



FACULTAD DE INGENIERÍA

Memoria del proyecto para optar al Título de  
Ingeniero Civil Oceánico y al Grado de Magíster en Administración y Gestión  
Portuaria

## **DISEÑO DE UN CUADRO DE MANDO INTEGRAL PARA LA EMPRESA PORTUARIA CHACABUCO**

Felipe Ignacio Bravo Marín

Enero 2019

DISEÑO DE UN CUADRO DE MANDO INTEGRAL PARA LA EMPRESA  
PORTUARIA CHACABUCO

Felipe Ignacio Bravo Marín

COMISIÓN REVISORA	NOTA	FIRMA
Sr. Felipe Caselli B. Profesor guía	_____	_____
Sr. Jaime Leyton E. Revisor	_____	_____
Sr. Sergio Bidart L. Revisor	_____	_____

## DECLARACIÓN

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

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

# **TABLA DE CONTENIDOS**

Tabla de contenidos .....	iv
Lista de tablas.....	vi
Lista de figuras .....	vii
Lista de ecuaciones .....	viii
Resumen .....	ix
1. Introducción.....	1
2. Objetivos .....	7
2.1. Objetivo general .....	7
2.2. Objetivos específicos.....	7
3. Marco teórico.....	8
3.1. Estrategia .....	8
3.2. Planeación Estratégica.....	9
3.3. Entorno organizacional externo .....	9
3.3.1. Análisis PESTEL .....	10
3.3.2. Análisis de las cinco fuerzas de la competencia .....	11
3.3.3. Matriz de evaluación de factores externos (EFE) .....	13
3.4. Entorno organizacional interno .....	14
3.4.1. Análisis de la cadena de valor .....	15
3.4.2. Matriz de evaluación de factores internos (EFI) .....	17
3.5. Formulación de la estrategia .....	19
3.5.1. Matriz FODA.....	19
3.6. Control de la estrategia .....	20
3.6.1. Cuadro de Mando Integral .....	20
3.6.2. Mapa estratégico.....	23
4. Metodología .....	25
4.1. Levantamiento de información.....	26
4.2. Análisis de la Planeación Estratégica .....	26
4.2.1. Análisis de las declaraciones estratégicas.....	26
4.2.2. Análisis del entorno organizacional externo.....	26
4.2.3. Análisis del entorno organizacional interno.....	29
4.2.4. Análisis de las estrategias .....	31
4.3. Elaboración del cuadro de mando integral.....	32
4.3.1. Elaboración de objetivos estratégicos .....	32

4.3.2. Elaboración del mapa estratégico.....	32
4.3.3. Elaboración de indicadores, metas e iniciativas.....	33
5. Resultados .....	34
6. Conclusiones y recomendaciones .....	87
7. Referencias bibliográficas.....	89

## **LISTA DE TABLAS**

Tabla 3.1. Formato de la matriz EFE. ....	13
Tabla 3.2. Descripción de las actividades primarias para crear valor. ....	16
Tabla 3.3. Descripción de las actividades de apoyo para crear valor. ....	17
Tabla 3.4. Formato de la matriz EFI. ....	17
Tabla 4.1. Matriz de Evaluación de Factores Externos (EFE). ....	28
Tabla 4.2. Matriz de Evaluación de Factores Internos (EFI). ....	30
Tabla 4.3. Matriz de fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas (FODA). ....	31
Tabla 4.4. Información del indicador. ....	33
Tabla 5.1. Factores Políticos del entorno organizacional externo. ....	35
Tabla 5.2. Factores Económicos del entorno organizacional externo. ....	36
Tabla 5.3. Factores Sociales del entorno organizacional externo. ....	37
Tabla 5.4. Factores Tecnológicos del entorno organizacional externo. ....	38
Tabla 5.5. Factores Ambientales del entorno organizacional externo. ....	39
Tabla 5.6. Factores Legales del entorno. ....	40
Tabla 5.7. Matriz de Evaluación de Factores Externos (EFE). ....	42
Tabla 5.8. Matriz de Evaluación de Factores Internos (EFI). ....	45
Tabla 5.9. Matriz de fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas (FODA). ....	46
Tabla 5.10. Información del indicador IF1 Crecimiento del Margen EBITDA. ....	56
Tabla 5.11. Información del indicador IF2.1 Ingresos por nuevos clientes. ....	57
Tabla 5.12. Información del indicador IF2.2 Ingresos por nuevos servicios. ....	58
Tabla 5.13. Información del indicador IF3 Porcentaje invertido en acciones sostenibles. ....	59
Tabla 5.14. Información del indicador IC1.1 Índice de satisfacción del cliente. ....	60
Tabla 5.15. Información del indicador IC1.2 Tasa de retención de clientes. ....	61
Tabla 5.16. Información del indicador IC1.3 Cantidad de reclamos formales. ....	62
Tabla 5.17. Información del indicador IC2.1 Cantidad de muelles administrados. ....	63
Tabla 5.18. Información del indicador IC2.2 Cantidad de servicios habilitados. ....	64
Tabla 5.19. Información del indicador IC3.1 Índice de recomendación. ....	65
Tabla 5.20. Información del indicador IC3.2 Cantidad de apariciones públicas. ....	66
Tabla 5.21. Información del indicador IP1.1 Cantidad de necesidades de los clientes identificados. ....	67
Tabla 5.22. Información del indicador IP1.2 Cantidad de servicios mejorados. ....	68
Tabla 5.23. Información del indicador IP1.3 Tiempo de espera de las naves. ....	69
Tabla 5.24. Información del indicador IP2.1 Cantidad de proyectos identificados y evaluados. ....	70
Tabla 5.25. Información del indicador IP2.2 Cantidad de proyectos diseñados. ....	71
Tabla 5.26. Información del indicador IP2.3 Cantidad de proyectos ejecutados. ....	72
Tabla 5.27. Información del indicador IP3.1 Cantidad de acciones sostenibles desarrolladas en relación a la comunidad del sector. ....	73
Tabla 5.28. Información del indicador IP3.2 Cantidad de actividades desarrolladas para cuidar el medio ambiente. ....	74
Tabla 5.29. Información del indicador IP3.3 Cantidad de acciones sostenibles desarrolladas en relación a los proveedores. ....	75
Tabla 5.30. Información del indicador IP3.4 Cantidad de actividades desarrolladas para mejorar el bienestar laboral. ....	76
Tabla 5.31. Información del indicador IP3.6 Porcentaje de prácticas cumplidas del código SEP. ....	77

Tabla 5.32. Información del indicador IA1 Porcentaje de trabajadores capacitados.....	78
Tabla 5.33. Información del indicador IA2 Cantidad de actualizaciones realizadas en infraestructura tecnológica o aplicaciones clave de la información.....	79
Tabla 5.34. Información del indicador IA3.1 Cantidad de sugerencias realizadas por los trabajadores para la mejora de procesos.....	80
Tabla 5.35. Información del indicador IA3.2 Cantidad de sugerencias realizadas por los trabajadores para desarrollar nuevos servicios.....	81
Tabla 5.36. Información del indicador IA3.3 Cantidad de acciones sostenibles sugeridas por los trabajadores.....	82
Tabla 5.37. Cuadro de la Perspectiva Financiera.....	83
Tabla 5.38. Cuadro de la Perspectiva de clientes.....	84
Tabla 5.39. Cuadro de la Perspectiva de Procesos Internos.....	85
Tabla 5.40. Cuadro de la Perspectiva de Aprendizaje y Crecimiento.....	86

## **LISTA DE FIGURAS**

Figura 1.1. A y B) Localización del área de estudio. C) Puerto Chacabuco.....	1
Figura 1.2. Descripción de las áreas del Puerto Chacabuco.....	4
Figura 3.1. Componentes del entorno organizacional externo de una empresa.....	10
Figura 3.2. Las cinco fuerzas que dan forma a la competencia del sector.....	12
Figura 3.3. Cadena de valor aplicada a una empresa.....	16
Figura 3.4. Esquema de la matriz FODA.....	20
Figura 3.5. El cuadro de mando integral.....	21
Figura 3.6. Mapa estratégico del cuadro de mando integral.....	24
Figura 4.1. Metodología para el desarrollo del cuadro de mando integral.....	25
Figura 5.1. Cadena de Valor de Emporcha.....	44
Figura 5.2. Objetivos estratégicos.....	51
Figura 5.3. Vinculación de los objetivos de clientes con los objetivos financieros.....	52
Figura 5.4. Vinculación de los objetivos de procesos internos con los objetivos de clientes y financieros.....	53
Figura 5.5. Vinculación de los objetivos de aprendizaje y crecimiento con los objetivos de procesos internos.....	54
Figura 5.6. Mapa estratégico.....	55

## **LISTA DE ECUACIONES**

Ecuación 5.1. Crecimiento del margen EBITDA.....	56
Ecuación 5.2. Ingresos por clientes nuevos. ....	57
Ecuación 5.3. Ingresos por nuevos servicios. ....	58
Ecuación 5.4. Porcentaje invertido en acciones sostenibles. ....	59
Ecuación 5.5. Índice de satisfacción del cliente. ....	60
Ecuación 5.6. Tasa de retención de clientes. ....	61
Ecuación 5.7. Cantidad de reclamos formales. ....	62
Ecuación 5.8. Cantidad de muelles administrados. ....	63
Ecuación 5.9. Cantidad de servicios habilitados. ....	64
Ecuación 5.10. Índice de recomendación:.....	65
Ecuación 5.11. Cantidad de apariciones públicas. ....	66
Ecuación 5.12. Cantidad de necesidades de los clientes. ....	67
Ecuación 5.13. Cantidad de servicios mejorados. ....	68
Ecuación 5.14. Tiempo de espera de las naves. ....	69
Ecuación 5.15. Cantidad de proyectos identificados y evaluados. ....	70
Ecuación 5.16. Cantidad de proyectos diseñados.....	71
Ecuación 5.17. Cantidad de proyectos ejecutados.....	72
Ecuación 5.18. Cant. de actividades desarrolladas para el bienestar laboral. ....	76
Ecuación 5.19. Porcentaje de prácticas cumplidas del código SEP. ....	77
Ecuación 5.20. Porcentaje de trabajadores capacitados. ....	78
Ecuación 5.21. Cant. de actualizaciones realizadas en infraestructura tecnológica. ....	79
Ecuación 5.22. Cant. de sugerencias realizadas por los trabajadores para mejorar los procesos. ....	80
Ecuación 5.23. Cant. de sugerencias realizadas por los trabajadores para desarrollar nuevos servicios. ....	81
Ecuación 5.24. Cant. de acciones sostenibles sugeridas por los trabajadores.....	82



## **RESUMEN**

Empresa Portuaria Chacabuco (EMPORCHA) es una empresa estatal, que administra, explota, desarrolla y conserva el Puerto Chacabuco, ubicado en la XI Región de Chile, Región de Aysén del General Carlos Ibáñez del Campo, Provincia y Comuna de Aysén, localidad de Puerto Chacabuco. Este puerto es de gran importancia para el desarrollo de la región, debido a que cubre la principal necesidad de conectividad y facilita el intercambio comercial de sus sectores económicos como: pesca, acuicultura, forestación, minería, turismo, entre otros.

Posee la capacidad de atender diferentes tipos de carga, por lo que se denomina multipropósito y opera bajo un sistema multioperador, donde los servicios portuarios como estiba, desestiba, porteo, entre otras cosas, son realizados por entidades privadas de acuerdo a lo estipulado en la ley 19.542. En el último tiempo, la competitividad de la organización se ha visto disminuida debido a diversos factores, entre ellos: el aumento de la oferta portuaria, la pérdida de clientes importantes, cambios en los procesos de la industria salmonera, y demás.

Considerando lo anterior, se preparó este trabajo de grado que propone el diseño de un Cuadro de Mando Integral (CMI), que es una herramienta desarrollada por los investigadores Kaplan y Norton (1996) cuyo objetivo principal es mejorar el control de las estrategias que guían a la organización hacia el éxito competitivo.

Su diseño, comprendió el análisis de la planificación estratégica de la organización, donde se revisaron las declaraciones estratégicas, los entornos (externo e interno) de la organización y la revisión de las estrategias adoptadas por la empresa. A partir de esto se diseñó el CMI que contempló la elaboración de objetivos estratégicos, un mapa estratégico y la elaboración de indicadores, metas e iniciativas. Limitándose a la evaluación de iniciativas, asignación de recursos, programas de compensación por metas logradas, designación de encargados de indicadores e implementación del proyecto.

El análisis de la planificación estratégica, reveló que la organización posee importantes factores que limitan su desarrollo y lineamientos estratégicos poco reveladores. Por lo que se realizó un replanteamiento de estos lineamientos y se derivaron doce objetivos estratégicos. Los cuales fueron vinculados a través de relaciones causa-efecto, formando una cadena que constituye el logro de la visión de la empresa. Luego, se desarrollaron veintisiete indicadores, con sus respectivas metas y se elaboraron iniciativas que permitan su logro.