marítimo. (20 de Mayo de 2016). *Información Marítima de Latinoamérica*. Obtenido de <https://www.mundomaritimo.cl/noticias/luego-de-exitosa-descarga-inician-pruebas-de-nueva-grua-de-terminal-pacifico-sur-valparaiso>.

Mundo Marítimo. (17 de Enero de 2018). *Información Marítima de Latinoamérica*. Obtenido de <https://www.mundomaritimo.cl/noticias/puerto-a-gran-escala-se-desarrollara-en-san-antonio>.

Mundo Marítimo. (12 de Enero de 2018). *Información Marítima de Latinoamérica*. Obtenido de <https://www.mundomaritimo.cl/noticias/maersk-y-hamburg-sud-el-gran-coloso-naviero>.

Mundo Marítimo. (04 de Abril de 2019). Obtenido de <http://www.maritimoportuario.cl/mp/%E2%80%8Bgobierno-presenta-sistema-de-declaracion-general-electronica-de-zarpe-que-digitaliza-procesos-portuarios-y-de-comercio-exterior/>.

Mundo Marítimo. (13 de Marzo de 2019). *Información Marítima de Latinoamérica*. Obtenido de <https://mundomaritimo.cl/noticias/ley-de-puertos-en-chile-diputados-conforman-comision-investigadora-que-evaluara-su-actual-desempeno>.

Niven, P. (2002). *El Cuadro de Mando Integral paso a paso: maximizar los resultados*. Gestión 2000.com.

Orrego Siebert, A. (08 de Marzo de 2019). *Portal Portuario*. Obtenido de <https://portalportuario.cl/mujeres-ganan-protagonismo-en-el-sector-maritimo-portuario-chileno/>.

Orrego Siebert, A. (29 de Abril de 2019). *Portal Portuario*. Obtenido de <https://portalportuario.cl/ejecutivos-portuarios-de-san-antonio-toman-con-cautela-crecimiento-record-del-primer-trimestre/>.

Pérez, J. L. (23 de Noviembre de 2018). *Cooperativa regiones*. Obtenido de <https://www.cooperativa.cl/noticias/pais/region-de-valparaiso/conflicto-entre-concesionarias-del-puerto-de-valparaiso-llego-a/2018-11-23/115834.html>.

Portal Portuario. (25 de Abril de 2019). Obtenido de <https://portalportuario.cl/terminal-2-mantiene-crecimiento-pese-a-cifras-a-la-baja-en-puerto-de-valparaiso/>.

Portal Portuario. (08 de Marzo de 2019). Obtenido de <https://portalportuario.cl/epv-asumir- titularidad-de-proyecto-de-expansion-del-terminal-2-ante-salida-de-tcval/>.

Portal Portuario. (08 de Abril de 2019). *Portal de Cruceros*. Obtenido de <https://portalportuario.cl/subsecretaria-de-turismo-y- sernatur-promoveran-la-nueva-ley-de- cabotaje-de-pasajeros-en-seatrade/>.

Programa Desarrollo Emprendedor. (31 de Marzo de 2019). *Pauta Diaria*. Obtenido de <https://www.pautadiaria.cl/valparaiso-es-el-unico-puerto-destacado-en-inedito-estudio-sobre- innovacion-en-latinoamerica/>.

Pulso. (08 de Marzo de 2019). TCVAl decide no continuar con la concesión de Terminal 2 del Puerto de Valparaíso por demoras en tramitación ambiental. Valparaíso, Chile.

Romero Goenaga, M. (28 de Febrero de 2019). *Diario La Segunda*. Obtenido de Puertos Inteligentes: <http://impresa.lasegunda.com/2019/02/28/B/J63ID10H>.

Sánchez, F. (2019). *Conversatorio 100 Ediciones de Casa Etc*. Valparaíso, Chile.

Santibáñez, L. (20 de Marzo de 2019). No podemos eguir con este retraso tremendo que se le ha provado a Valparaíso. *El Mercurio de Valparaíso*, pág. 4.

Serrano del Pozo, G. (Domingo 28 de Abril de 2019). Otro golpe para la región. Valparaíso, Chile.

Sharp, J. (19 de Abril de 2019). *Cámara Aduanera de Chile*. Obtenido de <http://cadch.cl/alcalde- sharp-asegura-que-convivencia-entre-cruceros-y-carga-es-perfectamente-viable-en-valparaiso/>.

Sistema Logístico Portuario. (05 de Abril de 2019). *SILOGPORT*. Obtenido de <https://www.silogport.cl/web/silogport/que-es;jsessionid=4vo4YaFBE6EhIK4mLmev1RmO.undefined>.

The Chartered Institute of Marketing. (22 de Julio de 2009). *CIM*. Obtenido de <http://www.cim.co.uk/resources/glossary/home.aspx>.

Thompson, I. (2006). *Promo Negocios*. Obtenido de <https://www.promonegocios.net/mercadotecnia/mision-definicion.html>.

Tributario Laboral. (22 de Marzo de 2019). Obtenido de <https://www.tributariolaboral.cl/606/w3-propertyvalue-112997.html>.

Unidad Finanzas y Contabilidad. (2018). *Análisis Razonado al 31 de diciembre de 2018 y 2017*. Valparaíso: Empresa Portuaria Valparaíso.

Unidad Finanzas y Contabilidad EPV. (2018). *Estados Financieros al 31.12.2018*. Valparaíso: Empresa Portuaria Valparaíso.

Unidad Gestión Personas. (2017). *Instructivo Políticas Organizacionales*. Valparaíso: Empresa Portuaria Valparaíso.

Unidad Gestión Personas EPV. (2017). *Instructivo Comunicaciones Internas*. Valparaíso: Empresa Portuaria Valparaíso.

Universidad ICESI. (19 de Enero de 2019). *Docsity*. Obtenido de <https://www.docsity.com/en/que-es-una-naviera-docx/4414281/>.

Zalaquett, M. (08 de Abril de 2019). *Subsecretaría de Turismo*. Obtenido de Portal Portuario: <https://portalportuario.cl/subsecretaria-de-turismo-y-ternatur-promoveran-la-nueva-ley-de-cabotaje-de-pasajeros-en-seatrade/>.



## ANEXOS

### Anexo 1: Glosario de términos

Compete a Empresa Portuaria Valparaíso (EPV) todo terreno e infraestructura designada por la Ley de Puerto N° 19.542 que haya sido destinado para las operaciones portuarias a nivel nacional e internacional, lo que será detallado en los apartados consecuentes a este ítem. El lector tendrá una mayor comprensión de la terminología, modelo de negocio y levantamiento de estrategias de Empresa Portuaria Valparaíso disponiendo del presente glosario de términos, los cuales se encuentra descritos públicamente en el sitio web de EPV, específicamente en su Reglamento de Coordinación del Recinto Portuario de Puerto Valparaíso (Empresa Portuaria Valparaíso, 2010).

- ❖ Acta de Coordinación Definitiva: es el conjunto ordenado de programaciones, acordadas y actualizadas que determina EPV en uso de sus facultades coordinadoras, de carácter obligatoria para todos los usuarios, concesionarios y particulares.
- ❖ Agente Responsable o AR: es aquella persona jurídica o natural, o sus dependientes, que prestan servicios o que representan al armador, al consignatario de la carga o al dueño de la carga ante EPV y ante los Organismos Fiscalizadores del Estado, en todas las gestiones, operaciones, trámites y actuaciones de aquéllos al interior del Recinto Portuario, y en los Recintos Periféricos. Es un Agente Responsable, entre otros, el Agente de Aduanas, el Agente de Naves, la Empresa de Muellaje, almacenistas extraportuarios, depósitos de contenedores, el Concesionario de Frente de Atraque y el Concesionario de otra especie.
- ❖ Zona de Extensión de Apoyo Logístico (ZEAL): es una plataforma de control y coordinación logística, que incluye la zona primaria aduanera de Puerto Valparaíso y un conjunto de servicios para la atención de vehículos y cargas.
- ❖ Áreas Comunes: son las obras de infraestructura situadas al interior del Recinto Portuario de Puerto Valparaíso y de sus recintos Periféricos, que sirven indistintamente a los concesionarios y todos los usuarios que operan en tales recintos, destinadas a proporcionar áreas de aguas abrigadas, y a otorgar servicios comunes tales como vías de circulación, áreas de parqueo, caminos de acceso o puertas de entrada u otras de uso común.

- ❖ **Artefacto Naval:** es todo aquel artefacto que, no estando construido para navegar, cumple en el agua funciones de complemento o de apoyo a las actividades marítimas, fluviales o lacustre o de extracción de recursos o de explotación de los recursos marítimos, tales como diques, grúas, gabarras, chatas, portones, plataformas fijas o flotantes, balsas u otros similares. No se incluyen en este concepto, las obras portuarias, aunque se internen en el agua.
- ❖ **Autoridad Marítima:** es el Director General del Territorio Marítimo y de Marina Mercante, el Gobernador Marítimo de Valparaíso o el Capitán de Puerto de Valparaíso, cada uno dentro del ámbito de su competencia. En ningún caso bajo la legislación chilena actual es una de las diez empresas portuarias estatales, EPV no es Autoridad Marítima.
- ❖ **Bus de Transporte de Pasajeros y/o Tripulantes:** es todo vehículo de transporte con capacidad superior a cuatro personas.
- ❖ **Carga Peligrosa:** es todo aquel material o artículo incorporado en el listado de mercancías peligrosas del Código Marítimo Internacional de Mercancías Peligrosas de la Organización Marítima Internacional. Se consideran, además, como peligrosas las cargas a las que les sean aplicables los criterios establecidos por el Código Marítimo Internacional de Mercancías peligrosas para la calificación de este tipo de sustancias, o las mercancías y artículos calificados como peligrosas por las autoridades nacionales competentes tales como la Dirección General del Territorio Marítimo y Marina Mercante, los Servicios de Salud, el Instituto de Salud Pública, el Servicio Agrícola y Ganadero, la Comisión de Energía Nuclear, el Instituto de Normalización.
- ❖ **Concesionario:** es el titular de una Concesión Portuaria de Frente de Atraque u otra especie de Concesión Portuaria.
- ❖ **DGTM y MM:** es la Dirección General del Territorio Marítimo y Marina Mercante respectivamente.
- ❖ **Terminal de Pasajeros:** infraestructura e instalaciones en tierra que los operadores requieren para la atención del embarque y desembarque de los pasajeros y tripulantes que entre otras facilidades incluye: *counters*; salas de espera; correas transportadoras para el retiro y entrega

de equipaje; sistemas de climatización e iluminación; redes de energía eléctrica; redes de comunicación digital; sistemas de información, de seguridad y primeros auxilios a pasajeros y tripulantes; instalaciones y equipos para la realización de las labores de control por parte de los organismos del Estado; así como el edificio que los alberga; y las áreas de estacionamiento de buses de turismo y vehículos menores; y áreas para la circulación de los vehículos.

- ❖ Embarcación: nave especial dedicada a fines deportivos o recreativos, sin fines comerciales.
- ❖ Empresa Portuaria Valparaíso: persona jurídica de derecho público, creada por la ley N° 19.542, que tiene por objeto la administración, explotación, desarrollo y conservación del puerto de Valparaíso, así como de los bienes que posea a cualquier título, incluidas todas las actividades conexas inherentes al ámbito portuario indispensables para el debido cumplimiento de éste.
- ❖ Entrega de Área Marítima: acto material mediante el cual EPV pone a disposición física del beneficiario el espacio marítimo indicado en la autorización correspondiente.
- ❖ Equipaje de Pasajeros y/o Tripulantes: es el conjunto de pertenencias personales que transporta un pasajero o tripulante, según se determina por el Servicio Nacional de Aduanas, mediante resolución de acuerdo a lo dispuesto en la ordenanza de Aduanas.
- ❖ Foro Logístico Valparaíso (FOLOVAP): es una instancia de interacción de la comunidad logístico-portuaria de Puerto Valparaíso, que genera una mesa pública/privada para lograr la plena integración, facilitación y excelencia en los procesos, a través del desarrollo de soluciones innovadoras, que contribuyan a la competitividad de Puerto Valparaíso como líder del sector portuario nacional e internacional. Se constituyó en junio del año 2004 y es encabezado por su Secretario Ejecutivo, cargo que recae en el Director Regional de Aduana Valparaíso. Está compuesto por representantes de las siguientes organizaciones: Empresa Portuaria Valparaíso, Dirección Regional de Aduana Valparaíso, Servicio Agrícola y Ganadero, Capitanía de Puerto Valparaíso, Concesionarios Puerto Valparaíso (Terminal Pacífico Sur Valparaíso S.A., Zeal Sociedad Concesionaria S.A. y otros concesionarios) Asociación Logística de Chile A.G., Cámara Aduanera de Chile A.G., Asociación Nacional de Agentes de Aduana A.G., Cámara Marítima y Portuaria A.G., Asociación de Exportadores de

Chile A.G., Federación Regional de dueños de camiones A.G., Servicio Nacional de Pesca, Secretaría Regional Ministerial de Salud Valparaíso, Asociación de Embarcadores y Servicios integrados de transporte Ltda.

- ❖ Frentes de Atraque: es la infraestructura de Puerto Valparaíso que corresponde a un módulo operacionalmente independiente, con uno o varios sitios, y sus correspondientes áreas de respaldo, cuya finalidad es el atraque de naves, esencialmente para operaciones de transferencia de carga o descarga de mercaderías u otras actividades de naturaleza portuaria, tales como la atención de naves de pasajeros, naves pesqueras, de recreación, deportivas, etc.
- ❖ Frente de Atraque N° 1: es la infraestructura de Puerto Valparaíso constituida por los Sitios N°s 1 al 5 y sus respectivas áreas de respaldo.
- ❖ Frente de Atraque N° 2: es la infraestructura de Puerto Valparaíso constituida por los Sitios N°s 6 al 8 y sus respectivas áreas de respaldo.
- ❖ Mutualidad de Empleadores: entidades que están a cargo de la Administración del Seguro Social contra Riesgos del Trabajo y Enfermedades Profesionales que estableció la ley 16.744 de 1968 y sus modificaciones.
- ❖ Nave: es toda construcción principal destinada a navegar cualquiera que sea su clase o dimensión.
- ❖ Naves especiales: para efectos de este Reglamento son naves especiales las naves de la Armada Nacional, Científicas, de Cabotaje y Pesqueras, según se definen en este Reglamento.
- ❖ Naves Científicas: son aquellas naves que se destinan principal o exclusivamente a tareas de investigación científica, calificadas como tales por la Autoridad Marítima.
- ❖ Naves Comerciales: son aquellas destinadas al transporte de carga o mercancías y no se encuentran definidas como especiales.

- ❖ Naves de Cabotaje: son aquellas naves que transportan por mar mercancías nacionales o nacionalizadas y que navegan entre dos puntos de la costa chilena, aunque para ello deban navegar fuera de las aguas territoriales chilenas.
- ❖ Naves de la Armada Nacional: son aquellas que pertenecen a la flota de la Armada de Chile.
- ❖ Naves de Pasajeros: son las embarcaciones o cruceros de turismo que comercialmente transporten doce o más pasajeros. Cuando se trate de naves de transporte combinado, se considera como naves de pasajeros aquellas que transporten cien o más personas.
- ❖ Naves Pesqueras: son las embarcaciones destinadas al transporte, almacenamiento y/o proceso de pescados y mariscos.
- ❖ Particular o Particulares: es todo usuario no habitual de la infraestructura portuaria o bienes comunes del recinto portuario o recintos periféricos.
- ❖ Pasajero o Pasajeros: corresponde a la persona que se embarca o desembarca de un Crucero de Turismo o Nave de Pasajeros que recalca en el puerto.
- ❖ Pasajero en Tránsito: es aquel pasajero o tripulante que continúa en viaje en la Nave de Pasajeros en que arribó, en la misma recalada.
- ❖ Permiso de Embarque: documento que extiende la DGTM y MM a la persona que no tiene título profesional de oficial de Marina Mercante, que faculta al titular para desempeñarse en forma ocasional a bordo de las naves.
- ❖ Permiso de Trabajador Portuario: permiso otorgado por la Autoridad Marítima, que faculta al titular para ingresar al recinto portuario y desempeñarse en faenas portuarias.
- ❖ Permisos Especiales - Visitas: autorización otorgada por EPV que faculta al titular para que ingrese temporalmente a los recintos portuarios, en calidad de visitas de las empresas usuarias del puerto.

- ❖ Permisos Temporales: autorización otorgada por EPV para el ingreso a los recintos portuarios de aquellos trabajadores de empresas o personas relacionadas con la carga u operaciones portuarias y que por la naturaleza temporal de la actividad que realizan, no se encuentren dentro de la clasificación de trabajador portuario o empleado de empresas en posesión de TIC.
- ❖ PESN: Programación de Entrada y Salida de Naves al Área Marítima del recinto portuario.
- ❖ PESV: Programación de entrada, salida y permanencia de vehículos de transporte terrestre en el recinto portuario y/o recintos periféricos.
- ❖ Recintos Periféricos: son aquellos recintos fuera del área del recinto portuario de Puerto Valparaíso, que administrado directa o indirectamente por EPV, cumplen una función de apoyo logístico y operacional de la carga y de regulación de flujos a las actividades portuarias.
- ❖ Recinto Portuario o Recinto Portuario de Puerto Valparaíso: es el recinto que comprende las áreas terrestres y marítimas indicadas en el Decreto Supremo N° 40 del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones de 12 de marzo de 1998, publicado en el Diario Oficial de 18 de junio de 1998 y sus modificaciones posteriores.
- ❖ Reglamento de Uso de Frentes de Atraque de Puerto Valparaíso (RUFA): es el reglamento aprobado por la Resolución Exenta N° 440 del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones de fecha 30 de marzo de 1999, publicada en el Diario Oficial el 12 de abril de 1999.
- ❖ Reunión de Coordinación: es la instancia de coordinación obligatoria a la que deben concurrir todos los Agentes Responsables, a citación de EPV, en uso de sus facultades coordinadoras, de conformidad a lo establecido en los artículos 13 y siguientes del RUFA. Esta reunión, que podrá requerir presencia física o por medios telemáticos, tiene como objeto coordinar y programar el orden de entrada y salida al recinto portuario y a los recintos periféricos, de las naves, artefactos navales, embarcaciones menores, vehículos de transporte terrestre, equipos y maquinarias, y su permanencia en estos recintos, según corresponda.

- ❖ Servicio Uso de Puerto: es el servicio mediante el cual la Empresa otorga el uso y goce de áreas de aguas abrigadas, comprendidas en el área marítima del recinto portuario para que las naves y artefactos navales permanezcan y operen al interior de éste.
- ❖ Sitio: es aquella porción del Frente de Atraque destinada a la atención de una nave.
- ❖ TIC o Tarjeta de Identificación y Control: credencial otorgada por EPV, a solicitud del respectivo Agente Responsable, que permite el control de ingreso al recinto portuario de personas que realizan labores permanentes o esporádicas al interior de éste.
- ❖ Tonelaje de Registro Grueso o TRG: corresponde al volumen, expresado en toneladas de cien pies cúbicos, de todos los espacios interiores del buque, nave o artefacto naval, incluyendo todos los espacios debajo de la cubierta de arqueo y los espacios cerrados en forma permanente sobre dicha cubierta. Para cada nave se utiliza el valor indicado por *Lloyd's Register of Shipping* o, en su defecto, lo señalado en el certificado de arqueo respectivo.
- ❖ Tripulante: es cualquier persona que ejerce profesiones, oficios u ocupaciones a bordo de naves que recalán en el puerto.
- ❖ Usuario: es toda aquella persona natural o jurídica que utiliza habitualmente los servicios portuarios o la infraestructura portuaria.
- ❖ Espía: cadena, cable o sogá que permite el amarre de alguna nave o cuerpo flotante.
- ❖ Carga total transferida: suma total de la carga contenedorizada, fraccionada, graneles, líquidos o vehículos, que fue embarcada o desembarcada, se mide en toneladas.
- ❖ TEUs totales transferidos: suma total de carga contenedorizada que fue embarcada o desembarcada, un TEU corresponde a un tamaño de 20 pies.
- ❖ Tipo de nave: se define por el tipo de carga que transporta (contenedores, fraccionada, graneles, líquidos o vehículos).

- ❖ Línea de atraque continua (LAC): conjunto de sitios de atraque contiguos y en línea recta, que son operadas por un mismo administrador (concesión).
- ❖ Capacidad dedicada: es aquella capacidad de infraestructura portuaria que supone que la LAC transfiere algún tipo de carga, dedicando todo su tiempo disponible a ésta.
- ❖ Capacidad ajustada: es aquella capacidad de infraestructura portuaria que supone que la LAC, administrada por una concesión, en la que se levanta el supuesto de especialización, es decir, una estimación de uso de la capacidad mediante el un factor de participación en la LAC (tiempo bruto de ocupación).
- ❖ Capacidad optimizada: capacidad total del subsistema de transferencia en un terminal para un escenario “optimizado” (uso eficiente de recursos disponibles).
- ❖ Capacidad proyectada: capacidad total del subsistema de transferencia en un terminal para un escenario proyectado.
- ❖ Tiempo bruto de ocupación: período en el cual un artefacto naval (buque o nave) permanece en el frente de atraque de un terminal, se calcula mediante la diferencia de tiempo entre fecha y hora de desamarre de la última espía, y fecha y hora del desamarre de la primera espía



## Anexo 2: Información demográfica de la UEN

A continuación, para comprender en mayor detalle la estructura organizativa de EPV, se presenta datos e información respecto de su distribución demográfica de sus trabajadores y los grupos de interés dentro de la organización.

Índice de Rotación: valorización factorial de la fuerza laboral de la empresa (L).

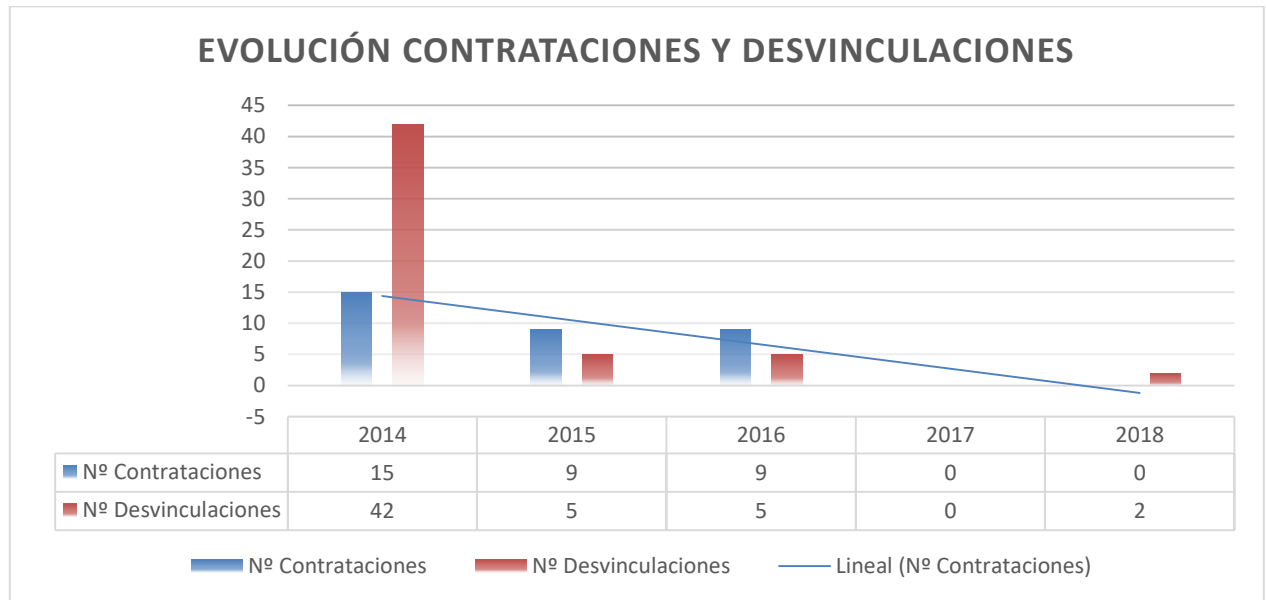
Tasa de Rotación: valorización porcentual de la fuerza de trabajo de la empresa (t% fL).

**Tabla 69: Movimiento de personal EPV 2014-2018 (cierre 31 de diciembre)**

| Movimiento Personal EPV 2014-2018 |      |      |      |      |      |
|-----------------------------------|------|------|------|------|------|
| Año                               | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 |
| N.º Contrataciones                | 15   | 9    | 9    | 0    | 0    |
| N.º Desvinculaciones              | 42   | 5    | 5    | 0    | 2    |

Fuente: elaboración propia con datos de Unidad Gestión Personas (2018).

**Figura 71: Evolución contrataciones y desvinculaciones EPV 2014 – 2018 (cierre 31 de diciembre)**



Fuente: elaboración propia con datos de Unidad Gestión Personas (2018).

Entre los años 2014 y 2018 se aprecia una notable disminución en la cantidad de trabajadores contratados, así como también una baja en la cantidad de trabajadores desvinculados, cabe destacar que en el año 2014 se inició un proceso de desvinculación masivo de manera

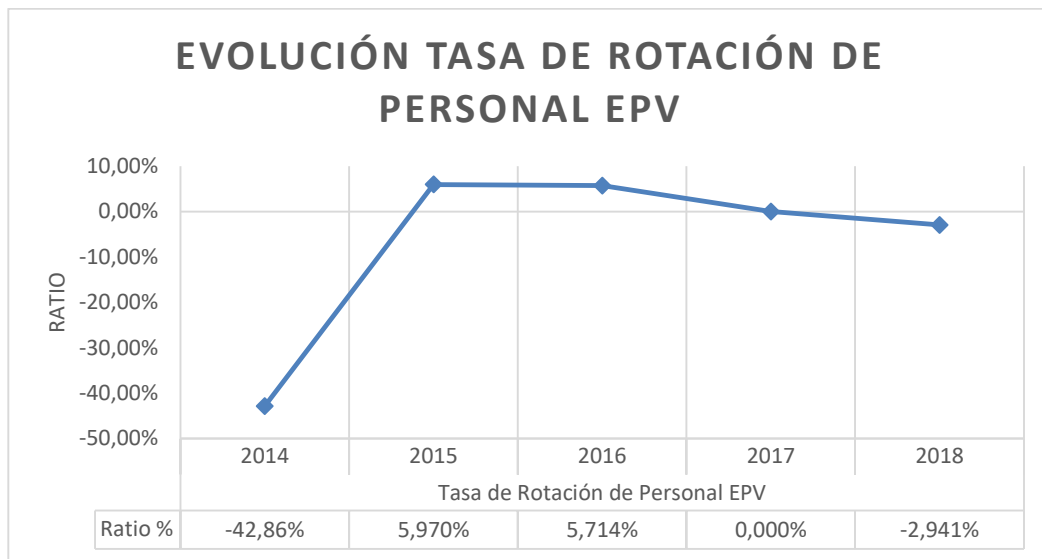
programática, debido a la entrega del sector Espigón de Valparaíso (Terminal 2) a la nueva concesión Terminal Cerros de Valparaíso (TCVAL), quien competiría directamente con Terminal Pacífico Sur (TPS) quien opera en el Terminal 1.

**Tabla 70: Tasa de rotación de personal EPV (cierre 31 de diciembre)**

| Tasa de Rotación de Personal EPV |        |        |        |         |
|----------------------------------|--------|--------|--------|---------|
| 2014                             | 2015   | 2016   | 2017   | 2018    |
| -42,86%                          | 5,970% | 5,714% | 0,000% | -2,941% |

Fuente: elaboración propia con datos de Unidad Gestión Personas (2018).

**Figura 72: Evolución tasa de rotación de personal EPV (cierre 31 de diciembre)**



Fuente: elaboración propia con datos de Unidad Gestión Personas (2018)

La determinación de la tasa de rotación de personal en EPV se calcula mediante la siguiente fórmula:

$$((\text{Contrataciones} - \text{desvinculaciones}) / \text{Empleados Activo}) * 100 = \text{Índice de rotación de personal.}$$

Las desvinculaciones corresponden a todo tipo de término laboral, ya sea Art. 159, Art. 160, Art. 161 o Art. 164 del Código del Trabajo y en donde Empleado Activo corresponde a todo personal que haya ejercido funciones en EPV mediante una relación contractual a plazo fijo o indefinido (tan siquiera un día entre el 01 de enero y 31 de diciembre de cada año). El año 2014 con un valor porcentual del -42,86% responde al proceso de reestructuración de EPV al momento de concesionar efectivamente el sector Espigón de Valparaíso (Terminal 2) a Terminal Cerros de

Valparaíso para encargarse de las exportaciones e importaciones de carga contenerizada y fraccionada. Los años 2015 y 2016 responden a la adecuación de personal clave (Jefaturas y Analistas) en las nuevas áreas de EPV, tales como Unidad Gestión Personas (ex Unidad de Abastecimiento y Recursos Humanos), Unidad de Sostenibilidad y Protección Industrial (ex Unidad de Protección Industrial) y Unidad Comercial y Marketing Industrial (ex Unidad de Marketing Industrial), así como también la contratación de un encargado de seguridad de la información y un periodista en la Gerencia de Asuntos Corporativos (actual Gerencia de Comunicaciones y Vinculación). La base tasa de rotación en los últimos cuatro años también responden al trabajo desarrollado en materia de gestión de personas, específicamente en el Plan Gestión Personas (clima laboral).

**Tabla 71: Dotación Empresa Portuaria Valparaíso (cierre 31 de diciembre)**

| Dotación EPV       |            |            |            |            |            |
|--------------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| Fecha Cierre       | 31-12-2014 | 31-12-2015 | 31-12-2016 | 31-12-2017 | 31-12-2018 |
| Año                | 2014       | 2015       | 2016       | 2017       | 2018       |
| Total Trabajadores | 63         | 67         | 70         | 70         | 68         |

Fuente: elaboración propia con datos de Unidad Gestión Personas (2018).

Luego del proceso de reestructuración de Empresa Portuaria Valparaíso iniciada en el año 2014, la planta de EPV se fija para el año 2015 en un total de 67 cupos disponibles, y para el año 2017 en adelante en un total de 70 cupos aprobados formalmente por DIPRES. Es importante destacar que, si bien Empresa Portuaria Valparaíso es una empresa estatal, ésta no se rige por el Estatuto Administrativo (Ley 18.834), sino más bien, por el Código del Trabajo, consecuentemente los trabajadores de EPV no son en ningún caso “Funcionarios Públicos”, sino que “Trabajadores del Sector Público no afectos a la ley 18.834”. La totalidad de los trabajadores de EPV se encuentran con contrato indefinido, al momento de realizar los respectivos procesos de reclutamiento y selección, el protocolo formal y debido proceso propuesto por Unidad Gestión Personas es que a la persona seleccionada ingrese con un contrato a plazo fijo por un horizonte de tiempo de tres meses, pudiendo eventualmente al cuarto mes modificar su calidad de contrato de plazo a indefinido.

**Tabla 72: Tasa de crecimiento personal EPV (cierre 31 de diciembre)**

| Tasa de Crecimiento Personal EPV |        |
|----------------------------------|--------|
| t% 2014-2015                     | 6,35%  |
| t% 2015-2016                     | 4,48%  |
| t% 2016-2017                     | 0,00%  |
| t% 2017-2018                     | -2,86% |

Fuente: elaboración propia con datos de Unidad Gestión Personas (2018).

La tasa de crecimiento de personal se calcula mediante la siguiente fórmula:

$((\text{Contrataciones año 1} - \text{Contrataciones Año 0}) / \text{Contrataciones año 0}) * 100 = \text{Tasa de crecimiento de personal.}$

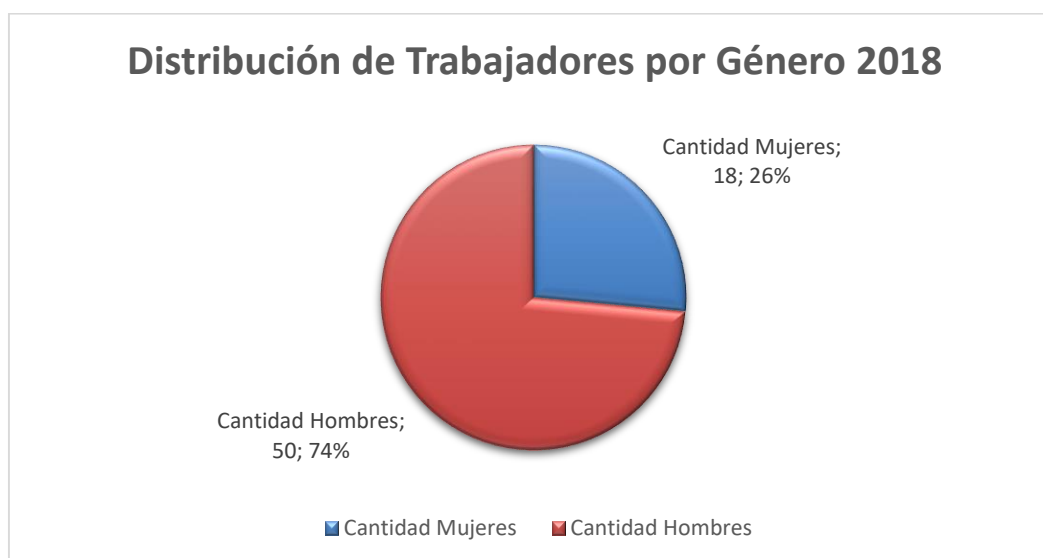
El indicador sirve para observar la variación porcentual del personal contratado de un año a otro, solicitado especialmente por la consultora internacional Great Place to Work al momento de medir clima laboral en la organización. Sin embargo, para efectos del presente trabajo, se recomienda utilizar el indicador “tasa de rotación de personal” debido que es más depurado en la entrega de información, no solamente compara cantidad de contrataciones de un año a otro, sino que, además incorpora la comparación de la cantidad de desvinculaciones en el año con base a la fuerza laboral (L) disponible en la organización (cupos disponibles y aprobados por la Dirección de Presupuesto a través del SEP).

**Tabla 73: Cantidad trabajadores por género (cierre 31 de diciembre)**

| Cantidad Trabajadores por Género 31.12.2018 |                  |                  |                                |
|---|------------------|------------------|--------------------------------|
| Cantidad Total Trabajadores                 | Cantidad Mujeres | Cantidad Hombres | Relación Mujeres sobre Hombres |
| 68  | 18               | 50               | 36%                            |
| 100%  | 26,47%           | 73,53%           |                                |

Fuente: elaboración propia con datos de Unidad Gestión Personas (2018).

**Figura 73: Distribución de trabajadores por género 2018**



Fuente: elaboración propia con datos de Unidad Gestión Personas (2018).

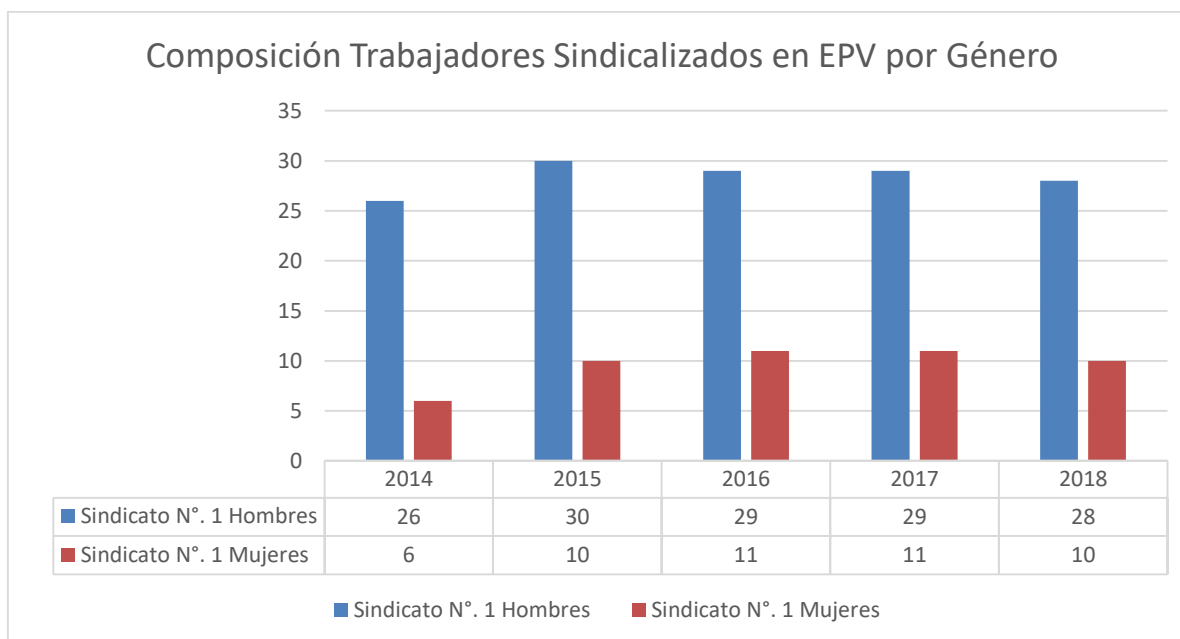
Para el 31 de diciembre del año 2018, la distribución de trabajadores por género, mujeres y hombres era de 18 y 50 respectivamente, EPV mantiene dentro de sus políticas de contratación el enunciado “la contratación del mejor candidato para el puesto ideal”, los procesos de reclutamiento y selección se orientan a disminuir al máximo posible los sesgos en lo relativo al género, basando la evaluación exclusivamente a aspectos técnicos, académicos, trayectoria y psico laboral. En la sección Políticas Empresa Portuaria Valparaíso, específicamente lo relativo a la paridad de género, se profundiza en este aspecto.

**Tabla 74: Composición trabajadores EPV socios del sindicato N° 1 por género (cierre 31 de diciembre)**

| Sindicato N° 1 |         |         |                                    |
|----------------|---------|---------|------------------------------------|
| Período        | Hombres | Mujeres | Relación Porcentual Sobre el Total |
| 2014           | 26      | 6       | 50,79%                             |
| 2015           | 30      | 10      | 59,70%                             |
| 2016           | 29      | 11      | 57,14%                             |
| 2017           | 29      | 11      | 57,14%                             |
| 2018           | 28      | 10      | 55,88%                             |

Fuente: elaboración propia con datos de Unidad Gestión Personas (2018).

**Figura 74: Composición trabajadores EPV socios del sindicato N° 1 por género (cierre 31 de diciembre)**



Fuente: elaboración propia con datos de Unidad Gestión Personas (2018).

Empresa Portuaria Valparaíso cuenta con una organización sindical denominada Sindicato N° 1, la que sostiene una relación transparente, cordial y fluida con la administración de EPV. No existe negociación colectiva entre el Sindicato N° 1 y EPV, tampoco con convenios colectivos u otros de carácter similar. La elección de la mesa directiva del Sindicato N° 1 (presidente, secretario y tesorero) se realizan cada dos años por elección de los socios del mismo sindicato, Actualmente su Presidente es el Sr. Eduardo Gálvez, su Secretario el Sr. Francisco Mulatero y su Tesorero el Sr. Raúl Maturana. Durante los años 2015 y 2018 se ha visualizado una leve baja en la cantidad de asociados del Sindicato N° 1, esto es debido a que los beneficios existentes en la organización son transversales para todos los trabajadores de la Empresa, en resumidas cuentas, no existe un incentivo para los socios del sindicato de para permanecer en el Sindicato N° 1, debido a que perciben los mismos beneficios que un trabajador no sindicalizado, a mayor abundamiento, el trabajador sindicalizado debe cancelar tres cuotas descontadas de su planilla de remuneraciones, “cuota sindical” proporcional al 0,56% de su remuneración imponible, “cuota extraordinaria sindical” fija por un monto de \$3.000.-, y “cuota Federación Trabajadores Portuarios” fija por un monto de \$2.500.

Los afiliados a este sindicato representan un 55,88% del total de trabajadores de planta de la Empresa al 31 de diciembre del año 2018, hoy el Sindicato N° 1 discute en sus asambleas formas para aumentar el grado de sindicación en EPV a través de nuevos incentivos.

**Tabla 75: Horas de Capacitación Trabajadores EPV (cierre 31 de diciembre)**

| Detalle requerimiento<br>Trabajadores por<br>Categoría de empleo |         | 2015 - 2018        |        |        |        |                             |       |       |       |
|--|---------|--------------------|--------|--------|--------|-----------------------------|-------|-------|-------|
|  |         | Horas de Formación |        |        |        | Promedio horas por empleado |       |       |       |
|  |         | 2015               | 2016   | 2017   | 2018   | 2015                        | 2016  | 2017  | 2018  |
| Gerentes   | Hombres | 1133,0             | 420,0  | 280,0  | 140,0  | 175,0                       | 105,0 | 90,0  | 50,0  |
|  | Mujeres | 0,0                | 0,0    | 0,0    | 0,0    | 0,0                         | 0,0   | 0,0   | 0,0   |
| Jefaturas y<br>Analistas   | Hombres | 1076,0             | 1815,0 | 1430,0 | 1210,0 | 45,0                        | 60,5  | 51,0  | 65,0  |
|  | Mujeres | 200,0              | 657,0  | 467,0  | 520,0  | 40,0                        | 46,9  | 42,0  | 37,0  |
| Administrativos y<br>Auxiliares                                  | Hombres | 0,0                | 40,0   | 40,0   | 80,0   | 0,0                         | 5,0   | 10,0  | 10,0  |
|  | Mujeres | 0,0                | 84,0   | 50,0   | 0,0    | 0,0                         | 42,0  | 35,0  | 35,0  |
| Totales y Promedio por año                                       |         | 2409,0             | 3016,0 | 2267,0 | 1950,0 | 260,0                       | 259,4 | 228,0 | 197,0 |

Fuente: elaboración propia con datos de Unidad Gestión Personas (2018).

Se debe tener presente el método de cálculo para obtener la media de horas de capacitación por género y estamento:

Número total de horas de formación proporcionada a los trabajadores / número total de trabajadores = media de horas de formación por trabajador.

Número total de horas de formación proporcionada a trabajadores por género / número total de trabajadores por género = media de horas de formación de trabajadores por género.

EPV ha desarrollado, año tras año programas que se orientan al crecimiento personal y profesional de sus trabajadores, constituyéndose esta labor como uno de los ejes fundamentales de la gestión de personas en Empresa Portuaria Valparaíso. Durante los años 2015 y 2016, uno de los pilares estratégicos consideraba el desarrollo de competencias, habilidades técnicas y personales en el desarrollo íntegro de los individuos, lo mismo ocurrió entre los años 2017 y 2018. El fin último de destinar fondos para el desarrollo de los trabajadores en el ámbito portuario es poder disminuir constantemente las brechas de capacitación identificadas por las Jefaturas directas para el adecuado desempeño de las funciones definidas por cada perfil de cargo por posición. La administración, a través de Unidad Gestión Personas ha dispuesto para ello, los siguientes programas de capacitación profesional/personal de acuerdo con la última actualización de Instructivo Interno Beneficios Generales EPV del 06 de mayo de 2016.

La Empresa cuenta con perfiles de cargo por posición, que identifican los conocimientos y competencias adecuadas que debe tener el trabajador que lo desempeña, los cuales fueron

elaborados de manera acabada por asesores externo el año 2011 (Pro Vinculo Consultores) y actualizado en el año 2018 por la consultora Zambrano y Hathaway en conjunto con el equipo de UGP de EPV, este trabajo incluía no solo la actualización de los perfiles y descriptores de cargo, sino que además, el levantamiento de un diccionario de competencias y la propuesta de un nuevo modelo de incentivos

El plan de capacitación anual es actualizado periódicamente por la “Unidad Gestión Personas”, teniendo como base el proceso de presupuestación anual llevado a cabo por la “Unidad de Finanzas y Contabilidad”, donde se requiere a cada Gerente/Jefe pueda identificar y manifestar las necesidades de capacitaciones técnicas, relacionales, ambientales, de seguridad, salud ocupacional, entre otras, que requerirá su equipo de trabajo el año siguiente (se solicita un listado con: nombre del trabajador, capacitación, institución de educación, recursos requeridos, momento de ejecución, motivo, entre otros), siendo complementado por los requerimientos de la “Unidad de Sostenibilidad y Protección Industrial” en materias específicas de seguridad, salud ocupacional o ambientales, es decir, se busca que cada Gerente/Jefe identifique el objetivo asociado al desarrollo de la capacitación, objetivos que están perfectamente alineados con el Plan Gestión Personas, la matriz FINE de seguridad industrial exigida por las normas ISO, y lo que contemple el Plan Estratégico vigente de la organización, los objetivos estratégicos asociados para programar y ejecutar una capacitación se detallan a continuación:

- a) Reducir brechas de capacitación para el desempeño del cargo actual.
- b) Preparar adecuadamente a su equipo de trabajo en conocimientos que son requeridos para el desempeño del cargo en un futuro próximo, en el marco de la ruta trazada por el plan estratégico.
- c) Capacitar en aspectos ambientales al cargo de los trabajadores, previniendo y/o mitigando consecuencias adversas asociadas a la seguridad y salud ocupacional (SSO).

Las capacitaciones en la Empresa no solo están asociadas a la generación de resultados estratégicos, operacionales y financieros para la Empresa, sino también incluyen:

- d) Reconocimientos efectuados por la Empresa a trabajadores con un buen desempeño.
- e) Desarrollo personal del trabajador, en competencias/habilidades no necesariamente asociadas a la función desempeñada (capacitación compartida).



Cada gerente/jefatura, debe identificar el requerimiento anual, el objetivo que sustenta la capacitación (en base a los cinco objetivos de capacitación antes mencionados), y es Unidad Gestión Personas la unidad responsable de alinearlos a los desafíos estratégicos vigentes en EPV. La Empresa tiene una premisa en cuanto a la certificación y evaluación de competencias adquiridas luego de una capacitación, considera que la institución de educación es la persona jurídica apropiada para certificar mediante la aprobación del curso, la adquisición de conocimientos y competencias por parte del alumno (trabajador). Sin embargo y por mérito, la aplicación de los conocimientos y/o competencias adquiridas en tareas específicas, será comprobada a juicio de la gerencia/jefatura directa del trabajador con base en requerimientos que nazcan de las necesidades organizacionales propias del área.

Es interés de la Empresa que sus trabajadores se capaciten y realicen estudios que actualicen e incorporen conocimientos que agreguen valor al resultado de la posición que cada uno desempeña, para esto, se han definido tres tipos de capacitaciones nacionales y una de carácter internacional, ésta última a desarrollarse a juicio exclusivo de la Administración conforme a los acuerdos que haya establecido EPV con instituciones educacionales extranjeras, alianzas corporativas, y claramente en conforme a la disponibilidad presupuestaria, recordando que Empresa Portuaria Valparaíso es una entidad pública con asignación de presupuesto nacional.

**Tabla 76: Brecha salarial mujeres respecto de hombres**

| <b>Brecha Salarial Mujeres Respecto de Hombres</b> |             |             |             |
|--|-------------|-------------|-------------|
| <b>Estamento</b>                                   | <b>2016</b> | <b>2017</b> | <b>2018</b> |
| <b>Gerente</b>                                     | 0,00%       | 0,00%       | 0,00%       |
| <b>Jefatura</b>                                    | 91,15%      | 93,94%      | 94,79%      |
| <b>Analista</b>                                    | 94,98%      | 93,62%      | 95,24%      |
| <b>Administrativo/Auxiliar</b>                     | 154,94%     | 149,44%     | 134,11%     |

Fuente: elaboración propia con datos de Unidad Gestión Personas (2018).

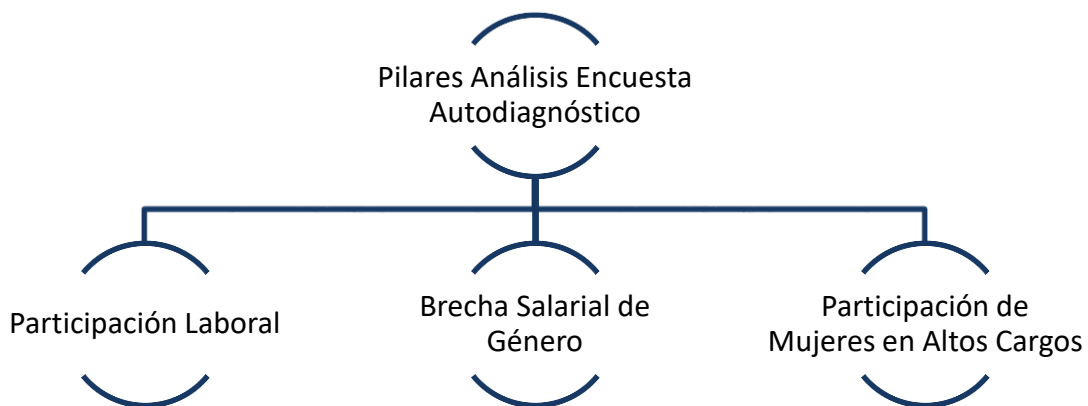
Este punto es interesante de considerar, sobre todo en la industria portuaria, “el rubro portuario muchas veces se presenta como hostil y lejano para las mujeres, dado que históricamente ha sido gestionado por hombres. No obstante, las transformaciones sociales y culturales de los últimos años han tenido su propio eco en los puertos, incorporando – aun paulatinamente- a mujeres en sus filas, las cuales desde distintos ámbitos de acción suman al quehacer portuario con su carácter, profesionalismo y compromiso” (Orrego Siebert, Portal Portuario, 2019). Guacolda Vargas, Gerente de Desarrollo y Sostenibilidad de Puertos de Talcahuano menciona que “uno de los desafíos de la mujer en el sector portuario es lograr visibilidad para ser

incorporada en distintos niveles de la empresa, ello requiere tener seguridad y confianza en nuestra capacidad para analizar y tomar decisiones, tener espacio para crecimiento y desarrollo profesional. En un sector dominado por hombres es crucial la apertura de nuestros pares masculinos”.

En esta materia en particular, Empresa Portuaria Valparaíso ha suscrito un convenio con la Iniciativa de Paridad de Género en Chile (IPG-Chile) del Banco Interamericano de Desarrollo (BID) el 03 de abril de 2017, ello significó aplicar un diagnóstico en la organización para establecer una línea base de trabajo, solicitando únicamente el compromiso de EPV de poder levantar acciones de mejora dependiendo de los resultados, en dicho diagnóstico se reveló que la brecha existente en la organización en cuanto a las remuneraciones de mujeres respecto de hombres no son significativamente sustanciales, entendiéndose al observar la Tabla 14 que mientras más cercano al 100% menor es la brecha existente, en el estamento Administrativos/Auxiliares se observa la mayor brecha por lo que EPV tomó la decisión de incrementar paulatinamente las rentas de los hombres en dicho estamento.

El BID tiene como objetivo integrar a más mujeres en la economía e implementar mejoras prácticas para ayudar a cerrar las brechas de género con tres objetivos claves, los cuales se esquematizan en la siguiente figura:

**Figura 75: Pilares para la fijación de estrategias y objetivos en paridad de género**



Fuente: elaboración propia con datos de BID (Iniciativa de Paridad de Género Chile, 2018).

Los pilares señalados en la figura anterior son abarcados por EPV por medio de sus políticas organizacionales formales, puestas en conocimiento de todos los trabajadores de la Empresa.

La toma de decisiones de EPV aboga a mantener criterios de imparcialidad, igualdad, justicia y transparencia, evitando siempre trasgredir los actos de discriminación tales como las distinciones, exclusiones o preferencias basadas en motivos de raza, color, sexo, edad, estado civil, sindicación, religión, opinión política, nacionalidad, ascendencia nacional u origen social, que tengan por objeto anular o alterar la igualdad de oportunidades o de trato en el empleo y la ocupación, los cuales se encuentran preceptuados en el Art. 2 del Código del Trabajo, más aún, declara en sus políticas organizacionales que “las relaciones laborales deben siempre fundarse en un trato compatible con la dignidad de la persona. Es contrario a ella, entre otras conductas, el acoso sexual, entendiéndose por tal el que una persona realice en forma indebida, por cualquier medio, requerimientos de carácter sexual, no consentidos por quien los recibe y que amenacen o perjudiquen su situación laboral o sus oportunidades en el empleo” (Dirección del Trabajo, 2019, pág. 14), tal y como se describe en el Art. del Código del Trabajo.

Las políticas de EPV son expresadas formalmente a través del Reglamento Interno de Orden, Higiene y Seguridad de la Empresa, a la vez, se encuentran publicadas en la Intranet corporativa. Constituyen un marco de referencia mediante el cual la Empresa transmite a sus trabajadores su posición y lineamientos respecto de diferentes materias, siendo estas flexibles y dinámicas, pudiendo adaptarse a diversas situaciones.

Las políticas reflejan el espíritu de actuar de EPV, definiendo la orientación de las decisiones, tendientes a que éstas sean coherentes, contribuyendo al fortalecimiento de la cultura organizacional. Sus objetivos son los siguientes:

- ❖ “Ser la base de un sistema integral de gestión de personas que sea conocida por todos, homogénea y transversal a las diversas áreas de trabajo de la Empresa.
- ❖ Promover una gestión eficiente que permita cumplir con los objetivos estratégicos de la Empresa, a través de una administración que incentive el desarrollo de las personas, de la organización y su planificación estratégica.
- ❖ Orientar en forma positiva las relaciones interpersonales a través de una adecuada red de comunicaciones y de un buen clima laboral, promoviendo una mejor calidad de vida de los trabajadores, de sus condiciones de trabajo y de su seguridad laboral.

- ❖ Orientar la gestión de personas de EPV hacia la búsqueda y propuesta de herramientas que permitan mejorar el desempeño individual de sus trabajadores, de sus equipos de trabajo y de la Empresa en general.
  
- ❖ Inculcar y fomentar el sentido de pertenencia, compromiso, identidad e integración de todos los trabajadores con la Empresa” (Unidad Gestión Personas, 2017).

### **Anexo 3: Referencia geográfica de Puerto Valparaíso e historia de EPV.**

La ciudad de Valparaíso es la capital de la provincia y región del mismo nombre. Limita al norte con la ciudad de Viña del Mar y es parte de la zona urbana denominada gran Valparaíso, que comprende las ciudades de Valparaíso, Viña del Mar, Concón, Quilpué y Villa Alemana. Valparaíso cuenta con una población, según el último censo realizado en el año 2012, de 292.510 personas, que representa un crecimiento del 6,5% de la población en relación con el censo anterior. La superficie comunal es de 328,25 [km<sup>2</sup>], con una superficie urbana de 37,32 [km<sup>2</sup>] y una superficie rural de 290,93 [km<sup>2</sup>]. La ciudad está compuesta por 42 cerros de carácter principalmente residencial y un plan o casco antiguo en el que se emplazan las actividades comerciales, bancarias y recreativas. La ciudad cuenta con una Bahía, denominada Bahía de Valparaíso, abierta al norte, con una amplia boca de acceso y sin obstrucciones que afecten el acercamiento de las naves, limpia de escollos submarinos, fondo de arena con profundidades que varían entre los 10 y 50 metros.

El Puerto Valparaíso se ubica en la bahía del mismo nombre, protegido por el molo de abrigo, lo que permite que tenga aguas abrigadas para las operaciones portuarias en un gran porcentaje de los días del año. Sus coordenadas geográficas aproximadas son latitud 33° 02' S longitud 71° 38' W.

La capacidad portuaria está determinada por el volumen de carga que el puerto es capaz de transferir en el periodo de un año y se establece considerando la capacidad del frente de atraque, áreas de respaldo, puertas de acceso y vías de conexión con el hinterland. Dicha capacidad anual portuaria está definida por el componente que presente el rendimiento más restrictivo expresado en toneladas por año.

La Empresa Portuaria Valparaíso es la empresa con mayor reconocimiento ciudadano en la comuna de Valparaíso, siendo un referente no sólo la ciudadanía sino que también a nivel comercial en Iberoamérica y el mundo, es importante mencionar que Valparaíso antes de ser ciudad fue puerto, incursionando desde sus primeros asentamientos a la explotación comercial de Chile incluso a inicios del siglo XX, conocido para aquel entonces como Puerto Valparaíso, el “Emporio Comercial del Pacífico Sur”, Los antecedentes más confiables sobre la historia portuaria de Valparaíso datan de 1810, años en que la ciudad estaba conformado por dos aldeas (Almendral y el Puerto) separadas por el Cabo. En las cercanías del Cabo, un acaudalado

comerciante había construido un muelle llamado “Villaurretia”, frente a la cueva del Chivato donde hoy se encuentra el edificio del diario “El Mercurio de Valparaíso”. Entre 1810 y 1831 se construyeron otros atracaderos y en 1832 se levantaron los primeros almacenes francos para el depósito de cargas provenientes de Europa y Asia. Años más tarde, entre 1870 y 1876 se erigió el Muelle Fiscal que prestó servicios hasta 1919 aproximadamente.

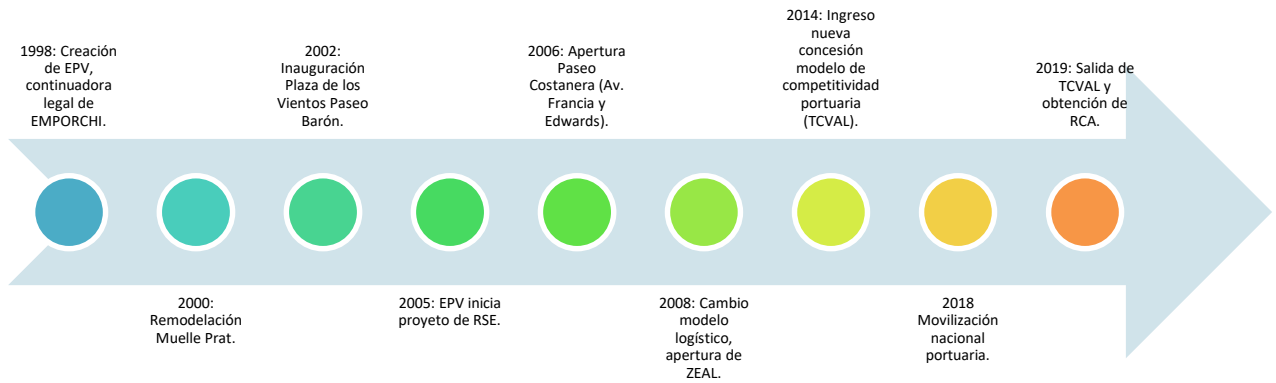
Tras la apertura del muelle fiscal se inició la construcción de un atracadero para el tránsito de pasajeros denominado Muelle Prat. Este amplio recinto de madera, que se adentraba varias decenas de metros hacia el mar, sirvió además de lugar de paseo y recreación para los habitantes de la época.

El 7 de septiembre de 1910 se aprobó la Ley N° 2.390 que asignaba fondos para la construcción de los puertos de Valparaíso y San Antonio, además de disponer de la recién creada Comisión de Puertos.

En octubre de 1912 se inauguraron los trabajos en Valparaíso, en donde levantaron la actual infraestructura que posee el puerto, como el molo de abrigo, malecones, terminales de atraque, el Espigón y el Muelle Barón. El puerto de Valparaíso ha sido administrado por diversos organismos del Estado. El más emblemático nació el 6 de abril de 1960, denominado Empresa Portuaria de Chile, Emporchi, una entidad administrativa central y autónoma. El crecimiento del comercio exterior chileno y la evolución tecnológica, obligaron a invertir en infraestructura y equipamiento. Por esto, el Estado impulsó la Ley N° 19.542 de Modernización Portuaria, mediante la cual los diez puertos estatales pasaron a constituirse en empresas autónomas.

La figura 76 resume los principales hitos de la EPV desde su creación por medio de la ley N° 19.542.

**Figura 76: Principales Hitos de Empresa Portuaria Valparaíso Años 1998 - 2019**



Fuente: elaboración propia a partir de datos de Memoria Anual EPV 2018 (Empresa Portuaria Valparaíso, 2018).

La Ley N° 19.542 del 19 de diciembre de 1997 transforma a EPV en el controlador estatal con las atribuciones, derechos y obligaciones para administrar, desarrollar, explotar y conservar el puerto y sus bienes, es heredera de la extinta EMPORCHI, ésta última poseía 10 instalaciones operativas a lo largo del territorio nacional, las que al alero de la ley descrita, en el marco de la modernización del sector portuario estatal, las descentraliza funcionalmente, siendo todas y cada una de ellas independientes entre sí, al igual que EPV, en su conjunto, “las 10 Empresas Portuarias tienen como objeto la administración, explotación, desarrollo y conservación de los puertos y terminales, así como los bienes que posean a cualquier título. Pueden ejecutar obras de construcción ampliación, mejoramiento, conservación, reparación y dragado de los puertos y terminales. Las empresas pueden realizar su objeto directamente o a través de terceros. En este último caso, lo hace por medio del otorgamiento de concesiones portuarias para los casos de frente de atraques” (Dirección de Presupuestos, 2019). Cuando un puerto no puede satisfacer la demanda en su totalidad, puede colaborar con otros, ya que, aunque sean independientes, toda utilidad percibida es recaudada por el fisco.

Empresa Portuaria Valparaíso, funcionalmente concentró los antecedentes, proyectos y consolidación de la información de EMPORCHI en sus dependencias de Valparaíso, las que fueron trasladadas posteriormente a Lampa (bodegas administradas por empresa Iron Mountain).

Dicha modernización (nuevo modelo de gestión portuaria en Chile), permite a las firmas (empresas estatales) ejecutar obras de construcción mediante licitaciones, con base en las características propias de la región y geografía en las que se ubican, permitiendo la ampliación, mejoramiento, conservación, reparación y dragado de los puertos y terminales con los que cuentan. EPV por su parte, ha podido, para el año 2018, contar con cuatro concesiones que se encargan de operar las actividades portuarias de la comuna de Valparaíso, contribuyendo a la competitividad económica del país, resguardando en todo momento el equilibrio con el negocio, la ciudad y su patrimonio.

Ahora bien, para comprender el modelo de negocio del puerto de Valparaíso, específicamente la gestión del modelo de concesiones que ha liderado EPV en los últimos veinte años, se debe tomar conocimiento de lo ocurrido entre los años 1997 y 2000, período en que el Consejo de la Corporación de Fomento (CORFO) crea el Sistema Administrador de Empresas, sus estatutos lo facultan como organismo técnico asesor del Estado de Chile, respecto de la evaluación de la gestión de sus empresas públicas. Hoy, dicha entidad, a contar del año 2001, es conocida como el SEP, entidad pública que promueve principios de buena gestión de las empresas estatales, no sólo eso, sino que además eficiencia, competitividad, transparencia, probidad, mejores decisiones estratégicas y por supuesto, control de la gestión, lo que consecuentemente involucra una mayor exigencia y apoyo técnico a las gerencias de dichas empresas, es una simbiosis entre el Estado, el dueño y sus empresas.

El SEP es un holding que agrupa actualmente a 20 empresas cuyo propietario y accionista mayoritario es el Estado de Chile, se trata de compañías que proporcionan prestaciones a lo largo del país en los rubros de producción y entrega de servicios, en este caso, EPV se constituye como una empresa de servicios, servicios de infraestructura portuaria potencialmente.



#### **Anexo 4: Competencias del cuerpo directivo**

El directorio es el órgano superior de la administración de la empresa, es responsable de dirigir su gestión, así como también la de monitorear su operación y desempeño, no sólo eso, sino que, además verifica que la administración implemente válidamente la estrategia definida a nivel de gobierno para alcanzar sus objetivos organizacionales, lo anterior bajo el marco conceptual de ser los responsables para con los dueños, accionistas o socios, en este caso en particular (EPV), el Estado. El directorio es responsable de designar y evaluar al gerente general, determinar su compensación económica (establecer su incentivo), y propiamente tal definir planes de sucesión, tanto para el gerente general como para otros gerentes designados.

En cuanto a la sucesión y continuidad del cuerpo directivo, ellos mismos deben disponer a través de aprobación del SEP los planes y mecanismos de inducción y capacitación para los nuevos miembros o integrantes, estos planes deben ser revisados con una frecuencia mínima anual, lo que se busca es alinear y nivelar a los directores sobre las siguientes materias:

- ❖ Modelo de negocio, procesos, materias y desempeños claves, riesgos relevantes y herramientas de gestión.
- ❖ Estrategia de la empresa y políticas de sostenibilidad, inclusión, diversidad, principales impactos sociales y grupos de interés.
- ❖ Marco jurídico vigente y relevante, junto a los deberes que recaen en el Director, ejemplificados mediante casos, fallos o bien, pronunciamientos.
- ❖ Principales acuerdos adoptados durante los últimos dos años, además del plan de capacitación anual.
- ❖ Política de conflicto de interés, código de ética, sus tratamientos y ejemplos críticos.
- ❖ Modelo de gobierno corporativo y prácticas de mercado, relación con el SEP y transparencia.
- ❖ Organigrama formal de la organización, flujo de decisiones, información de la empresa general, tales como personal, estructuras internas y responsables.

- ❖ Partidas presupuestarias relevantes de los estados financieros, criterios contables utilizados, principales acreedores, deudores y proveedores relevantes, plazos de vencimiento de deuda, circunstancias financieras, económicas, operacionales, laborales, tributarias, de libre competencia, regulatorias y legales actualmente vigentes.

## **Anexo 5: Planes de gestión interna de EPV**

Desde el punto de vista funcional, la EPV cuenta con una serie de planes que fijan los lineamientos de su desarrollo como empresa estatal para con sus *stakeholders*, establece las directrices fundamentales para el funcionamiento operacional y protocolar, además permitir la articulación con los diferentes actores de la cadena logística (giro del negocio) y actores sociales (relacionamiento puerto-ciudad). Dentro de estos planes, no sólo se consideran aquellos de carácter estratégico, sino que además los relativos a la seguridad industrial, a la proyección del sistema logístico portuario a largo plazo, y por supuesto lo relativo en materias de gestión de personas. Sobre aquellos y en conjunto con sus políticas organizacionales, normativas, reglamentos, y códigos de conducta es posible comprender el funcionamiento y gobernanza empresarial de manera vertical y horizontal.

- ❖ Plan Estratégico Empresa Portuaria Valparaíso

El plan estratégico, es liderado por la administración de EPV (equipo gerencial) a través del área de Planificación y Control de Gestión, “este plan, se constituye como un instrumento de gestión que, a través de la definición de temas, objetivos y metas estratégicas, busca alinear a la empresa hacia la consecución de un objetivo común en un horizonte de tiempo determinado, busca dar cumplimiento a la visión y desafíos de desarrollo y competitividad del sistema portuario de Valparaíso. Las declaraciones estratégicas de EPV responden a un proceso de análisis y reflexión generado a partir del estudio de las tendencias y desafíos del sector marítimo, portuario y logístico a nivel mundial y nacional, así como del análisis de las principales temáticas del entorno relevante para Puerto Valparaíso, tales como lo son el contexto económico y productivo, los distintos escenarios político y legales, los desafíos en materia social y medio ambiental, las oportunidades y desafíos en materia de comercio exterior y de desempeño logístico del país, entre otros, que constituyen en la actualidad, escenarios estratégicos que la Empresa Portuaria Valparaíso debe afrontar para dar

respuesta a los desafíos de desarrollo y competitividad del Sistema Portuario hacia el mediano y largo plazo” (Empresa Porturia Valparaíso, 2018).

❖ Plan Gestión Personas:

El Plan Gestión Personas es liderado por la Gerencia de Administración y Finanzas a través de la Unidad Gestión Personas, EPV en enero del 2014 atravesó por un proceso de reestructuración organizacional, el que derivó en la reducción de 95 a 65 trabajadores principalmente asociados a la explotación del Terminal 2 “Espigón” (hasta ese entonces administrado por EPV, entre muelle Prat y actual Estación Francia).

En ese contexto, la gestión de personas en EPV se enmarcó en el conjunto de definiciones que se precisaron en el Plan Estratégico 2015 / 2017 y consecuentemente basado en la misión, visión y valores corporativos. De esta base emerge el Pilar Estratégico Gestión de Personas que sustentó el desarrollo de los planes que en materias de gestión de personas se estableció. Para entonces, la Empresa fijó como objetivo de mediano y largo plazo, convertirse en un gran lugar para trabajar, por lo que desde el año 2014, la administración, a través de la Gerencia de Administración y Finanzas, puso en marcha el programa de mejoramiento de clima laboral, el cual se inició con la realización de un diagnóstico claro y objetivo de la realidad organizacional, recurriendo para ello al modelo de la consultora internacional “Great Place to Work” (GPTW), siendo el año 2017 el cuarto año donde se diagnostica el clima laboral de EPV.

❖ Plan Estratégico de Sostenibilidad: el plan existe con el propósito de establecer los lineamientos generales en el largo plazo acerca de la viabilidad del negocio de Puerto Valparaíso, contribuir a su desarrollo sostenible sobre la base de un comportamiento ético y acciones transversales coordinadas. Como todo plan, contiene objetivos, alcances y compromisos que debe respetar EPV:

❖ Plan de Comunicaciones: el plan tiene relación específicamente con el flujo de información de la organización para con sus trabajadores, no tiene por alcance los hechos esenciales informados al público vía Comisión del Mercado Financiero (CMF ex SVS), tampoco tiene por objeto lo relativo a declaraciones, resoluciones, comunicaciones o noticias que emanen del cuerpo directivo o gerencial de EPV. Dicho esto, y con el objetivo de potenciar la

comunicación interna formal, es que el plan presenta una matriz de responsabilidad que regula el flujo comunicacional en función del tipo de acontecimiento y/o contenido de la información, evitando “vacíos” de información y definiendo claramente los roles de cada uno de los subsistemas comunicacionales, procurando la adecuada bajada de información organizacional.

❖ Plan Maestro (plan de desarrollo): “los planes maestros tienen como propósito entregar un conocimiento oportuno a los usuarios, operadores, particulares y órganos del Estado, de las áreas asignadas para las distintas actividades y servicios portuarios, así como de las disponibilidades de espacios marítimos y terrestre” (Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones, 1998), en el ámbito portuario el documento es actualizado con una frecuencia de 4 años, ligado directamente con los cambios de gobierno de Chile, esto se traduce en que las políticas referidas al desarrollo portuario no son estatales, sino más bien, son gubernamentales, per se responden a una componente política. “El Plan de Desarrollo de Puerto Valparaíso es una carta de navegación que da respuesta a la tarea de concebir la evolución del puerto, junto con dar a conocer la planificación territorial en el corto y largo plazo, basado en tres requisitos básicos:

- Asegurar el desarrollo de la infraestructura portuaria.
- Incrementar la eficiencia logística para extraer productividad a la infraestructura que en Puerto Valparaíso comparativamente escasa.
- Compatibilizar su desarrollo de manera armoniosa y sostenible en la ciudad” (Empresa Portuaria Valparaíso, 2019).

El desarrollo del documento o, mejor dicho, la actualización del Plan de Desarrollo (Plan Maestro EPV), tiene como base el reglamento para la elaboración, modificación, presentación y aprobación de planes maestros de las empresas portuarias, Decreto N° 103 del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones, publicado en el Diario Oficial del 16.07.98 y su decreto modificatorio N° 78, publicado en el Diario Oficial 07.03.2011. Esto es de suma importancia, toda decisión o política orientada al desarrollo portuario en términos de infraestructura o su logística debe ceñirse a lo señalado en este Decreto, incluyendo además la ley de puerto actualmente vigente, Ley N° 19.542.

“Las acciones que realicen las empresas portuarias deben orientarse a lograr una explotación económicamente eficiente de su patrimonio, procurando un desarrollo armónico de los puertos en relación a las áreas urbanas adyacentes, vías de circulación y el medio ambiente” (Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones, 1998).

- ❖ Sistema Integrado de Gestión: conocido en EPV como SIG, es un manual que define políticas, objetivos y compromisos de EPV en materia de calidad, medio ambiente y salud ocupacional con base en las certificaciones tales como norma ISO 9001:2015 e ISO 14001:2015. Incluye los principios de gestión de la Calidad, la preservación del medio ambiente y la prevención de los riesgos, adecuados a la cultura, política y objetivos generales de EPV y a las expectativas y necesidades de los Clientes del Puerto de Valparaíso. El documento señala que es el Gerente General el responsable de la gestión y los resultados de la Empresa, existe un comité SIG conformado por los Gerentes y en particular el jefe de la Unidad de Sostenibilidad y Protección Industrial, este último actúa como contraparte técnica en el diseño continuo, implementación de medidas y compromisos adquiridos por las Gerencias/Unidades en el cumplimiento de sus objetivos. Todo Gerente de área y Jefatura es responsable de sus procesos de gestión de la Gerencia/Unidad que lideran, deben entre otras cosas definir el proceso marco del área de su responsabilidad, detectar y analizar no conformidades reales y potenciales que puedan surgir en auditorías internas y externas identificando las causas de ella, elaborar, implementar y evaluar las respectivas acciones correctivas y preventivas, determinar los registros que son controlados, supervisar la correcta ejecución de los procesos de su competencia e identificar frecuentemente oportunidades de mejora.
  
- ❖ Plan Integral de Competitividad: es de responsabilidad de la Unidad de Competitividad y el Gerente General el desarrollo de este plan, el objetivo general es evidenciar y cuantificar los aportes que la Unidad de Competitividad realiza en la estrategia de EPV, se confecciona a partir de los procesos productivos de la unidad alineada con las metas organizacionales. La confección del documento responde a un análisis macro (industria portuaria) y micro (gestiones EPV), comienza con lograr el alineamiento de la estrategia de la organización con los entregables de la unidad, confeccionando así sus procesos operativos a partir de sus objetivos estratégicos.

- ❖ Plan de Capacitaciones: EPV entiende el perfeccionamiento de competencias profesionales y personales como un aspecto que va en directo beneficio de la Empresa y sus equipos de trabajo, por este motivo se brinda diversas oportunidades de desarrollo a través del Programa de Capacitaciones con ejecución anual.

## **Anexo 6: Aspectos de contabilidad y finanzas**

La contabilidad realizada en EPV es ejecutada bajo la norma IFRS (*International Accounting Standard Comitee*), o en español NIIF (Normas Internacionales de Información Financiera). “En Chile solo es obligatorio desde el punto de vista coercitivo, para las sociedades anónimas abiertas quienes son fiscalizadas por la SVS. El resto de las empresas (casi 700.000) no es obligatorio, pero si es necesario saber que los boletines técnicos con los cuales se preparaban los estados contables están derogados, por lo tanto, los profesionales contables deben aplicar las IFRS... Las Normas Internacionales de Información Financiera se refieren a la nueva serie numerada de pronunciamientos que el IASB está emitiendo, como distintas de la serie de Normas Internacionales de Contabilidad (NIC) emitidas por su predecesora” (IFRS Chile, 2019). Cabe destacar, que la IASB (*International Accounting Standards Board*), o en español, la Junta de Normas Internacionales de Contabilidad, son un organismo independiente del sector privado, de origen en Inglaterra, quienes desarrollan y aprueban las normas internacionales de la información financiera.

La Empresa se encuentra inscrita en el Registro de Entidades Informantes (Ley 20.382) de la Comisión para el Mercado Financiero, bajo el Nro. 39. Gestiona sus transacciones principalmente en pesos, mediante cuentas en la banca nacional (Chile), sólo en algunos casos lo realiza en bancos internacionales, diariamente, la Analista de Egresos de la Unidad de Finanzas y Contabilidad, entre as 08:00 am y 12:00 pm revisa en diversos bancos las tasas de rentabilidad en depósitos a plazo fijo por 7 y 35 días, gestionando 15 depósitos de distinto valor, optando por la mejor oferta bancaria y así incrementar en una cuantía moderada los “otros ingresos” de EPV. Sin embargo y sin perjuicio de lo anterior, las actividades que realiza actualmente la Empresa con instituciones financieras están referidas principalmente a pago a proveedores, recaudación de clientes, créditos e inversiones en el mercado de capitales, a mayor abundamiento, EPV “siendo una empresa del Estado, ha sido autorizada por el Ministerio de Hacienda para invertir en el mercado de capitales bajo ciertas restricciones. Los principales instrumentos en los que ha invertido son:

- ❖ Depósitos a plazo bancarios con clasificación de riesgo igual o superior a N1+ en el caso del corto plazo o AA- para los de largo plazo.

- ❖ Fondos Mutuos: Sólo cuotas de “Fondos Mutuos de Inversión en Instrumentos de Deuda de Corto Plazo con duración menor o igual a 90 días”, según clasificación de la circular N°1.578, de 2002, de la SVS. Los fondos deben cumplir conjuntamente con las clasificaciones de riesgo de crédito igual o superior a AA-FM y de riesgo de Mercado igual a M1. En ningún caso pueden mantener una participación mayor al 5% del patrimonio de cada fondo” (Unidad Finanzas y Contabilidad, 2018).

Como organismo público regido por la Ley 19.542, puede obtener créditos, subsidios, fianzas o garantías del Estado o de cualquiera de sus organismos, entidades o empresas. Otro dato importante a considerar es que, en todo sentido la organización debe y se financia a través su flujo operacional financiero que genera en el desarrollo de sus actividades, si EPV debiese invertir y incurrir en un gasto con motivo de un proyecto que requiera de una mayor cuantía, es decir, un flujo de dinero gravitante, EPV debe recurrir a su financiamiento dentro de los límites del sistema financiero nacional, este monto, así como su fundamento y condiciones, debe ser debida y oportunamente autorizado por el Ministerio de Hacienda, adicionalmente debe encontrarse dentro del ciclo presupuestario de que el SEP y DIPRES dispongan para las empresas públicas.

Las utilidades que genere la Empresa se basan en lo dispuesto en los Oficios y/o Decretos Ley que emanen del Ministerio de Hacienda y/o DIPRES o en su defecto, el poder ejecutivo, estos Oficios y Decretos Ley deben indicar el monto de recaudación de las utilidades que realiza el Fisco o bien, determinan la distribución de estos con responsabilidad de su gestión en EPV.

La moneda funcional de EPV, tanto para la confección de sus estados financieros como la de la rendición de cuentas, es el peso chileno, esto debido a que es esta moneda sobre la cual se liquidan y denominan los precios de venta de servicios, influye directamente en el costo de mano de obra, materiales, costos de exportación e importes cobrados por las actividades operacionales (ingresos por operación), esto se encuentra estipulado en el Acuerdo N° 1581 del Consejo SEP de fecha 28 de enero de 2010 (Consejo Sistema Empresas Públicas, 2010).

La entrega de la información financiera de EPV se realiza a través de los siguientes informes remitidos con una frecuencia trimestral al Ministerio de Hacienda y publicados oportunamente en la Comisión para el Mercado Financiero (CMF, ex SVS):



- ❖ Estados de situación financiera clasificados: informa acerca de la totalidad de cuentas y partidas presupuestarias existentes en activos, pasivos y patrimonio, mención a la estructura financiera de la organización, lo anterior al cierre del año comercial, es una fotografía de la situación financiera de la Empresa.
- ❖ Estados de resultados integrales por naturaleza: tiene que ver con el aspecto económico de la organización, resume el resultado operacional del año comercial, informa acerca de los ingresos y gastos de la entidad.
- ❖ Estados de cambios en el patrimonio neto: “el origen y justificación fundamental de este estado se encuentra en la existencia de variaciones de activos y pasivos que tienen como contrapartida directa las cuentas de patrimonio neto, sin pasar por el resultado. En ese caso, el resultado no proporciona información sobre la variación patrimonial de la empresa durante el ejercicio, por lo que se hace necesario completar la información con un estado de cambios en el patrimonio neto” (Tributario Laboral, 2019).
- ❖ Estados de flujo de efectivo (método directo): consiste en informar acerca de los principales elementos y componentes de los ingresos y egresos de un año comercial determinado (sobre el efectivo operacional).
- ❖ Notas a los estados financieros: son aclaraciones o explicaciones de situaciones cuantificables o no cuantificables presentes en las partidas presupuestarias.
- ❖ Análisis razonado: explicación de las principales variaciones entre un balance de un año determinado con el anterior a éste, se basa en el uso de indicadores contables que permitan informar y analizar la situación financiera de la organización y el motivo de sus variaciones, sean éstas positivas o negativas para el negocio.

A continuación, la tabla 77, tabla 78, tabla 79, tabla 80, tabla 81 y tabla 82 reflejan los estados financieros y estados de resultados de Empresa Portuaria Valparaíso.

**Tabla 77: Estado de situación financiera total activos**

|   | M\$                | M\$                |
|---|--------------------|--------------------|
| ACTIVOS   | 31-12-2018         | 31-12-2017         |
| Activos Corrientes  |                    |                    |
| Efectivo y equivalente al efectivo                          | 9.771.152          | 18.470.321         |
| Otros activos financieros, corrientes                       | 12.169.422         | 12.220.976         |
| Otros activos no financieros, corrientes                    | 876.410            | 503.780            |
| Deudores comerciales y otras cuentas por cobrar, corrientes | 4.209.745          | 4.043.148          |
| Activos por impuestos, corrientes                           | 3.014.895          | -                  |
| <b>Activos Corrientes Totales</b>                           | <b>30.041.624</b>  | <b>35.238.225</b>  |
| Activos No Corrientes                                       |                    |                    |
| Otros activos financieros, no corrientes                    | 58.160.502         | 57.008.262         |
| Otros activos no financieros, no corrientes                 | 247.997            | 269.155            |
| Activos intangibles distintos de la plusvalía               | 10.445.693         | 10.458.918         |
| Propiedades, planta y equipo                                | 118.701.788        | 117.110.641        |
| Activos por impuesto diferido                               | 26.514.556         | 28.828.108         |
| <b>Activos No Corrientes Totales</b>                        | <b>214.070.536</b> | <b>213.675.084</b> |
| <b>Total de Activos</b>                                     | <b>244.112.160</b> | <b>248.913.309</b> |

Fuente: elaboración propia con datos de Unidad Finanzas y Contabilidad (2018).

**Tabla 78: Estado de situación financiera total pasivos y patrimonio**

|   | M\$                | M\$                |
|---|--------------------|--------------------|
| PASIVOS Y PATRIMONIO                                    | 31-12-2018         | 31-12-2017         |
| Pasivos Corrientes                                      |                    |                    |
| Cuentas por pagar comerciales y otras cuentas por pagar | 162.307            | 559.165            |
| Otras provisiones a corto plazo                         |                    | 5.790.155          |
| Pasivos por impuestos, corrientes                       |                    | 2.086.870          |
| Provisiones corrientes por beneficios a los empleados   | 433.238            | 444.048            |
| Otros pasivos no financieros, corrientes                | 15.640.973         | 15.530.262         |
| <b>Pasivos Corrientes Totales</b>                       | <b>16.236.518</b>  | <b>24.410.500</b>  |
| Pasivos No Corrientes                                   |                    |                    |
| Otros pasivos financieros, no corrientes                | 4.156.490          | 2.994.658          |
| Otros pasivos no financieros, no corrientes             | 97.368.362         | 96.382.235         |
| <b>Pasivos No Corrientes Totales</b>                    | <b>101.524.852</b> | <b>99.376.893</b>  |
| <b>Total de Pasivos</b>                                 | <b>117.761.370</b> | <b>123.787.393</b> |
| Patrimonio  |                    |                    |
| Capital emitido   | 76.490.026         | 76.490.026         |
| Ganancias Acumuladas                                    | 51.726.373         | 50.501.499         |
| Otras reservas  | -1.865.609         | -1.865.609         |
| <b>Patrimonio Total</b>                                 | <b>126.350.790</b> | <b>125.125.916</b> |
| <b>Total de Pasivos y Patrimonio</b>                    | <b>244.112.160</b> | <b>248.913.309</b> |

Fuente: elaboración propia con de Unidad Finanzas y Contabilidad (2018).

**Tabla 79: Estado de resultados integrales por naturaleza**

| ESTADO DE RESULTADOS INTEGRALES POR NATURALEZA         | M\$                      | M\$                      |
|--|--------------------------|--------------------------|
|  | 01-01-2018<br>31-12-2018 | 01-01-2017<br>31-12-2017 |
| Ganancias (pérdida)                                    |                          |                          |
| Ingresos de actividades ordinarias                     | 22.824.237               | 23.534.212               |
| Otros ingresos   | 124.394                  | 1.854.088                |
| Materias primas y consumibles utilizados               | -20.826                  | -22.372                  |
| Gastos por beneficios a los empleados                  | -2.822.021               | -2.811.328               |
| Gasto por depreciación y amortización                  | -2.702.670               | -2.381.834               |
| Otros gastos por naturaleza                            | -8.001.249               | -14.472.375              |
| Ingresos financieros                                   | 455.988                  | 569.369                  |
| Costos financieros                                     | -204.315                 | -21.151                  |
| Diferencias de cambio                                  | 44.705                   | -51.879                  |
| Resultados por unidades de reajuste                    | -18.824                  | -41.945                  |
| <b>Ganancias antes de Intereses e Impuestos (EBIT)</b> | <b>9.679.419</b>         | <b>6.154.785</b>         |
| Gasto por impuestos a las ganancias                    | -3.645.836               | -2.353.076               |
| <b>Ganancia (pérdida)</b>                              | <b>6.033.583</b>         | <b>3.801.709</b>         |
| Otros resultados integrales                            | -                        | -                        |
| <b>Resultado Integral Total</b>                        | <b>6.033.583</b>         | <b>3.801.709</b>         |

Fuente: elaboración propia con datos de Unidad Finanzas y Contabilidad (2018)

**Tabla 80: Estado de cambios en el patrimonio 01-01-2018 // 31-12-2018**

| Estado de Cambios en el Patrimonio                          | M\$               | M\$               | M\$                             | M\$                |
|---|-------------------|-------------------|---------------------------------|--------------------|
|   | Capital emitido   | Otras reservas    | Ganancias (pérdidas) acumuladas | Patrimonio total   |
| Saldo inicial período actual 01-01-2018                     | 76.490.026        | -1.865.609        | 50.501.499                      | 125.125.916        |
| Incremento (disminución) por cambios en políticas contables | -                 | -                 | 491.291                         | 491.291            |
| Incremento (disminución) por correcciones de errores        | -                 | -                 | -                               | -                  |
| Saldo inicial variación corregida                           | 76.490.026        | -1.865.609        | 50.992.790                      | 125.617.207        |
| Cambios en patrimonio                                       | -                 | -                 | -                               | -                  |
| Resultado integral  | -                 | -                 | -                               | -                  |
| Ganancias   | -                 | -                 | 6.033.583                       | 6.033.583          |
| Resultado integral  | -                 | -                 | 6.033.583                       | 6.033.583          |
| Retiro de utilidades  | -                 | -                 | -5.300.000                      | -5.300.000         |
| Total de cambios en patrimonio                              | -                 | -                 | 733.583                         | 733.583            |
| <b>Saldo final período actual 31-12-2018</b>                | <b>76.490.026</b> | <b>-1.865.609</b> | <b>51.726.373</b>               | <b>126.350.790</b> |

Fuente: elaboración propia con de Unidad Finanzas y Contabilidad (2018)

**Tabla 81: Estado de cambios en el patrimonio 01.01.2017 // 31.12.2017**

| Estado de Cambios en el Patrimonio                          | M\$               | M\$               | M\$                             | M\$                |
|---|-------------------|-------------------|---------------------------------|--------------------|
|   | Capital emitido   | Otras reservas    | Ganancias (pérdidas) acumuladas | Patrimonio total   |
| Saldo inicial período actual 01-01-2017                     | 76.490.026        | -1.865.609        | 49.699.790                      | 124.324.207        |
| Incremento (disminución) por cambios en políticas contables | -                 | -                 | -                               | -                  |
| Incremento (disminución) por correcciones de errores        | -                 | -                 | -                               | -                  |
| Saldo inicial variación corregida                           | 76.490.026        | -1.865.609        | 49.699.790                      | 124.324.207        |
| Cambios en patrimonio                                       | -                 | -                 | -                               | -                  |
| Resultado integral  | -                 | -                 | -                               | -                  |
| Ganancias   | -                 | -                 | 3.801.709                       | 3.801.709          |
| Resultado integral  | -                 | -                 | 3.801.709                       | 3.801.709          |
| Retiro de utilidades  | -                 | -                 | -3.000.000                      | -3.000.000         |
| Total de cambios en patrimonio                              | -                 | -                 | 801.709                         | 801.709            |
| <b>Saldo final período actual 31-12-2017</b>                | <b>76.490.026</b> | <b>-1.865.609</b> | <b>50.501.499</b>               | <b>125.125.916</b> |

Fuente: elaboración propia con de Unidad Finanzas y Contabilidad (2018)

**Tabla 82: Estados de flujos de efectivo – método directo por los períodos de doce meses terminados al 31 de diciembre de 2018 y 2017**

| Estados de Flujos de Efectivo  | M\$        | M\$        |
|--|------------|------------|
|  | 31-12-2018 | 31-12-2017 |
| Flujos de efectivo procedentes de (utilizados en) actividades de operación       |            |            |
| Cobros procedentes de las ventas de bienes y prestación de servicios             | 22.765.007 | 25.251.139 |
| Pagos a proveedores por el suministro de bienes y servicios                      | -8.897.246 | -9.773.536 |
| Pagos a los empleados  | -2.560.576 | -2.463.121 |
| Impuestos a las ganancias y otros impuestos reembolsados (pagados)               | -9.153.167 | 15.553.376 |
| Otras entradas (salidas de efectivo)   | -5.038.427 | 15.547.168 |
| Flujos de efectivo netos procedentes de (utilizados en) actividades de operación | -2.884.409 | 13.008.274 |
| Flujos de efectivo procedentes de (utilizados en) actividades de inversión       |            |            |
| Importes procedentes de la venta de propiedades, planta y equipo                 | 792        | 520        |
| Compras de propiedades, planta y equipo  | -972.343   | -636.687   |
| Intereses recibidos  | 455.988    | 569.369    |
| Flujos de efectivo netos procedentes de (utilizados en) actividades de inversión | -515.563   | -66.798    |
| Flujos de efectivo procedentes de (utilizados en) actividades de financiación    |            |            |
| Pagos de préstamo  | -          | -          |
| Intereses pagados  | -          | -          |
| Retiros del Fisco  | -5.300.000 | -3.000.000 |

|   |                  |                   |
|---|------------------|-------------------|
| Flujos de efectivo netos procedentes de (utilizados en) actividades de financiación   | -5.300.000       | -3.000.000        |
| Incremento neto (disminución) en el efectivo y equivalentes al efectivo, antes del efecto de los cambios en la tasa de cambio | -8.699.972       | 9.941.476         |
| Efectos de la variación en la tasa de cambio sobre el efectivo y equivalentes al efectivo                                     | 803              | 370               |
| Incremento (disminución) neto de efectivo y equivalentes al efectivo  | -8.699.169       | 9.941.846         |
| Efectivo y equivalentes al efectivo al principal del período  | 18.470.321       | 8.528.475         |
| <b>Efectivo y equivalentes al efectivo al final del período</b>   | <b>9.771.152</b> | <b>18.470.321</b> |

Fuente: elaboración propia con de Unidad Finanzas y Contabilidad (2018)

La evaluación y medición realizada en la partida de propiedad, plantas y equipos se ejecuta utilizando el costo del activo menos la depreciación acumulada y/o pérdidas por deterioro (Valor total activo – Depreciación – Valor de Deterioro), “el costo incluye gastos que han sido atribuidos directamente a la adquisición del activo. El costo de activos auto - construidos incluye el costo de los materiales y la mano de obra directa, cualquier otro costo directamente relacionado con la puesta en funcionamiento del activo en el lugar y en las condiciones necesarias para su uso previsto, y los costos de desmantelar y remover los ítems y de restaurar el lugar donde estén ubicados” (Unidad Finanzas y Contabilidad EPV, 2018). En esta partida también se encuentran los costos por desarrollo de obras de infraestructura de las concesionarias TPS, TCVAl, ZEAL y VTP, obviamente, cada activo adquirido posee una vida útil distinta una de la otra, cuando ocurre el cambio de un activo por otro, se realiza en función de su valor libro, en la tabla 83.

**Tabla 83: Vida útil en años para propiedad, planta y equipos**

| Descripción                        | Años             |                  |
|------------------------------------|------------------|------------------|
|                                    | Vida Mínima Útil | Vida Máxima Útil |
| Obras de infraestructura portuaria | 3                | 80               |
| Otras construcciones y obras       | 1                | 60               |
| Construcciones y edificaciones     | 2                | 80               |
| Instalaciones, redes y plantas     | 1                | 70               |
| Vehículos                          | 5                | 10               |
| Maquinarias y equipos              | 1                | 40               |
| Equipos de comunicación            | 1                | 40               |
| Herramientas menores               | 1                | 10               |
| Muebles y enseres                  | 1                | 15               |
| Equipos computacionales            | 1                | 10               |
| Otros activos fijos                | 2                | 8                |

Fuente: elaboración propia con de Unidad Finanzas y Contabilidad (2018)

Los activos están en todo momento estar asociados a un “acuerdo de concesión”, transformándose estos en “activos de concesión de servicio”, estos son registrados contablemente en la partida “propiedad, planta y equipos” contra la cuenta de “pasivos financieros no corrientes” y “pasivos no financieros” (corrientes y no corrientes). Cuando la concesión finaliza (término del contrato de la concesión), el “acuerdo de concesión” establece que el o los activos facilitados deben devolverse a EPV, al ocurrir esto el asiento contable imputado es “aporte de infraestructura”. No todo activo de esta naturaleza es considerado un “activo de concesión de servicio”, deben cumplirse ciertas condiciones copulativas para que tenga un tratamiento de “activos de concesión de servicios”:

2. “Los activos que el concesionario construye, desarrolla o adquiere de un tercero, están destinados para los fines del acuerdo de concesión de servicios.
3. El cedente tiene acceso a los activos destinados a la concesión de los servicios.
4. Los activos existentes del cedente han tenido mejoras por parte del operador para el propósito del acuerdo de concesión de servicio.
5. El cedente controla o regula los servicios que debe proporcionar el operador del activo destinado a prestar los servicios concesionados.
6. El cedente controla la propiedad, a través del derecho de uso o participación residual al término del contrato, mediante la cancelación en efectivo o disminución de algún pago del contrato” (Unidad Finanzas y Contabilidad EPV, 2018).

“Con fecha 08 de marzo 2019, Empresa Terminal Cerros de Valparaíso (TCVAL), notificó a Empresa Portuaria Valparaíso (EPV) su voluntad de poner Término Unilateral y Anticipado al Contrato de Concesión Portuaria Frente de Atraque N° 2 del Puerto Valparaíso, ejerciendo la facultad que el propio documento contractual establece en la sección 2.4 del contrato titulada “Término Unilateral y Anticipado del Contrato por parte del Concesionario” (Davagnino Vergara, 2019), hecho que se profundiza en el análisis de entorno del presente proyecto.

- ❖ Provisiones: existe como tal cuando EPV tiene una obligación, sea legal o implícita, producto de un suceso pasado, esto se debe a que en ocasiones existan egresos de recursos

que conlleven beneficios económicos futuros por cancelar. Por lo regular, EPV considera relevante cuatro tipos de provisiones, sin perjuicio de existir otra de ocurrencia coyuntural, “Bono Incentivo Trabajadores”, “Bono Incentivo PGA”, “Provisión de Vacaciones” y “Provisión Indemnización por Años de Servicios (IAS)”.

- ❖ Impuesto a las ganancias: “con fecha 15 de julio 2016, el Servicio de Impuestos Internos emite Oficio Ordinario N°468 donde se indica que, a partir del año comercial 2017, Empresa Portuaria Valparaíso queda sujeta al Impuesto de Primera Categoría con la tasa general de 25%, en atención a que no puede ejercer la opción de acogerse al régimen de renta atribuida o parcialmente integrado que establecen las letra A) y B), del artículo 14 de la LIR respectivamente, más el impuesto establecido en el artículo 2° del decreto Ley N°2.398 de 1978. Por lo anterior, la Empresa ha evidenciado en los presentes Estados Financieros los efectos con el sistema de tasa general del 25%” (Unidad Finanzas y Contabilidad EPV, 2018).
  
- ❖ Otros pasivos financieros, no corrientes: el modelo de negocio considera que EPV puede asumir obligaciones de pago para con las concesiones al término del contrato de concesión, hablamos de los aportes de infraestructura de las concesiones, son el valor residual de las obras realizadas para ampliación de terrenos o adquisición de activos para las operaciones portuarias, se deriva del contrato de concesión, actualmente vigente para TPS, TCVAL, ZEAL y VTP.
  
- ❖ Ingresos por actividades ordinarias: si se efectúa la transferencia de los servicios comprometidos de EPV hacia sus clientes a cambio de un importe consecuente de la contraprestación y se genere un derecho para EPV, entonces se considera como un ingreso por actividad ordinaria, en sencillo, se deben cumplir los siguientes criterios para medir los ingresos:
  - Identificación del contrato.
  - Identificar las obligaciones del desempeño.
  - Determinar el precio de la transacción.
  - Asignar el precio de la transacción a las obligaciones de desempeño.
  - Reconocer el ingreso.

- ❖ Otros ingresos: corresponde a los ingresos generados por las ventas de “Propiedades, Planta y Equipos”, además de los cobros realizados en las bases de postulación a licitación pública.
- ❖ Moneda extranjera: “los activos y pasivos monetarios denominados en moneda extranjera se convierten a la moneda funcional aplicando el tipo de cambio existente al cierre de cada ejercicio, mientras que los no monetarios valorados a su costo histórico, se convierten aplicando los tipos de cambio vigentes en la fecha en la que tuvo lugar la transacción” (Unidad Finanzas y Contabilidad EPV, 2018).
- ❖ Estados de flujos de efectivo: corresponde a la entrega de información de los movimientos de caja en un año comercial determinado, se utiliza método directo (descrito en el apartado anterior). Cabe describir los tipos de flujos de efectivos para mayor comprensión:
  - Flujos de efectivo: entradas y salidas de efectivo o de otros medios equivalentes, se incluyen las inversiones realizadas en un plazo inferior a tres meses.
  - Actividades de operación: son la principal fuente de ingresos de EPV, venta de servicios portuarios.
  - Actividades de inversión: corresponde a la adquisición, enajenación o disposición por otros medios de activos no corrientes y otras inversiones, no se incluye el efectivo o sus equivalentes.
  - Actividades de financiación: corresponde a aquellas actividades que generan cambios en el tamaño del patrimonio neto y su estructura, además de las obligaciones de índole financiero.



## Anexo 7: Configuración geográfica para las operaciones portuarias de Valparaíso

Empresa Portuaria Valparaíso opera bajo el modelo de gestión por concesiones, esto significa que si bien EPV tiene como fin último la administración, el desarrollo, la explotación y la conservación del puerto y sus bienes, no lo realiza directa y operativamente la Empresa, la estatal vía licitaciones públicas concede sus terrenos a entidades privadas para cumplir con el fin último mandato por la Ley N° 19.542, estas entidades privadas (concesiones) son quienes operan en mayor medida las actividades portuarias, el rol que desempeña por tanto EPV en articular y coordinar las actividades de su competencia, así como también recaudar los tributos tipificados en los contratos de concesión por cada actividad y uso de suelo, y por último informar y rendir cuentas a las autoridades de gobierno (Sistema de Empresas Públicas, Dirección de Presupuesto, Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones) acerca de los resultados operacionales, financieros y económicos de la actividad portuaria en general, incluyendo el estado de su infraestructura, intereses y conflictos con los actores sociales interesados y posibles riesgos en el mediano y largo plazo.

La configuración geográfica y disposición de los terminales portuarios, así como también sus concesiones en Puerto Valparaíso se referencian en la figura 77:

**Figura 77: Configuración geográfica concesiones Puerto Valparaíso**



Fuente: Seminario Valparaíso Ciudad Puerto, 26.09.2019 (Bidart, 2019).

El hinterland del puerto de Valparaíso como se refleja en la figura 78 abarca toda la parte central del país, incluyendo zonas externas al país, desde Mendoza hasta Uruguay, en donde se ubican polos de desarrollo mineros, hortofrutícolas y vitivinícolas.

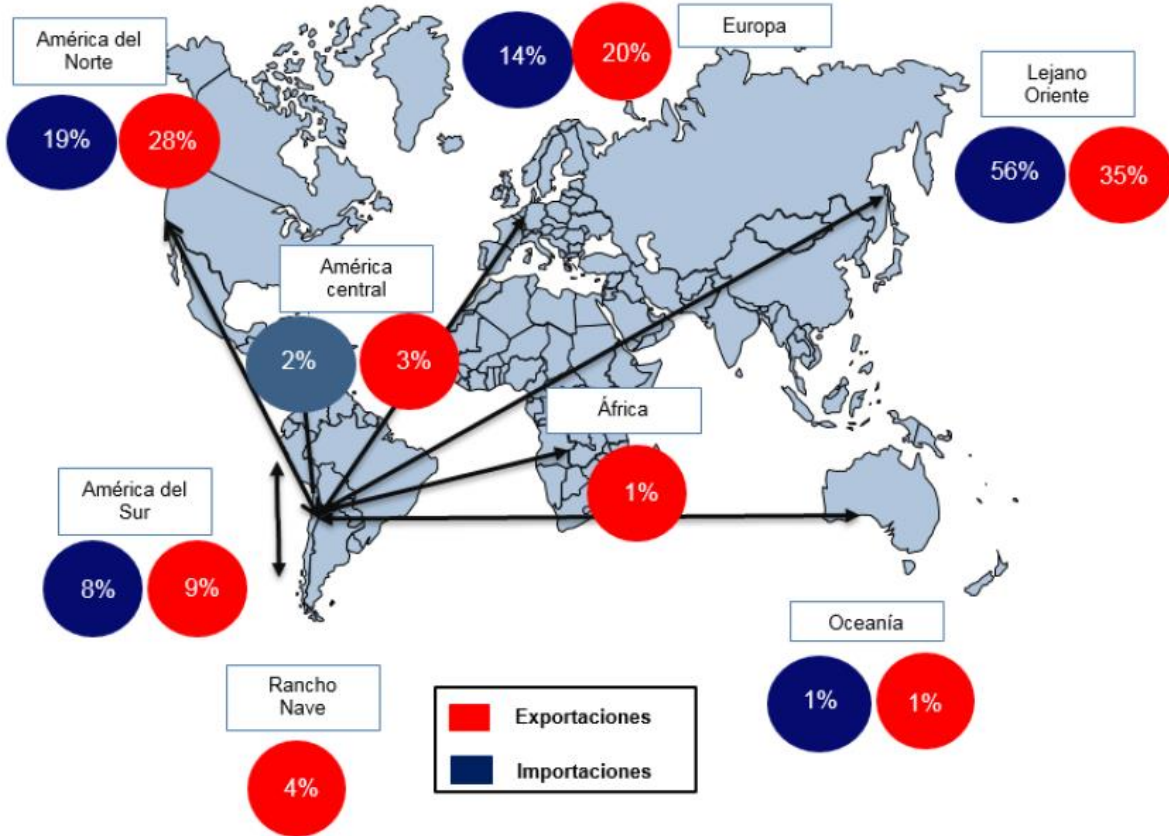
**Figura 78: Hinterland Puerto Valparaíso**



Fuente: Modelo de Competitividad EPV 2016.

Las principales conexiones marítimas del puerto unen Valparaíso con Asia (China), América del Norte y Latinoamérica. En cuanto al comercio internacional, El lejano Oriente (Este de China, Corea y Japón) y América del norte (USA y México) son los principales orígenes de importación al puerto de Valparaíso. En lo que respecta a los principales destinos de las exportaciones, el lejano Oriente es el principal continente en recibir mercancía, seguido por América del Norte y Europa, tal y como se muestra en la figura 79.

Figura 79: *Foreland* Puerto Valparaíso



Fuente: Modelo de Competitividad EPV 2016.

## Anexo 8: Diagnóstico de elementos actual SCG

A continuación, se presentan los resultados del diagnóstico realizado al actual sistema de control de gestión de la EPV, lo que sirve para determinar los problemas de control de gestión con énfasis en los focos relevantes de la estrategia y focos relevantes para la organización

**Tabla 84: Diagnóstico de elementos del actual sistema de control de gestión**

| Elemento o documento                         | Génesis del elemento                      | Descripción del elemento   | Alcance de problemas actuales de control de gestión de EPV  | Eventuales objetivos estratégicos  |
|--|---|--|---|--|
| Plan estratégico EPV                         | Punto 1.1: Descripción de la organización | El instrumento responde a un modelo de gestión que a través de la definición de temas estratégicos, objetivos y metas busca alinear a la organización al logro de objetivos.   | El levantamiento del plan estratégico no es participativo por los mandos medios y operativos de la EPV, obviando riesgos y alcances de los problemas y objetivos que pudiesen ser atendidos. No cuenta con iniciativa estratégicas y sólo se enfoca en el análisis del contexto externo del rubro comercial portuario. No cuenta con un mapa estratégico, tampoco cuenta con un cuadro de mando integral que facilite la comunicación y articulación de la estrategia. Es de difícil comprensión y peor aun, es de difícil acceso puesto que sólo puede ser obtenido vía encargado de área de control de gestión, no posee un despliegue de la estrategia, tampoco identifica los desempeños claves de unidades/gerencias estratégicas. Dentro de lo positivo, logra hacer una aproximación de los problemas del mundo marítimo y es certero respecto de los proyectos de desarrollo de infraestructura para Puerto Valparaíso, ello debido a la información proporcionada directamente por el MTT a los directivos de la organización. El plan estratégico carece de la definición de riesgos estratégicos que pudiesen afectar el giro del negocio. | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Alinear estrategia.</li> <li>- Comunicar estrategia.</li> <li>- Actualizar plan estratégico.</li> </ul>   |
| Comunicación efectiva (problemas culturales) | Punto 1.1: Descripción de la organización | El instrumento utilizado es el plan de comunicaciones, responde a la necesidad de fortalecer las comunicaciones internas de la EPV, hechos noticiosos de la estatal y la actividad comercial, decisiones de sus ejecutivos, actividades del mes, visitas ilustres, entre otras de interés. | La esencia del plan de comunicaciones es buena en el sentido de fortalecer el compromiso con la organización, el acontecer de la estatal y las relaciones entre trabajadores. Sin embargo, no se puede ser eficiente sin ser eficaz, la organización tiene una brecha de valor en cuanto a no comunicar los desempeños claves de cada gerencia/unidad, por lo que cobra relevancia reorientar la estrategias de las comunicaciones en EPV, y quizás, expandirlas a los stakeholders.  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Alinear intereses con stakeholders.</li> <li>- Fortalecer la comunicación de la estrategia corporativa.</li> <li>- Incrementar feedback de información relevante.</li> </ul>  |
| Plan gestión personas                        | Punto 1.1: Descripción de la organización | El instrumento se ha implementado para desarrollar el pilar estratégico de EPV "gestión de personas", desarrollar a los trabajadores de EPV en aspectos valóricos, conductuales, liderazgo y trabajo en equipo.  | El plan gestión personas ha tenido un costo total de MM\$150.- durante los años 2015 y 2018, un alto costo considerando que los trabajadores no incorporan en sus actividades los aprendizajes de las actividades de coaching, medido a través de reuniones con las unidades. Esto ocurre principalmente por dos motivos esenciales, los trabajadores sienten una desconexión entre lo trabajado en el plan gestión personas y la dirección de la organización, y en segundo lugar, los liderazgos en general no fomentan las prácticas en todos los niveles operativos.  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Diseñar un nuevo modelo de gestión de personas que vincule la evaluación de desempeño en función de resultados.</li> <li>- Diseñar un esquema de incentivos que fomente prácticas de trabajo en equipo y liderazgo efectivo.</li> </ul> |

Fuente: elaboración propia con base teórica (Simons, 1998), (Anthony y Govindarajan, 2008), (Kaplan y Norton, 2012).

**Tabla 85: Diagnóstico de elementos del actual sistema de control de gestión**

| Elemento o documento         | Génesis del elemento                             | Descripción del elemento   | Alcance de problemas actuales de control de gestión de EPV  | Eventuales objetivos estratégicos   |
|------------------------------|--|--|---|---|
| Sistema integrado de gestión | Punto 1.1: Descripción de la organización        | Es un manual que define las políticas, objetivos y estrategias de EPV en materia de calidad y actividades clave. | El instrumento genera una dicotomía con la existencia en paralelo de un plan estratégico que cumple relativamente la misma labor exceptuando lo referido a calidad (norma ISO 9001:2015). No contribuye al alineamiento organizacional y no se puede determinar cual efectivamente es el sistema de control de gestión que responde que articula la estrategia organizacional, además, la Unidad de Sostenibilidad y Protección Industrial administra este sistema, el área de control de gestión el plan estratégico, lo que puede generar conflictos entre jefaturas e incluso gerentes, al ser de áreas distintas. Se requiere de una definición corporativa.  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Integrar instrumentos de gestión en un único sistema de control de gestión.</li> <li>- Definir un único sistema de control de gestión.</li> </ul>  |
| Plan de capacitaciones       | Punto 1.1: Descripción de la organización        | Elemento que ejecuta un plan de capacitaciones diseñado en función de las necesidades de unidades y gerencias.   | Sin duda dentro del análisis, llama la atención la forma en que se diseña el plan de capacitaciones, no responde al plan estratégico, al sistema integrado de gestión y tampoco al plan gestión personas. Una vez al año las Unidad Gestión Personas notifica a gerentes y jefaturas que informen las necesidades en capacitación de su persona, con este feedback y sólo en función del ppto. disponible se diseña un calendario de capacitaciones para el año siguiente. Esto es un riesgo y un grave problema, se destinan fondos para adquirir conocimientos que no necesariamente aportan a los desempeños del cargo de los trabajadores, el objetivo estratégico del plan estratégico 2018 habla únicamente de "excelencia organizacional" y lo vinculan a las capacitaciones sin indicadores que establezcan un aporte tangible en la generación de valor a los resultados de la EPV, tampoco existe una meta que permita establecer cuál es la brecha de valor. El único indicador existente es la cantidad de capacitaciones realizadas y el ppto. destinado. En el análisis realizado, algunos trabajadores llaman a la EPV como "la universidad EPV", lo que preocupa en términos del uso de recursos en la generación de valor a través de intangibles de la empresa. | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Fortalecer las competencias técnicas de los trabajadores de EPV en función de los desempeños claves.</li> <li>- Lograr la generación de valor a partir de recursos intangibles.</li> </ul> |
| Misión, visión, valores      | Punto 2.1, 2.2 y 2.3: declaraciones estratégicas | Elementos de la definición de propósito de la EPV, dirección e identificación                                    | La misión, visión y valores de la organización, en función de la prueba de blancura de metodología (Thompson et al, 2012), (Neriz y Caprile, 2010) y (Fariás, 2018), indican que no son adecuadas al contexto actual de la organización.  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Fortalecer declaración estratégica de la EPV.</li> <li>- Comunicar estrategia organizacional.</li> </ul>   |
| Esquema de incentivos        | Punto 3.2: análisis interno                      | El instrumento consiste en un pago económico por el logro de las metas organizacionales                          | El esquema de incentivos presente un problema de control de gestión a atender, el modelo basa el pago económico en abril de cada año en función del logro de las metas del plan de gestión anual (entregado por el MTT), las metas estratégicas (definidas para cada gerencia) y las metas específicas (definidas por cada equipo de unidad), sin embargo, en ocasiones las metas estratégicas y específicas no están asociadas a las del PGA, e inclusive, tampoco entre las de gerencia y unidad, lo que produce desarticulación. Otro punto relevante es que el método de cálculo considera una evaluación de desempeño sólo en aspectos conductuales, por lo que los incentivos se centran más en la buena conducta del trabajador que en el desempeño de sus funciones, lo que genera un riesgo en el alcance de las metas y la generación de valor para el cliente. Esto se constituye como una ausencia en el control de los resultados.   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Fortalecer el logro de las metas organizacionales.</li> <li>- Incentivar la alineación estratégica.</li> </ul>   |

Fuente: elaboración propia con base teórica (Simons, 1998), (Anthony y Govindarajan, 2008), (Kaplan y Norton, 2012).

## **Anexo 9: Descripción de activos intangibles de EPV**

- ❖ **Derecho de Uso de Aguas Abridadas:** este activo intangible corresponde al derecho de uso del espacio de mar resguardado artificialmente del embate de olas, permitiendo efectuar operaciones de carga y descarga de un buque en forma segura. Es el espacio navegable generado artificialmente por el molo de abrigo, para permitir las maniobras de las naves en sus operaciones de atraque y zarpe.

Este activo intangible fue aportado por el Estado de Chile al momento de la creación de la Empresa, lo que fue establecido por el Decreto Supremo Nro. 225 publicado en el Diario Oficial del 3 de diciembre 1998, y que ha sido registrado según tasaciones efectuadas por profesionales independientes. De acuerdo a NIC 38, este activo califica como un activo intangible, y su derecho de uso permite la generación de ingresos a través del cobro de la Tarifa Uso Puerto (TUP) y explotación de terminales.

La vida útil de este activo intangible es indefinida, y depende exclusivamente de la vida útil económica del molo de abrigo. En consecuencia, el valor de este activo debe ser sometido anualmente a pruebas de deterioro, conforme a lo establecido en NIC 36. De existir pérdidas por deterioro, éstas son reconocidas con cargo a resultados” (Unidad Finanzas y Contabilidad EPV, 2018).

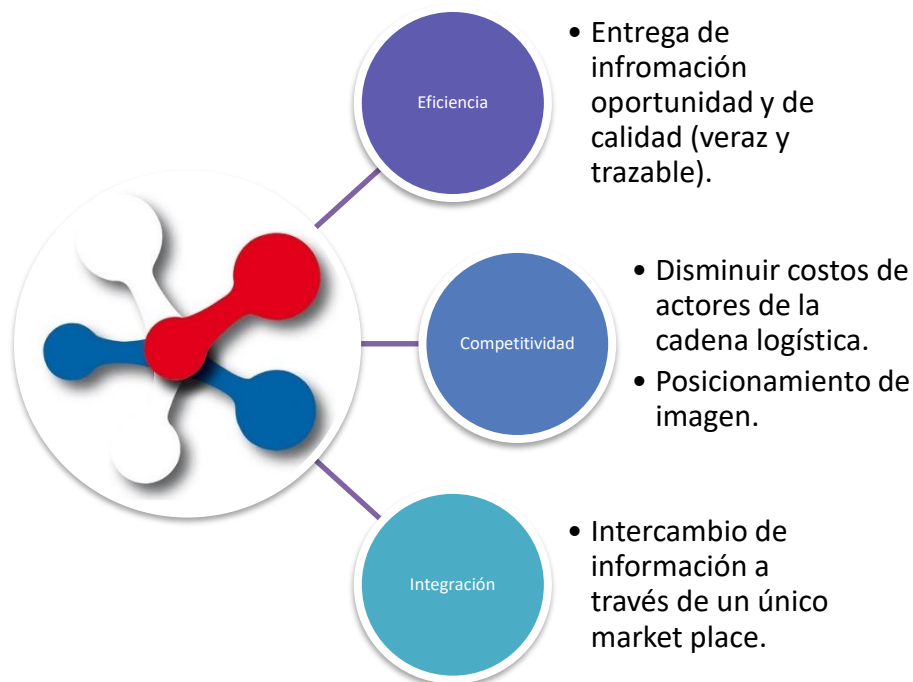
- ❖ **Sistema de tecnologías de información:** a partir del año 2008, EPV impulsó el aumento de la eficiencia en las operaciones de control, fiscalización y coordinación de los flujos de cargas de exportación e importación, a través del sistema portuario (ZEAL - Ruta - Terminales), mediante la implementación de un modelo logístico basado en el cumplimiento de atributos y la sincronización de los flujos documentales y físicos asociados a las mercancías, generando ahorros sustanciales en tiempo y costos de transporte.

El éxito del modelo logístico portuario aplicado en el año 2008 demostró la importancia del aumento de la eficiencia en la cadena logística, generó la necesidad de aumentar el indicador de eficiencia en transferencia de carga, pero esta vez, en toda la cadena logística extendida del comercio exterior. Surge de este modo, silogport, una plataforma web constituida por tres sistemas: gestión, operaciones y servicios, con la que se amplía el ámbito de acción hacia la gestión anticipada en diferentes eslabones de la cadena logística como los depósitos de

contenedores, las distintas rutas que unen el puerto, ZEAL y los terminales portuarios” (Sistema Logístico Portuario, 2019).

Silogport opera en base a tres compromisos con la comunidad de la cadena logística portuaria (no la relación ciudad puerto) como se muestra en la figura 80:

**Figura 80: Silogport y sus compromisos con la comunidad portuaria**

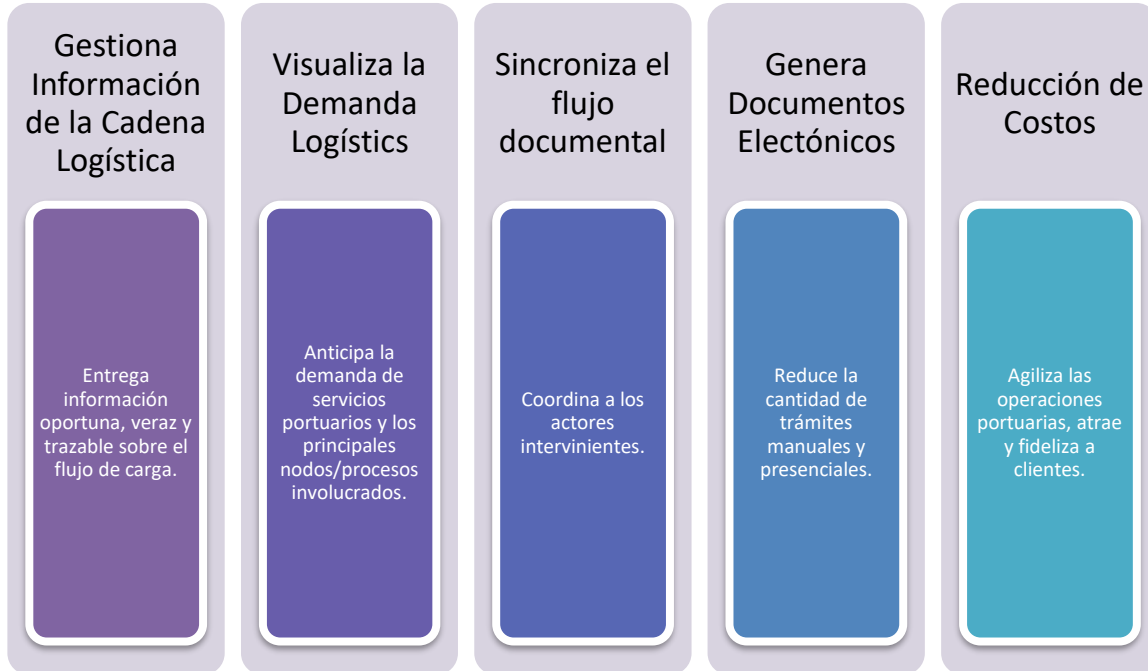


Fuente: elaboración propia con datos de Unidad Proyectos Logísticos EPV (2018).

Silogport se constituye como un *port community system* (sistema de comunicación portuaria), responde y resuelve la necesidad de articular la información en un único sistema informático, que sea capaz de interactuar y traducir el lenguaje de otros sistemas que posean los actores de la cadena logística, la arquitectura y desarrollo del software se realizó de manera *in house*, es decir, fue desarrollado por los profesionales de EPV con ayuda de consultorías externas, no fue en ningún caso un programa adquirido de la forma “a la medida”. A la fecha, es considerado dentro del rubro portuario chileno como el primer *port community system* de latinoamérica. El sistema permite una comunicación eficiente y de respuesta inmediata entre organismos públicos como el Servicio Agrícola Ganadero (SAG) y Servicio Nacional y Regional de Aduanas, pudiendo ser extendido a empresas privadas del rubro como Maersk, Hapag Lloyd, ONE, MOL, Agunsa, Ultramar, entre otras que estén interesadas (no es una medida obligatoria, pero permite

operaciones y gestiones eficientes en términos de costo y alcance). Silogport cuenta con una serie de ventajas detallada en la figura 81:

**Figura 81: Ventajas *port community system* silogport**



Fuente: elaboración propia con base en sitio web silogport.

“Los activos intangibles por programas informáticos se reconocen inicialmente por su costo de adquisición o producción, registrando posteriormente su amortización y las pérdidas por deterioro que hayan experimentado” (Unidad Finanzas y Contabilidad EPV, 2018).

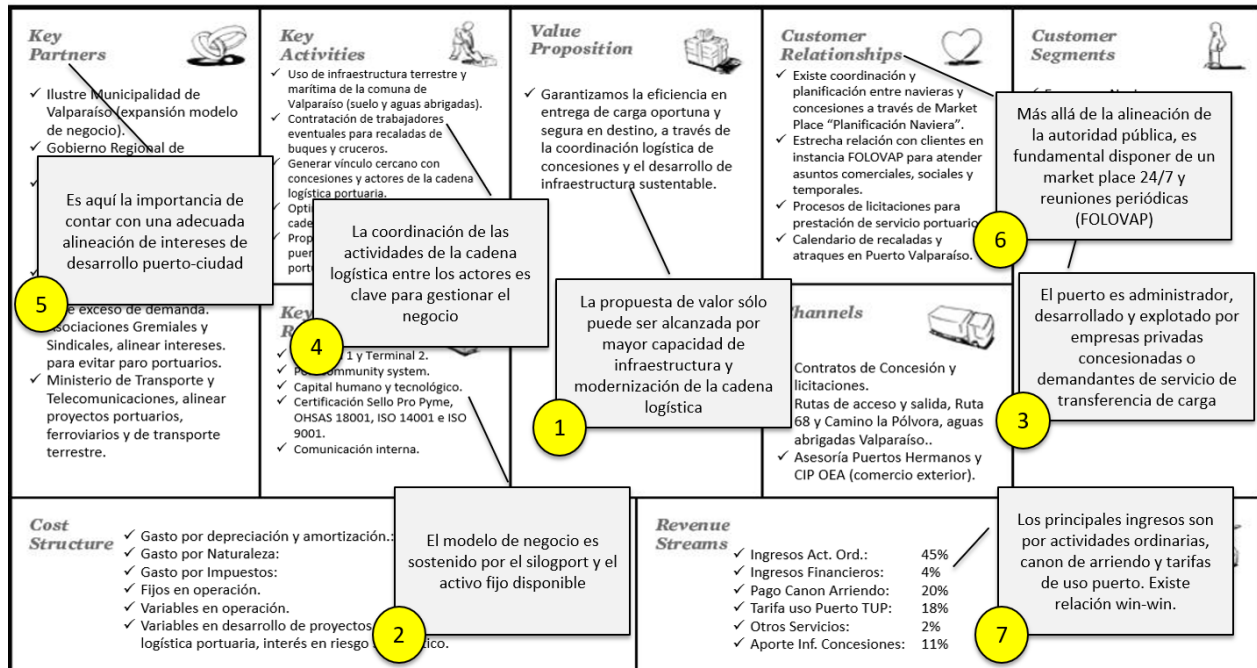
- ❖ **Atravesos subterráneos:** un atraveso, es un cruce entre sí de tuberías u otro medio de conectividad, también pueden estar cruzadas o interconectadas con otros servicios, poseen una separación vertical. Para los atravesos de tuberías, se debe considerar éstas se deben instalar a una profundidad mínima de 1,10 m. “En el marco del contrato de regularización Sol.Nro.1178 entre Empresa Portuaria Valparaíso (EPV) y Empresas de los Ferrocarriles del Estado (EFE), la Empresa fue autorizada para efectuar la regularización de dos atravesos: un atraveso subterráneo de impulsión de alcantarillado y un atraveso subterráneo eléctrico de media tensión, ubicados en el kilómetro 1 del Ramal Alameda - Puerto - Sector Sur de Estación Francia” (Unidad Finanzas y Contabilidad EPV, 2018). EPV y EEFF para esto, ambas empresas estatales recurrieron al Instituto Nacional de Normalización (INN), éste último “es el organismo que tiene a su cargo el estudio y preparación de las normas técnicas



a nivel nacional. Es miembro de la *International Organization For Standardization* (ISO) y de la Comisión Panamericana de Normas Técnicas (COPANT), representando a Chile ante esos organismos” (Instituto Nacional de Normalización, 2006).

- ❖ Imagen corporativa: como se mencionó al inicio del presente documento, la imagen corporativa de Empresa Portuaria Valparaíso (EPV) debe ser comprendida como una diferente a la de Puerto Valparaíso (PV), las gestiones y actividades que realice EPV impacta directamente a la imagen de Puerto Valparaíso, en el ámbito nacional como internacional el puerto de la comuna de Valparaíso es conocido comúnmente como el “Puerto de Valparaíso”, dicho concepto conglomerada a todos los actores de la cadena logística, empresas públicas y privadas, así como sus principales clientes. Cuando sucede un paro portuario debido a la escasa habilidad de un privado de resolver anticipadamente un conflicto laboral o social, quien asume el costo de las pérdidas de clientes es Puerto Valparaíso, lo mismo sucedería en caso de una mala maniobra operacional que interrumpa la afluencia del transporte de carga, quien asume el costo de oportunidad de no haber transferido lo pronosticado es Puerto Valparaíso, EPV asume un rol de coordinador y articulador evitando mitigar o evitar este tipo de riesgos.

## Anexo 10: Lienzo Canvas, modelo explicativo y relación con propuesta de valor.



Fuente: elaboración propia.