



ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DEL LITORAL

**DEPARTAMENTO DE POSTGRADO DE LA FACULTAD DE
CIENCIAS SOCIALES Y HUMANÍSTICAS DE LA ESPOL**

TÍTULO:

**REESTABLECIMIENTO DEL EQUILIBRIO ECONÓMICO FINANCIERO EN LA
CONCESIÓN DE UN SERVICIO PÚBLICO PORTUARIO. ESTUDIO DE CASO.**

**TRABAJO DE GRADUACIÓN PRESENTADO COMO REQUISITO PREVIO A
OPTAR POR EL GRADO ACADÉMICO DE MAGÍSTER EN FINANZAS**

NOMBRE DE LOS MAESTRANTES:

**LOREN ADRIANA MALAVÉ GALARZA
OLGA ELIZABETH URGILÉS ZEAS**

GUAYAQUIL – ECUADOR

2014

DEDICATORIA

A Dios, que nos ha guiado siempre y nos ha iluminado a lo largo de nuestra carrera profesional.

A nuestros padres, cuyo apoyo y amor incondicional se ha transformado en el motor de nuestras vidas.

AGRADECIMIENTO

Esta tesis no hubiese sido posible sin la cooperación desinteresada de todos y cada una de las personas que a continuación citaremos, y muchos de las cuales han sido un valioso soporte para nosotras:

Econ. Marlon Manyá O.

Econ. Blanca Nonura C.

Econ. Cesar Velásquez E.

TRIBUNAL DE GRADUACIÓN

Director de Tesis
Econ. Marlon Manyá Orellana

Presidente del Tribunal

DECLARACIÓN EXPRESA

“La responsabilidad por los hechos, ideas y doctrinas expuestas en este proyecto me corresponden exclusivamente, y el patrimonio intelectual de la misma a la ESCUELA SUPERIOR POLITECNICA DEL LITORAL”

Loren Adriana Malavé Galarza

Olga Elizabeth Urgilés Zeas

ÍNDICE GENERAL

DEDICATORIA.....	I
AGRADECIMIENTO	II
TRIBUNAL DE GRADUACIÓN	III
DECLARACIÓN EXPRESA	IV
ÍNDICE GENERAL.....	V
RESUMEN EJECUTIVO.....	IX
ÍNDICE DE CUADROS	XI
ÍNDICE DE FIGURAS	XIV
LISTA DE ABREVIATURAS Y SIGLAS.....	XVI
INTRODUCCIÓN.....	XVII
CAPÍTULO 1: EL PUERTO Y LA ACTIVIDAD PORTUARIA	1
1.1 ANTECEDENTES.....	2
1.1.1 EL NEGOCIO PORTUARIO.....	2
1.1.2 ESTRUCTURA DE LA TERMINAL PORTUARIA.....	3
1.1.3 PARTES QUE INTERVIENEN EN EL NEGOCIO PORTUARIO.....	5
1.2 AMBITO INTERNACIONAL PORTUARIO.....	7
1.2.1 PUERTOS EN EL MUNDO Y AMÉRICA LATINA.....	7
1.2.2 PUERTOS EN EL ECUADOR.....	9
1.3 CONCESIONES.....	14
1.3.1 DEFINICIÓN Y OBJETO.....	14
1.3.2 TIPOS DE CONCESIONES PORTUARIAS.....	15
1.4 ANÁLISIS CLÚSTER: PUERTOS COMPARABLES.....	16
1.4.1 PUERTOS COMPARABLES: GUAYAQUIL FRENTE AL MUNDO.....	16
1.4.2 PRINCIPALES CARACTERÍSTICAS.....	20
1.4.3 INDICADORES PUERTOS COMPARABLES.....	33

CAPÍTULO 2: CAPÍTULO 2 - RESTABLECIMIENTO DEL EQUILIBRIO ECONÓMICO Y FINANCIERO DE UN CONTRATO DE CONCESIÓN.....	37
2.1 ASPECTOS LEGALES.....	39
2.1.1 COMPETENCIA REGULACION Y EJERCICIO DE LA ACTIVIDAD PORTUARIA.....	39
2.1.2 COMPETENCIA DE LOS ORGANISMOS RECTORES DE UN SISTEMA PORTUARIO.....	39
2.1.3 CONCESIÓN Y SU MARCO NORMATIVO APLICABLE.....	40
2.1.4 PARTES QUE INTERVIENEN EN UN CONTRATO DE CONCESION.....	41
2.1.5 ELEMENTOS DE UN CONTRATO DE CONCESION.....	42
2.2 ASPECTOS TÉCNICOS.....	50
2.2.1 SERVICIOS BASICOS.....	50
2.2.2 SERVICIOS ADICIONALES.....	54
2.3 ASPECTOS FINANCIEROS.....	54
2.3.1 INDICADORES DE ANÁLISIS FINANCIEROS.....	55
CAPÍTULO 3: CAPÍTULO 3 - CUADRO DE MANDO INTEGRAL O BALANCE SCORECARD.....	58
3.1 CUADRO DE MANDO INTEGRAL Ó BALANCE SCORECARD.....	59
3.2 BENEFICIOS DE CUADRO DE MANDO INTEGRAL.....	59
3.3 COMPOSICIÓN DEL CUADRO DE MANDO INTEGRAL.....	60
3.3.1 MAPA ESTRATÉGICO.....	60
3.3.2 MISIÓN.....	60
3.3.3 LÍNEAS ESTRATÉGICAS.....	60
3.3.4 LAS PERSPECTIVAS.....	61
3.3.5 OBJETIVOS ESTRATÉGICOS.....	64
3.3.6 INDICADORES, METAS Y UMBRALES.....	65
3.4 MODELO DEL MAPA ESTRATÉGICO ORGANIZACIONAL.....	66
3.5 MATRIZ DE INDICADORES Y CONTROL DE GESTIÓN.....	66
3.6 BENEFICIOS DE LA IMPLANTACIÓN DEL BSC PARA LA GESTIÓN INTERNA Y LA GESTIÓN GLOBAL DE UNA AUTORIDAD PORTUARIA.....	67
3.7 INDICADORES PORTUARIOS.....	68

3.7.1	INDICADOR DE TIEMPO EN PUERTO.....	71
3.7.2	PRODUCTIVIDAD POR TIPO DE NAVE.....	72
3.7.3	INDICADOR DE TASA DE OCUPACIÓN DE LOS MUELLES DE LA TERMINAL.....	73
3.7.4	INDICADOR DE PRODUCTIVIDAD DEL MUELLE.....	74
3.7.5	INDICADOR DE PRODUCTIVIDAD BRUTA PROMEDIO.....	75
CAPÍTULO 4: CAPÍTULO 4 - ESTUDIO DE CASO: EMPRESA CONCESIONADA		77
4.1	ASPECTOS GENERALES DE LA CONCESION.....	78
4.1.1	CONTRAPRESTACIÓN.....	78
4.1.2	SERVICIOS PRESTADOS.....	79
4.1.3	CAPACIDAD OPERATIVA DE LAS TERMINALES.....	80
4.1.4	MOVIMIENTO DE CONTENEDORES.....	81
4.1.5	OPERACIONES Y RUPTURA DE CARGA.....	81
4.1.6	OPERACIÓN CON CARGA GENERAL.....	81
4.1.7	PROYECCION DE DEMANDA.....	83
4.1.8	PROYECCION DE INGRESOS.....	84
4.1.9	PROYECCIÓN DE COSTOS Y GASTOS.....	85
4.2	ANÁLISIS DE SENSIBILIDAD.....	87
4.2.1	ESCENARIO 1.....	87
4.2.2	ESCENARIO 2.....	88
4.2.3	INCREMENTO DE LA DEMANDA REAL POR CRECIMIENTO DE TEUS MOVILIZADOS90	
4.2.4	SERVICIOS NO CONTEMPLADOS BRINDADOS POR LA CONCESIONARIA.....	90
4.2.5	SENSIBILIDAD DE LA TIR DEL ACCIONISTA.....	91
4.3	ELABORACIÓN DE PLAN ESTRATÉGICO Y CUADRO DE MANDO INTEGRAL PARA ECUAPUERTO.....	93
4.3.1	DEFINICIÓN DE MISIÓN, VISIÓN Y LÍNEAS ESTRATÉGICAS.....	93
4.3.2	DEFINICIÓN DE OBJETIVOS.....	97
4.3.3	DEFINICIÓN DE LOS OBJETIVOS ESTRATÉGICOS.....	98

4.4	ELABORACIÓN DEL MAPA ESTRATÉGICO PARA ECUAPUERTO.....	98
4.4.1	INDICADORES ECUAPUERTO, PERSPECTIVA ESTRATÉGICA: ECONÓMICA – FINANCIERA.....	100
4.4.2	INDICADORES ECUAPUERTO, PERSPECTIVA ESTRATÉGICA: OPERACIONES.....	101
4.5	FICHAS DE LOS INDICADORES.....	101
4.6	DESARROLLO DE FICHAS DE INDICADORES.....	102
4.6.1	PERSPECTIVA FINANCIERA.....	102
4.6.2	PERSPECTIVA DE OPERACIONES.....	102
4.7	MAPA DE SEMAFORIZACIÓN.....	105
4.8	CONCLUSIONES.....	107
4.9	RECOMENDACIONES.....	107
	REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	110
	GLOSARIO DE TERMINOS	113
	ANEXOS.....	115

RESUMEN EJECUTIVO

El presente trabajo analiza la actividad portuaria en el Ecuador, en la actualidad el servicio público portuario en el país se maneja como una entidad con personería jurídica, patrimonio y fondos propios, sujeta a las disposiciones de la Ley de Puertos y a la Ley de Régimen Administrativo Portuario Nacional; en algunos de los casos el estado cede parte de su infraestructura a empresas privadas, es decir, concesionan estos servicios.

La mayoría de las concesiones tienen por finalidad que cada una de las partes se encuentre beneficiada de forma equitativa, e incluso se establecen cláusulas en los contratos de concesión en donde se indica que se podrá realizar un restablecimiento del Equilibrio Económico-Financiero para propiciar dicha equidad.

En este sentido, este estudio tiene por finalidad restablecer el equilibrio económico - financiero de un caso de estudio de concesión portuaria, razón por lo cual se ha dividido en cuatro capítulos. Inicialmente se realiza un breve resumen de la actividad portuaria en el Ecuador, contrastándola con puertos comparables del mundo y de América Latina a través de la realización de un análisis Clúster.

Posteriormente, se analiza tres aspectos básicos para alcanzar el equilibrio económico - financiero en una concesión portuaria, como son los aspectos legales, aspectos técnicos y aspectos financieros; dentro de los aspectos legales se consideran las leyes vigentes que regulan a la actividad portuaria en el Ecuador, en los aspectos técnicos se detallan los principales servicios que se ofrecen dentro de la actividad portuaria, por último en los aspectos financieros se muestran de forma general indicadores de análisis financieros que se usaran posteriormente en el caso de estudio.

En el tercer capítulo se desarrolla un proceso de elaboración de un Cuadro de Mando Integral (BSC) cuyo objetivo es el de mejorar la parte operativa de una empresa a través del control y seguimiento de indicadores en sus cuatro perspectivas: Económica Financiera, Clientes, Operaciones y Formación y Crecimiento; aunque en el presente caso de estudio se aplicaran dos de ellas.

Por último se presenta un caso de estudio en la que se analizará los puntos anteriormente mencionados para una Concesión Portuaria de Servicio Público de Terminales de

Contenedores y Multipropósito de una empresa a la que se denominó ECUAPUERTO por fines didácticos.

Finalmente, se procede a realizar las respectivas conclusiones y recomendaciones, de tal manera que se considere los aspectos claves dentro de futuras negociaciones de concesiones portuarias y así obtener mejoras en los ingresos que recibe el Estado por dar en concesión su infraestructura portuaria.

ÍNDICE DE CUADROS

Cuadro 1.1 Clasificación de los terminales portuarios.....	3
Cuadro 1.2 Clasificación de puertos por movilización de contenedores.....	7
Cuadro 1.3 Principales puertos en América Latina.....	8
Cuadro 1.4 Número de naves arribadas al Sistema Portuario Nacional.....	10
Cuadro 1.5 Importaciones y exportaciones registradas en el sistema portuario.....	11
Cuadro 1.6 Movimiento de carga tráfico internacional por clase de puertos.....	12
Cuadro 1.7 Movimiento de carga en el Sistema Portuario Nacional.....	13
Cuadro 1.8 Tipos de concesiones.....	16
Cuadro 1.9 Puertos que muestran cierta similitud con el puerto de Guayaquil.....	19
Cuadro 1.10 Características del contrato del Puerto Callao.....	22
Cuadro 1.11 Características del contrato del Puerto de Manzanillo.....	24
Cuadro 1.12 Características del contrato del Puerto Aguadulce.....	25
Cuadro 1.13 Características del contrato del Puerto Valparaíso.....	27
Cuadro 1.14 Características del contrato del Puerto de Buenaventura.....	29
Cuadro 1.15 Características del contrato del Puerto Cortes.....	31
Cuadro 1.16 Características del contrato del Puerto Colón Panamá.....	32
Cuadro 1.17 Indicadores de puertos comparables.....	34
Cuadro 2.1 Indicadores de liquidez.....	55
Cuadro 2.2 Indicadores de eficiencia operativa.....	56
Cuadro 2.3 Indicadores de endeudamiento.....	56
Cuadro 2.4 Indicadores de rentabilidad.....	57
Cuadro 3.1 Límites de semaforización.....	65
Cuadro 3.2 Indicadores de productividad para la industria portuaria.....	69
Cuadro 3.3 Indicadores Operativos.....	70
Cuadro 4.1 Principales servicios que reportan mayor ingreso a la empresa concesionaria.....	80

Cuadro 4.2 Tráfico de importación y exportación	81
Cuadro 4.3 Operación con carga general del año 1 al 10.....	82
Cuadro 4.4 Operación con carga general del año 11 al 20.....	83
Cuadro 4.5 Demanda proyectada en el tráfico de contenedores y carga general del año 0 al 10.....	83
Cuadro 4.6 Demanda proyectada en el tráfico de contenedores y carga general del año 0 al 10.....	84
Cuadro 4.7 Proyección de costos administrativos del año 1 al año 10.....	85
Cuadro 4.8 Proyección de costos administrativos del año 10 al 20	85
Cuadro 4.9 Proyección de costos operativos del año 1 al año 7	86
Cuadro 4.10 Proyección de costos operativos del año 8 al 14	86
Cuadro 4.11 Proyección de costos operativos del año 15 al 20	87
Cuadro 4.12 Movilización de TEUS de la compañía.....	90
Cuadro 4.13 Resumen de los escenarios	91
Cuadro 4.14 Sensibilidad de la TIR del accionista	92
Cuadro 4.15 Resultados durante los primeros 5 años	92
Cuadro 4.16 Nivel óptimo de ingresos que restablece el equilibrio económico financiero	92
Cuadro 4.17 Objetivos estratégicos de la perspectiva financiera o económica.....	98
Cuadro 4.18 Objetivos estratégicos de la perspectiva de operaciones	98
Cuadro 4.19 Productividad Mínima por Tipo de Nave	103
Cuadro 4.20 Productividad Bruta Promedio	104
Cuadro 4.21 Productividad de Muelle.....	104
Cuadro 4.22 Número de Horas Anuales Disponibles.....	105
Cuadro 4.23 Cuadro comparativo entre el Puerto de Guayaquil y Puertos de América	119
Cuadro 4.36 Balance Inicial	120
Cuadro 4.37 Estado Pérdidas y Ganancias.....	123
Cuadro 4.38 Flujo de Caja.....	126
Cuadro 4.39 Balance Inicial	131
Cuadro 4.40 Estado de Pérdidas y Ganancias	134

Cuadro 4.41 Flujo de Caja.....	137
Cuadro 4.24 Ingreso operativo por volumen movilizado.....	142
Cuadro 4.25 Costos logísticos.....	143
Cuadro 4.26 Volumen de carga movilizada	144
Cuadro 4.27 Cumplir con el PDC de volumen de carga movilizada.....	145
Cuadro 4.28 Tasa crecimiento de la carga movilizada.....	146
Cuadro 4.29 %de incremento de utilidades netas.....	147
Cuadro 4.30 Rentabilidad sobre los activos (ROA).....	148
Cuadro 4.31 Rentabilidad sobre las inversiones (ROI).....	149
Cuadro 4.32 Rentabilidad sobre el capital (ROE).....	150
Cuadro 4.33 Margen de contribución promedio	151
Cuadro 4.34 Índice de solvencia	152
Cuadro 4.35 Índice de Endeudamiento	153
Cuadro 4.42 Indicador de tiempo en puerto.....	154
Cuadro 4.43 Productividad por tipo de nave.....	155
Cuadro 4.44 Tasa de ocupación de los muelles.....	156
Cuadro 4.45 Productividad de muelle	157
Cuadro 4.46 Productividad bruta promedio	158

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1.1 Clasificación de los puertos en base a sus servicios.....	4
Figura 1.2 Clasificación de los puertos en base a sus servicios.....	5
Figura 1.3 Actores del negocio portuario.....	6
Figura 1.4 Tráfico Internacional 2013.....	11
Figura 1.5 Total de carga importación y exportación	12
Figura 1.6 Movimiento de carga por clase de puertos	13
Figura 1.7 Movimiento de tráfico internacional.....	14
Figura 1.8 Top de los 10 Puertos con mayor volumen de TEU frente al puerto de Guayaquil 2009-2012.....	18
Figura 1.9 Tráfico marítimo de contenedores (TEUS) de América Latina y el Caribe, Ranking 2012..	20
Figura 1.10 Tráfico marítimo de contenedores	35
Figura 1.11 Calidad de infraestructura portuaria.....	36
Figura 2.1 Aspectos para restablecer el equilibrio económico-financiero	38
Figura 2.2 Organismos Rectores en una concesión.....	40
Figura 2.3 Servicios portuarios	50
Figura 3.1 Estructura de perspectivas y líneas estratégicas.....	64
Figura 3.2 Modelo del Mapa Estratégico Organizacional.....	66
Figura 3.3 Modelo de la Matriz de Indicadores y Control de Gestión	67
Figura 4.1 Ejes básicos.....	95
Figura 4.2 Líneas Estratégicas para ECUAPUERTO	96
Figura 4.3 Perspectivas y líneas estratégicas para ECUAPUERTO	97
Figura 4.4 Mapa estratégico de ECUAPUERTO.....	99
Figura 4.5 Indicadores ECUAPUERTO, Perspectiva Estratégica: Económica-Financiera	100
Figura 4.6 Indicadores ECUAPUERTO, Perspectiva Estratégica: Operaciones	101
Figura 4.7 Formato Ficha de Indicadores.....	102

Figura 4.8 Gráfico de clúster puertos del mundo	116
Figura 4.9 Puertos comparables América Latina	117
Figura 4.10 Gráfico clúster Puertos América Latina.....	118

ÍNDICE DE ECUACIONES

Ecuación 3.1 Indicador de Tiempo en Puerto	71
Ecuación 3.2 Productividad por tipo de Nave.....	72
Ecuación 3.3 Indicador de tasa de Ocupación de los Muelles de la terminal	73
Ecuación 3.4 Indicador de Productividad del Muelle	74
Ecuación 3.5 Indicador de Productividad Bruta Promedio	75
Ecuación 4.1 Fórmula Contraprestación	79
Ecuación 4.2 Cálculo de Factor de Ajuste	84

LISTA DE ABREVIATURAS Y SIGLAS

BM	Banco Mundial
CEPAL	Comisión Económica para América Latina
CMI o BSC	Mando Integral o Balance Scorecard
COPCI	Código Orgánico de la Producción Comercio e Inversiones
CPI	Consumer Price Index-All Urban Areas
CVM	Contraprestación Variable Mensual
DRNI	Unidad de Servicios de Infraestructura
EPV	Empresa Portuaria Valparaíso
ICTSI	Filipina International Container Terminal Services
INCO	Instituto Nacional de Concesiones
IPC	Índice de Precio al Consumidor
KPI	Key Performance Indicator en inglés
PBIP	Protección de los Buques e Instalaciones Portuarias
PIB	Producto Interno Bruto
PMDP	Programa Maestro de Desarrollo Portuario
ROE	Rentabilidad sobre el capital
ROI	Rentabilidad sobre Inversiones
TC	Terminal de Contenedores
TCM	Terminales de Contenedores y Multipropósito
TEUS	Unidad equivalente a un contenedor de veinte pies
TIR	Tasa Interna de Retorno
TM	Terminal de Multipropósito
TMN	Uso de muelle por las Naves
TNO	Tiempo no Operativo
TON	Toneladas Métricas
TOP	Tiempo de operativo
UNCTAD	Conferencia de las Naciones Unidas sobre Comercio y Desarrollo
VCM	Volumen de carga movilizada de entrada y salida en las naves
VNA	Valor Neto Actual

INTRODUCCIÓN

Lo que incentiva este estudio es identificar y mejorar las causales del desequilibrio económico y financiero en la concesión portuaria, entre estos se encuentran los ingresos no previstos por el incremento de la demanda de mercado y además la estrategia de contraprestación actual no está acorde con lo que la entidad portuaria espera recaudar.

Se conoce que la contraprestación recibida no es equitativa, se pretende determinar un modelo financiero que determine la recaudación eficiente y adecuada de la entidad portuaria, mediante la elaboración de análisis de escenarios. Se pretende que los ingresos percibidos por el concesionario sean acordes a lo percibido por el concedente.

Por otra parte a través de la elaboración del Cuadro de Mando Integral se demuestra el cumplimiento de indicadores operativos y financieros para determinar la calidad del servicio en las Terminales de Contenedores y Multipropósito, mediante esta herramienta de control gestión se analizará el cumplimiento de indicadores de ECUAPUERTO.

CAPÍTULO 1- EL PUERTO Y LA ACTIVIDAD PORTUARIA

1.1 ANTECEDENTES

1.1.1 EL NEGOCIO PORTUARIO

Actualmente la actividad portuaria tiene como objetivo el ofrecer servicios eficientes, modernos, rápidos y seguros, debido a la competitividad a la que enfrentan, una de sus principales características es ser los facilitadores del comercio internacional.

Según la definición de la UNCTAD¹: “Los puertos marítimos son interfaces, multifuncionales, comerciales e industriales donde la mercancía no sólo está en tránsito sino que además es manipulada, manufacturada y distribuida”. Por otra parte el transporte marítimo es el más conveniente y menos caro para trasladar mercadería en grandes cantidades, ha ido evolucionando a lo largo de los tiempos, tanto en su forma como en el tipo de servicios, además de las tecnologías utilizadas; es decir, que siempre se ajusta a las necesidades que le impone el formar parte de un sistema de transporte, un sistema logístico, y sobre todo por las exigencias de sus usuarios y clientes.

La actividad portuaria propiamente dicha, está constituida por el tráfico de mercancías o pasajeros, el movimiento de los medios de transportes y las actividades especiales que se desarrollan en la zona de servicio del Puerto. Las cargas que manejan los puertos suelen clasificarse de la siguiente forma: carga al granel, bultos, atados, pallets, contenedores, carga líquida, gaseosa licuada y como se mencionó previamente de pasajeros. Para el desarrollo de estas actividades se necesitan diferentes instalaciones y medios de transporte, los cuales son muy costosos, por tal motivo los puertos se especializan en el manejo de algún tipo de carga originando así las Terminales Graneleras, Terminal de Contenedores y Multipropósito, cada uno con diferentes requerimientos.

¹ Conferencia de las Naciones Unidas para el Desarrollo y el Comercio (siglas en inglés UNCTAD)

Cuadro 1.1 Clasificación de los terminales portuarios

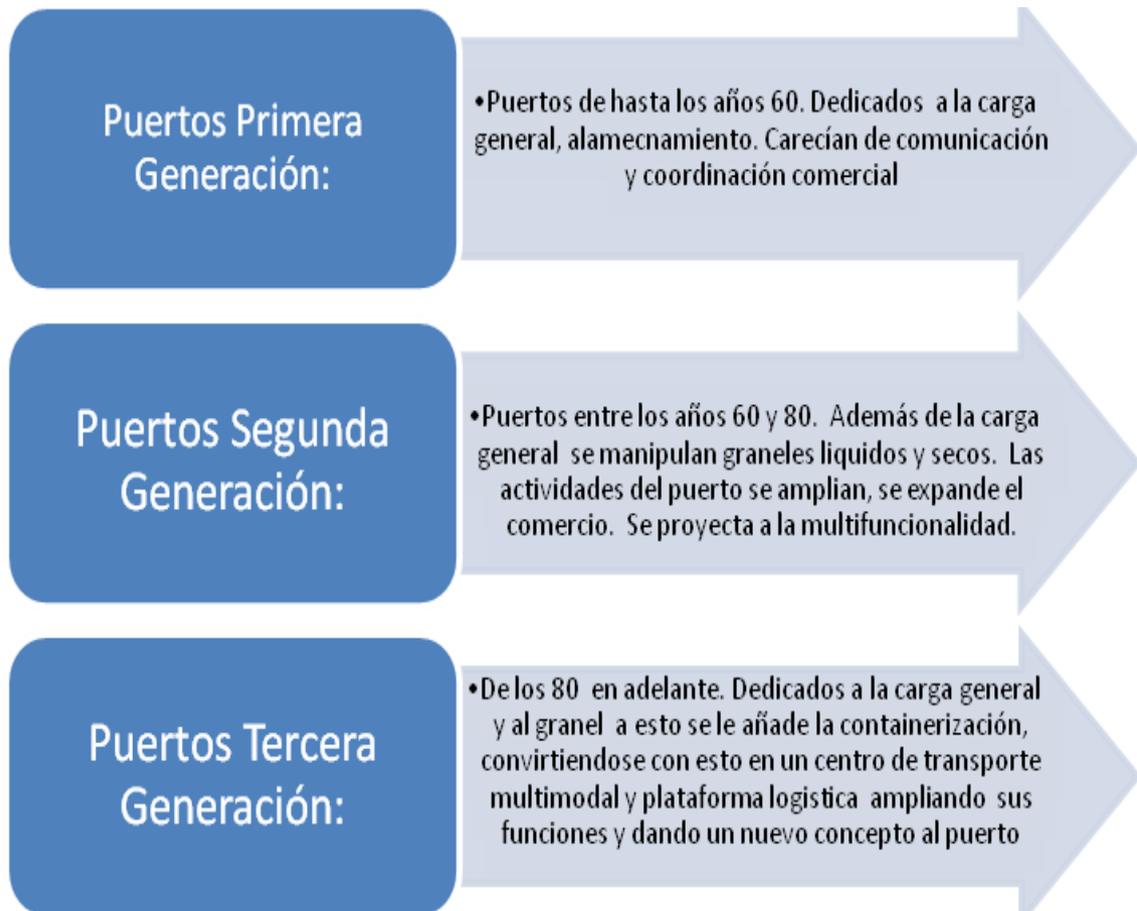
Terminal Granelera	Terminales de Contenedores	Terminal Multipropósito
<ul style="list-style-type: none"> • Terminales especializadas en el manejo de carga al granel. • El embalaje lo constituye el buque debido a los grandes volúmenes de carga (líquido o seco). • Manejan operaciones de carga, estiba, transporte, desestiba y descarga. 	<ul style="list-style-type: none"> • Terminales especializadas en el manejo de todo tipo de contenedores. • Manejan operaciones de carga, descarga y almacenamiento. 	<ul style="list-style-type: none"> • Terminales especializadas en todo tipo de carga. • Manejan todo tipo de operaciones. • Infraestructura multifuncional: Terminal de contenedores, Terminal pesqueras, Terminal de cruceros y de pasajeros, etc.

Fuente: Pontet & Silva 2009

1.1.2 ESTRUCTURA DE LA TERMINAL PORTUARIA

La evolución de los servicios portuarios ha entrado en apogeo en las últimas décadas, ya sea por necesidad de modernización o el de brindar diversos tipos de servicios, los cuales se han adaptado a pasar de un simple sistema de transporte o logística, a un sistema completo que cubra las necesidades de los clientes y usuarios; con el paso del tiempo los puertos se han ido clasificando de acuerdo a los diferentes servicios que estos ofrecen.

Figura 1.1 Clasificación de los puertos en base a sus servicios



Fuente: Autoridad Portuaria de Valencia.

La modernización del comercio con el avance y crecimiento de la economía se ha actualizado, la nueva imagen del transporte se basa en un tipo de transporte multimodal, que se entrelaza para transportar una misma mercancía de un punto de origen a otro de destino.

Entre los factores que afectan el desarrollo del sistema portuario para prestar servicios eficientes se encuentran: infraestructura marítima y terrestre, sistemas de información, equipos de manipulación, los acuerdos o marcos institucionales de los diferentes países, negociaciones comerciales, gestión, organización e interés de los actores, todo lo necesario para la atención a los requerimiento de los usuarios² y clientes del puerto.

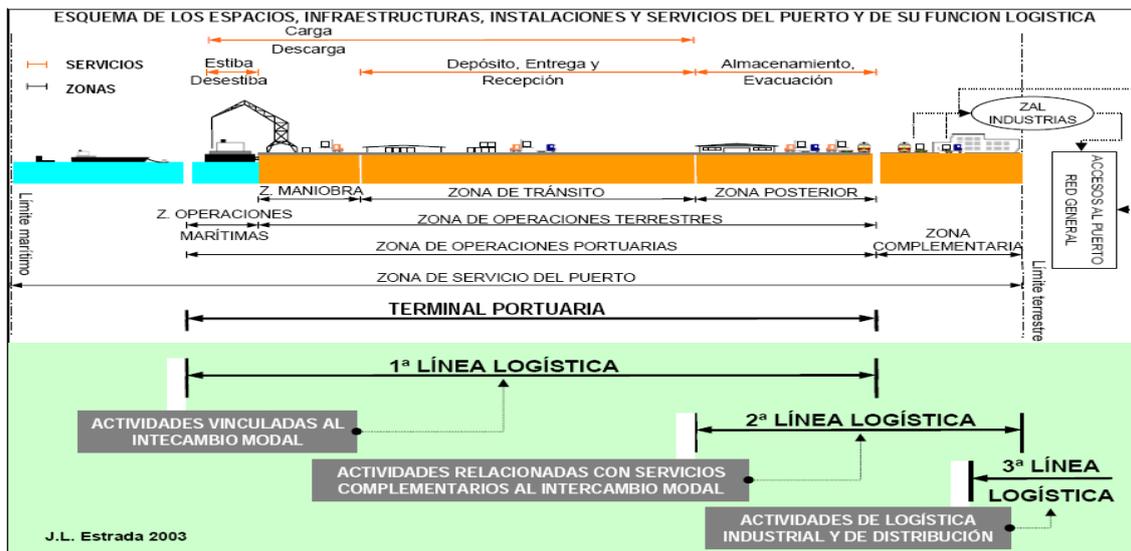
² El término Usuario, es común en la literatura de puertos y se refiere a los diferentes actores que interactúan en la realización de las operaciones portuarias, es decir: Consignatarios, Empresas Estibadoras, Operadores del Terminal y Navieras.

De tal forma, se entiende por Terminal Portuaria a la instalación dentro del Puerto que constituye la interface de los diferentes modos de transporte, permitiendo la transferencia de la carga entre el buque y el camión, tubería, barcaza y viceversa.

La Infraestructura de la Terminal Portuaria corresponden a las instalaciones que integran en sí misma la esencia de la actividad Portuaria, esto es la transferencia entre el modo marítimo y el terrestre. El resto de las instalaciones tiene por misión hacer posible la función de las Terminales de forma segura y eficiente.

A continuación, se muestra los espacios básicos de una Terminal Portuaria, así como sus principales estructuras y delimitaciones:

Figura 1.2 Clasificación de los puertos en base a sus servicios



Fuente: Tesis: Mejora de la Competitividad de un Puerto por medio de un nuevo modelo de Gestión de la Estrategia aplicando el Cuadro de Mando Integral, 2007.

Elaborado por: José Estrada.

1.1.3 PARTES QUE INTERVIENEN EN EL NEGOCIO PORTUARIO

Dentro del Negocio Portuario sea este administrado por el Sector Público o Privado los actores que interactúan para su desarrollo cuentan con un fin distinto; tanto como de control, de gestión y de creación de valor de la empresa, siendo estos actores:

Figura 1.3 Actores del negocio portuario



Fuente: Mapas Estratégicos, Harvard Business, Boston

1.2 AMBITO INTERNACIONAL PORTUARIO

1.2.1 PUERTOS EN EL MUNDO Y AMÉRICA LATINA

Los principales puertos en el mundo han sido concesionados, alcanzando principios fundamentales para el desarrollo portuario como son: Modernización de la capacidad portuaria, competitividad y respeto al medio ambiente; lo que ha ocasionado que los principales puertos aumenten su capacidad operativa.

Actualmente los puertos se clasifican considerando el número de contenedores que puedan llegar a almacenar y movilizar según la asociación Americana de Autoridades Portuarias, siendo los principales puertos a nivel mundial en el año 2011:

Cuadro 1.2 Clasificación de puertos por movilización de contenedores

Rank 2012	Rank 2011	PUERTO	PAÍS	TEU 2012	TEU 2011	%
1	1	Shanghai	China	32529000	31739000	2.5%
2	2	Singapore	Singapore	31649400	29937700	5.7%
3	3	Hong Kong	China	23117000	24384000	-5.2%
4	4	Shenzhen	China	22940130	22569800	1.6%
5	5	Busan	South Korea	17046177	16184706	5.3%
6	6	Ningbo	China	15670000	14510200	8.0%
7	7	Guangzhou	China	14743600	14400000	2.4%
8	8	Qingdao	China	14503000	13020000	11.4%
9	9	Dubai	UAE	13270000	13000000	2.1%
11	10	Rotterdam	Netherlands	11865916	11876921	-0.1%
10	11	Tianjin	China	12300000	11580760	6.2%
13	12	Kaohsiung	Taiwan	9781221	9636289	1.5%
12	13	Port Klang	Malaysia	10000000	9603926	4.1%
14	14	Hamburg	Germany	8863896	9021800	-1.8%
15	15	Antwerp	Belgium	8635169	8664243	-0.3%
16	16	Los Angeles	US	8077714	7940511	1.7%
18	17	Port Tanjung Pelepas	Malaysia	7700000	7500000	2.7%
19	18	Xiamen	China	7201700	6460700	11.5%
17	19	Dalian	China	8060400	6400030	25.9%
22	20	Long Beach	US	6045662	6061099	-0.3%

Fuente: Cargo Systems Top100 Ports, Containerisation International, 2013.

Los puertos más importantes de mundo se encuentran en China, este país conjuntamente con EEUU y Alemania constituyen un tercio del comercio mundial de mercancías; aunque los principales puertos del país Asiático se encuentran bajo la

administración del estado y a pesar de la reciente crisis suscitada en el 2012, su actividad portuaria es la que más ha crecido en los últimos años, manteniendo un incremento del 7% aproximadamente de un año a otro.

Por otra parte según la CEPAL los principales puertos en América Latina en el año 2012 han venido variando, por un lado el movimiento de contenedores en las terminales marítimas se redujo en 13,9% mientras que algunos puertos han experimentado un crecimiento de 7.4% durante el mismo año.

Cuadro 1.3 Principales puertos en América Latina

Ranking	Puerto	País	2011 (TEU)	2012 (TEU)	2013 (TEU)	Variación % 2013/2012
1	Colón	Panamá	3,371,714	3,518,672	3,356,060	-4.60%
2	Santos	Brasil	2,985,922	2,961,426	3,221,348	8.80%
3	Balboa	Panamá	3,232,265	3,304,599	3,187,387	-3.50%
4	Manzanillo	México	1,762,508	1,992,176	2,136,157	7.20%
5	Cartagena	Colombia	1,853,342	2,205,948	1,987,864	-9.90%
6	Callao	Perú	1,616,165	1,817,663	1,856,020	2.10%
7	Buenos Aires	Argentina	1,851,687	1,656,428	1,784,800	7.70%
8	Kingston	Jamaica	1,756,832	1,855,425	1,703,949	-8.20%
9	Guayaquil	Ecuador	1,405,762	1,448,687	1,517,910	4.80%
10	Freeport	Bahamas	1,116,000	1,202,000	1,500,000	24.80%
11	San Juan	Puerto Rico	1,484,595	1,423,192	1,423,192	0.00%
12	San Antonio	Chile	928,432	1,069,271	1,196,844	11.90%
13	Caucedo	República Dominicana	993,561	1,153,787	1,083,208	-6.10%
14	Limón-Moin	Costa Rica	901,330	1,045,215	1,053,734	0.80%
15	Lázaro Cárdenas	México	953,497	1,242,777	1,051,183	-15.40%
16	Valparaíso	Chile	973,012	942,647	910,780	-3.40%
17	Veracruz	México	729,622	806,047	866,966	7.60%
18	Buenaventura	Colombia	748,305	850,385	851,101	0.10%
19	Montevideo	Uruguay	861,164	753,889	826,962	9.70%
20	Puerto Cabello	Venezuela, República Bolivariana de	721,500	845,917	766,813	-9.40%

Fuente: Unidad de Servicios de Infraestructura, DRNI | CEPAL | Naciones Unidas, 2013.

Entre los países que han presentado desaceleración de la actividad portuaria están los puertos de Colón y Balboa -Panamá (-4.6% y -3.5%), Cartagena -Colombia (-9.9%), Kingston-Jamaica (-8.20%), Caucedo- R. Dominicana (-6.10%), Lázaro Cárdenas- México (-15.40%), Valparaíso - Chile (-3.40%) y Puerto Cabello - Venezuela (-9.40%).

De acuerdo a este organismo los puertos más dinámicos en el año 2013 fueron los de Freeport en La Bahamas, San Antonio de Chile, Montevideo de Uruguay y Santos de Brasil.

Esta tendencia en el movimiento de contenedores en la región se podría explicar por la crisis que soportaron algunos de estos países en los últimos años; no obstante, en el caso de Ecuador que se encuentra en el noveno lugar de este ranking con un incremento del 4,8% de movilización de TEUS en comparación con el año 2012.

1.2.2 PUERTOS EN EL ECUADOR

En el sistema Nacional Portuario existen diferentes entes que forman parte de este sector, como son: Puertos Comerciales del Estado o Entidades Portuarias, Terminales Portuarios Habilitados (terminales privados) y Puertos Especiales (Superintendencias).

Dentro de los Puertos considerados Comerciales o Entidades Portuarias tenemos cuatro puertos ubicados en la costa oeste del Pacífico sur, cuya administración está a cargo de:

- Autoridad Portuaria de Esmeraldas (APE),
- Autoridad Portuaria de Manta (APM),
- Autoridad Portuaria de Guayaquil (APG), y
- Autoridad Portuaria de Puerto Bolívar (APPB).

Por otro lado, tenemos las Terminales Portuarias Habilitadas que son consideradas privadas, cuya operación y movimiento de carga en tráfico internacional están bajo el control de la Subsecretaría de Puertos y Transporte Marítimo y Fluvial, las operaciones que manejan estas terminales van desde la operación de carga de banano hasta la recepción de combustibles para generadores.

Por último tenemos los puertos especiales, consideradas terminales petroleras, que son:

- Superintendencia del Terminal Petrolero de Balao.
- Superintendencia del Terminal Petrolero de La Libertad.

- Superintendencia del Terminal Petrolero de El Salitral.

1.2.2.1 MOVIMIENTO DE CARGA DE TRÁFICO INTERNACIONAL EN EL SISTEMA PORTUARIO NACIONAL

1.2.2.1.1 NÚMERO DE NAVES DE TRÁFICO INTERNACIONAL

El número de naves de tráfico internacional arribadas al sistema portuario nacional durante el año 2013 fue por un total de 3540 unidades, distribuidas de la siguiente manera:

Cuadro 1.4 Número de naves arribadas al Sistema Portuario Nacional

Puertos	Unidades
Autoridad Portuaria de Esmeraldas	294
Autoridad Portuaria de Manta	300
Autoridad Portuaria de Guayaquil	1029
Autoridad Portuaria de Puerto Bolívar	355
Terminales Portuarios Habilitados(1)	868
Superintendencia del Terminal Petrolero de Balao	374
Superintendencia del Terminal Petrolero de la Libertad	226
Superintendencia del Terminal Petrolero de El Salitral	94
Total	3540

Fuente: Boletín Estadístico Portuario 2013 – Ministerio de Transporte y Obras Públicas.

Figura 1.4 Tráfico Internacional 2013



Fuente: Boletín Estadístico Portuario 2013 – Ministerio de Transporte y Obras Públicas.

1.2.2.1.2 IMPORTACIONES Y EXPORTACIONES

Las importaciones y exportaciones registradas en el sistema portuario durante el año 2013 se encuentran medidas en toneladas métricas.

Cuadro 1.5 Importaciones y exportaciones registradas en el sistema portuario

PUERTOS	TOTAL DE CARGA		TOTAL (T.M)	PARTICIPACIÓN	
	IMPORTACIÓN	EXPORTACIÓN		IMPORTACIÓN	EXPORTACIÓN
Autoridad Portuaria de Esmeraldas	712.737	291.619	1.004.356	4%	1%
Autoridad Portuaria de Manta	736.131	81.459	817.590	5%	0%
Autoridad Portuaria de Guayaquil	5.750.049	5.330.379	11.080.428	35%	17%
Autoridad Portuaria de Puerto Bolívar	89.317	1.621.555	1.710.872	1%	5%
Terminales Portuarios Habilitados(1)	2.758.628	2.138.718	4.897.346	17%	7%
Superintendencia del Terminal Petrolero de Balao	1.952.463	21.695.306	23.647.769	12%	70%
Superintendencia del Terminal Petrolero de la Libertad	2.668.353		2.668.353	16%	0%
Superintendencia del Terminal Petrolero de El Salitral	1.620.211		1.620.211	10%	0%
TOTAL	16.287.889	31.159.036	47.446.925	100%	100%

(1) Los terminales portuarios habilitados pertenecen a la jurisdicción de Guayaquil.

Fuente: Boletín Estadístico Portuario 2013 – Ministerio de Transporte y Obras Públicas.

Figura 1.5 Total de carga importación y exportación



Fuente: Boletín Estadístico Portuario 2013 – Ministerio de Transporte y Obras Públicas.

1.2.2.1.3 MOVIMIENTO DE CARGA TRÁFICO INTERNACIONAL POR CLASE DE PUERTO

El movimiento de carga de Tráfico Internacional por clase de puerto es medido por toneladas métricas y según su nivel de participación tenemos:

Cuadro 1.6 Movimiento de carga tráfico internacional por clase de puertos

Clase de puertos	Total (TM)	% Participación
Autoridades Portuarias	14.613.246	31%
Terminales Portuarios Habilitados	4.897.346	10%
Superintendencias de los Terminales Petroleros	27.936.333	59%
Total	47.446.925	100%

Fuente: Boletín Estadístico Portuario 2013 – Ministerio de Transporte y Obras Públicas.

Figura 1.6 Movimiento de carga por clase de puertos



Fuente: Boletín Estadístico Portuario 2013 – Ministerio de Transporte y Obras Públicas.

1.2.2.1.4 MOVIMIENTO DE CARGA DE TRÁFICO INTERNACIONAL EN EL SISTEMA PORTUARIO NACIONAL

De igual manera el movimiento de carga de Tráfico Internacional en todo el sistema portuario se presenta medida en toneladas métricas y según su nivel de participación tenemos:

Cuadro 1.7 Movimiento de carga en el Sistema Portuario Nacional

Puertos	Total (TM)	% Participación
Autoridad Portuaria de Esmeraldas	1.004.356	2%
Autoridad Portuaria de Manta	817.590	2%
Autoridad Portuaria de Guayaquil	11.080.428	23%
Autoridad Portuaria de Puerto Bolívar	1.710.872	4%
Terminales Portuarios Habilitados(1)	4.897.346	10%
Superintendencia del Terminal Petrolero de Balao	23.647.769	50%
Superintendencia del Terminal Petrolero de la Libertad	2.668.353	6%
Superintendencia del Terminal Petrolero de El Salitral	1.620.211	3%
Total	47.446.925	100%

Fuente: Boletín Estadístico Portuario 2013 – Ministerio de Transporte y Obras Públicas.

Figura 1.7 Movimiento de tráfico internacional



Fuente: Boletín Estadístico Portuario 2013 – Ministerio de Transporte y Obras Públicas.

1.3 CONCESIONES

1.3.1 DEFINICIÓN Y OBJETO

Una concesión es el otorgamiento de derecho a explotar un bien o servicio público durante un período determinado de tiempo, estas concesiones se las realiza de parte de una Administración Pública o Privada a otra Privada, con el objeto de administrar los bienes públicos aprovechando la explotación de recursos, las instalaciones y futuras construcciones de terminales.

Por lo general los servicios concesionados son aquellos dirigidos al uso público como por ejemplo los servicios de agua, electricidad, gas, transporte, etc.; los cuales necesitan grandes infraestructuras e inversiones, el beneficio de concesionar radica en los costos ya que al manejarlos de esta manera se convierten en gran escala.

La administración pública en la concesión concede la actuación administrativa cediendo bienes de dominio público o gestión de servicio público cuyo fin son de interés social, esta cesión se legaliza formalmente a través de un contrato el cual posee limitaciones y grado de control que la administración impone sobre los bienes o servicios dados en concesión; es importante mencionar que la titularidad sigue siendo de la Administración, los cuales manejan conceptos relevantes que regulan estos contratos, tales

como: Fondos de Mantenimiento y Reinversión, Equilibrio Económico y Financiero y Modificaciones en la Concesión.

1.3.2 TIPOS DE CONCESIONES PORTUARIAS

Los modelos de administración portuaria se clasifican de acuerdo a la potestad que tenga la Autoridad Portuaria dentro de un puerto, siendo estos:

- Puerto de Servicio Público – Service Port.
- Puerto Herramienta – Tool Port.
- Puerto Terrateniente o Propietario - Landlord Port.
- Puerto Privado.

En los tres primeros Service, Tool y Landlord Port interviene la administración pública cada uno con diferentes características:

- Los Puertos de Servicio Público o llamados también Service Port, la operación que realiza e infraestructura son de propiedad de la autoridad portuaria.
- Los Puertos Herramienta también conocidos como Tool Port su infraestructura, la superestructura y la administración del puerto es de pertenencia del Estado, en algunos casos ciertos servicios son otorgados en concesión a empresas privadas para un mejor manejo o simplemente se limitan a prestar servicios con los bienes a los que puede acceder según el contrato de concesión.
- Los Puertos Terrateniente o Propietario denominados también Landlord Port es el modelo más utilizado en las terminales portuarias ya que se caracteriza porque el propietario del puerto es el Estado y los servicios son prestado por empresas portuarias privadas. Es decir, el ente estatal planifica, construye, conserva y gestiona la infraestructura; mientras que el ente privado es propietaria de cierta parte de la superestructura (edificios, grúas y equipos móviles) se encargan de desarrollar la actividad y prestar servicios eficientes.

Otro de los aspectos que caracteriza a este tipo de administración es que el puerto está dividido en terminales independientes y de la misma forma la administración, mantenimiento e inversión de la terminal es independiente. En él se asume las decisiones relacionadas con utilización y disposición de los espacios e infraestructura, garantizando el uso eficiente del puerto.

- Los puertos Privados, se denominan a aquellos en donde la propiedad del puerto es completamente privada; es decir, el Estado cede al sector privado todo su patrimonio, no tiene ningún control sobre la propiedad, únicamente interviene en la regulación.

Cuadro 1.8 Tipos de concesiones

Service Port	Tool Port	Land Port	Privados
Administración y estructura pertenece a la Autoridad Portuaria	Administración, estructura y superestructura pertenecen al Estado. Algunos de los servicios se concesionan.	La propiedad del puerto pertenece al Estado. Los servicios son concesionados por empresas privadas	Propiedad y administración completamente Privada. Estado únicamente regula.

Fuente: Pontet & Silva, 2009

Como se mencionó, la gestión portuaria comúnmente aplicada en la mayoría de los puertos es Land Port o Puerto Propietario, siendo la más utilizada en las concesiones portuarias de América Latina; entre las actividades que realizan las Administraciones en conjunto con el Ente Privado son: Auditoría de Cuentas, Estudios de viabilidad de la concesión y Evaluación de niveles de Productividad.

1.4 ANÁLISIS CLÚSTER: PUERTOS COMPARABLES

1.4.1 PUERTOS COMPARABLES: GUAYAQUIL FRENTE AL MUNDO

Es importante conocer los elementos fundamentales para la correcta gestión portuaria dentro de los sistemas de control de estrategias y estructuras de la organización

en un proceso de concesión, por tanto, se considera relevante realizar un análisis comparativo del manejo de los principales puertos alrededor del mundo, de tal manera que se evalúe la gestión portuaria vigente dentro de su infraestructura, tecnología, operación e indicadores de productividad y eficiencia, además de identificar de entre los puertos del mundo y América Latina características en común al puerto de Guayaquil.

Para realizar la selección de puertos comparables con el Puerto de Guayaquil, se realizó un análisis clúster utilizando principalmente las variables TEU e Índice de conectividad de carga marítima, ya que son indicadores relevantes y disponibles a nivel de puerto y de países de manera estandarizada.

El índice de conectividad según el Banco Mundial, indica la medida en que los países se encuentran conectados con las redes mundiales de transporte marítimo. Este índice es calculado por la Conferencia de la Naciones Unidas sobre Comercio y Desarrollo, y para su cálculo se utiliza cinco componentes del sector de transporte marítimo: número de buques, su capacidad para transportar contenedores, tamaño máximo de los buques, número de servicios y la cantidad de empresas que implementan buques portacontenedores en los puertos de un país.

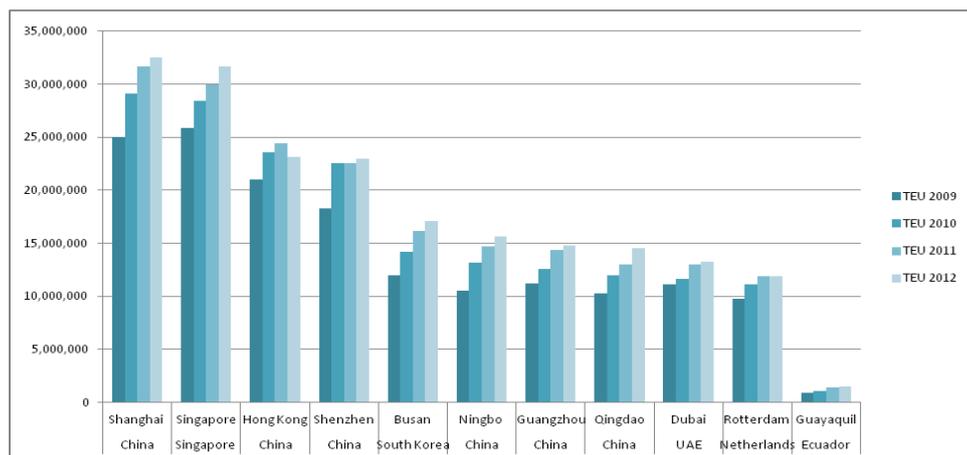
En la elaboración del análisis se clasifica 68 puertos en función de la actividad que desarrollan, con la utilización del análisis clúster o conglomerados jerárquicos se pretende identificar grupos relativamente homogéneos basados en las características previamente seleccionadas.

Como resultado se presentarán grupos que tienen una gran homogeneidad interna y una elevada heterogeneidad externa. En fin, el análisis clúster permite minimizar la distancia intragrupo y a la vez maximizar la distancia entre grupos. Como referencia para la realización de este análisis se consideró la metodología realizada por Garrido & Sala en el Estudio del Análisis de la eficiencia del Sistema Portuario Español (1997) en el que toma algunas medidas de distancia, el autor utiliza la distancia euclidiana al cuadrado (medida de similitud para datos de intervalo).

Con los antecedentes mencionados, se planteó una selección de los principales puertos del mundo según LloydsListContainers International con el fin de realizar una comparación con el puerto de Guayaquil, de esta manera tenemos que los 5 mayores puertos a nivel mundial se localizan en Asia (China, Singapur, Corea del Sur) los cuales

representan el 27% del total de volumen de TEUs mundial, mientras que el puerto de Guayaquil no supera el 1%, siendo tan solo un 0.25 p.p. del total mundial.

Figura 1.8 Top de los 10 Puertos con mayor volumen de TEU frente al puerto de Guayaquil 2009-2012



Fuente: Containerisation International (2012)

Tomando en consideración el mismo análisis clúster para esta comparación, observamos que países cuyo tráfico portuario que son considerados como top a nivel mundial no guardan relación dentro del conglomerado específico con el puerto de Guayaquil, debido a que el nivel de TEUS y demás factores que los grandes puertos movilizan son considerablemente más altos en relación con el puerto del Ecuador.

Durante el proceso de análisis por conglomerados de los países se fue descartando aquellos que no cumplieran con las características deseadas dentro del proceso de agrupación, dando como resultado países cuyo movimiento portuario mostraba cierta similitud con el puerto de Guayaquil, tales como: Suecia, Finlandia, Grecia, Kuwait, Polonia, Bangladesh, Grecia, Portugal y Líbano.

Cuadro 1.9 Puertos que muestran cierta similitud con el puerto de Guayaquil

PUERTO	PAIS
Shuwaikh	Kuwait
Shuaiba	Kuwait
Beirut	Libano
Tripoli	Libano
Gdansk	Polonia
Gdynia	Polonia
Szczecin	Polonia
Chalna	Bangladesh
Chittagong	Bangladesh
Gothenburg	Suecia
Helsingborg	Suecia
Malmo	Suecia
Stockholm	Suecia
Helsinki	Finlandia
Kotka	Finlandia
Rauma	Finlandia
Turku	Finlandia
Piraeus	Grecia
Thessaloniki (Salonika)	Grecia
Leixoes	Portugal
Lisbon	Portugal
Oporto	Portugal
Setubal	Portugal

A pesar de la similitud encontrada con estos países, no se consideran comparables con los puertos del Ecuador, debido a aspectos geográficos, de infraestructura y legales.

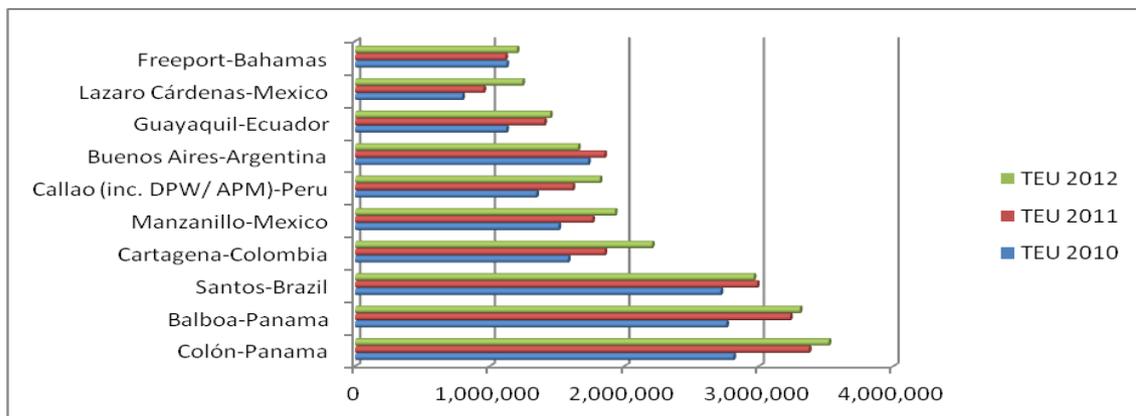
Por lo tanto, para realizar un análisis más homogéneo se considerará países cuyas variables guarden similitud con el Ecuador, por tal motivo, el estudio se realizará considerando a los países ubicados en América Latina y el Caribe

De la misma manera como se hizo referencia en el párrafo anterior, para realizar el análisis comparativo de los puertos de América con el puerto de Guayaquil, se tomó en consideración el Movimiento de contenedores de América Latina y el Caribe (ranking 2012) publicado por la CEPAL y el Índice de conectividad según el Banco Mundial.

Además de incorporar las variables anteriormente mencionadas se ha incluido al análisis de los puertos comparables variables como: ubicación geográfica, tipo de concesión y tamaño de infraestructura.

En el siguiente gráfico se muestra la producción del movimiento de los puertos latinoamericanos entre los años 2010 al 2012.

Figura 1.9 Tráfico marítimo de contenedores (TEUS) de América Latina y el Caribe, Ranking 2012



Fuente: Unidad de Servicios de Infraestructura, DRNI | CEPAL | Naciones Unidas, 2012.

Para el desarrollo de nuestro análisis clúster de los puertos comparables de Guayaquil con el resto de Latinoamérica y el Caribe nos basaremos en datos recopilados y actualizados por la UNCTAD y la CEPAL al año 2012.

Del análisis clúster de los países de la región, obtuvimos una clasificación de 4 grupos, donde los países que forman cada uno de los mismos, tienen características similares entre ellos y diferentes entre grupo.

Del grupo más homogéneo en el que consta Ecuador, tenemos los siguientes países México, Perú, Colombia, Honduras, Chile, Jamaica, Costa Rica, Guatemala, Bahamas, Brasil, Venezuela y República Dominicana; sin embargo, por el acceso y disponibilidad de la información se considerará a los puertos de Callao de Perú, Manzanillo de México, Agua Dulce de Colombia, Valparaiso de Chile, Buenaventura de Colombia, Cortes de Honduras, además se incluirá a Panamá (Colon) como puerto referencial en América Latina por su liderazgo en la región

1.4.2 PRINCIPALES CARACTERÍSTICAS

1.4.2.1 PUERTO CALLAO – PERÚ

El principal puerto concesionado del Perú, se encuentra ubicado a 15 kilómetros de la capital de Lima, APM Terminals Callao es una terminal marítima de multipropósito diseñada para el manejo de carga contenedorizada y carga general.

Actualmente consta con un proyecto de modernización de cinco etapas, dos de las cuales estarán listas en el 2015, el plan consiste en la Optimización de áreas e instalaciones existentes y Modernización del Equipamiento Portuario de sus instalaciones.

El Puerto del Callao se consolidó como el puerto líder del Pacífico Sudamericano, al movilizar 1,8 millones de contenedores en el 2012, superando en 12.50% a los 1,6 millones de contenedores del 2011, según la Comisión Económica para América Latina y el Caribe.

Este puerto se encuentra concesionado a la multinacional APM Terminals, una red global de Terminales alrededor del mundo; entre las características establecidas dentro del contrato de concesión están:

Cuadro 1.10 Características del contrato del Puerto Callao

Empresa concesionaria	APM Terminals	
Operador	APM TERMINALS CALLAO S.A.	
Ente regulador	Autoridad Portuaria Nacional de Perú	
Fecha de inicio de concesión	1 de Abril del 2011	
Plazo de concesión	30 años	
Tipo de terminal	Contenedores y Multipropósito	
Contraprestación	3% de los Ingresos Netos Mensuales	
Inversión	\$748,713.939 millones	
Normas que regulan la concesión	La Constitución de la República de Perú.	
	Ley de Promoción a la Inversión Privada y la de obras cofinanciadas.	
	Decreto Legislativo N° 839: Ley de Promoción de la Inversión Privada en Obras Públicas de Infraestructura y de Servicios Públicos.	
Bienes de la terminal entregados	AREA I	829884.12 m ²
	AREA II	70653.64 m ²
	AREA III	251166.31 m ²
	AREA III – ACCESO	65411.52 m ²
	AREA IV	2107.13 m ²
	TOTAL M2	1219222.72 m ²
	TOTAL HAS	121.92 has
Obligaciones del operador:	Diseño, financiamiento y Construcción de las Obras.	
	Conservación de las Obras.	
	Explotación de la Concesión, conforme a las condiciones establecidas en el contrato de concesión	
	Cumplimiento de las obligaciones a su cargo, previstas en el Contrato de Asociación en Participación	
Derechos del operador:	Recuperación de la inversión de la obra.	
	Ejecución y/o prestación exclusiva de todos y cada uno de los servicios que pueda brindar dentro de la Terminal	
Causas de terminación de contrato	Por vencimiento del plazo del Contrato.	
	Por mutuo acuerdo de las partes.	
	Por el incumplimiento de la sociedad concesionaria.	

Fuente: Contrato de Concesión Puerto Callao.

1.4.2.2 PUERTO DE MANZANILLO – MEXICO

En el caso de México en los últimos años su infraestructura portuaria ha ido modernizándose lo cual constituye un elemento básico dentro de su política comercial internacional, la inversión tanto pública como privada en el año 2007 alcanzó unos 642 millones de dólares.

En los años posteriores el gobierno ha venido invirtiendo progresivamente para el desarrollo de la actividad portuaria en ese país, por lo que se crea en el año 2011 un Programa Maestro de Desarrollo Portuario 2012-2017 (PMDP), con fundamento en el artículo 41 de la Ley de Puertos y el 49 del mismo Reglamento, cuyo fin es definir las principales directrices para justificar el uso y aprovechamiento de las diferentes zonas dentro del puerto, así como los mecanismos a implementar para garantizar el desarrollo sostenido de la actividad portuaria.

Entre los principales objetivos del programa esta orientar sus actividades en el corto, mediano y largo plazo, facilitar el crecimiento portuario, la materialización de las inversiones, así como las actividades de gestión estratégica para el desarrollo del sistema portuario con el fin que sea una herramienta que aporte al crecimiento económico a través de la dinamización del comercio exterior.

El puerto mexicano con el mayor movimiento de contenedores es el puerto de Manzanillo. En el año 2012 movió 1'930.893 TEUS que a diferencia del año anterior ha tenido un aumento del 9.6%, a pesar de las mejoras aún Manzanillo no entra en la lista de los principales puertos del mundo en movimiento de contenedores.

Se prevé que entre los años 2013 al 2018 las inversiones provenientes de las concesiones aumenten y que un 70% de las mismas provengan del sector privado esto es 4.800 millones de dólares aproximadamente, las cuales se invertirán en 3 nuevos puertos, 5 ampliaciones y 12 terminales especializadas según datos publicados en su programa de desarrollo portuario.

En la actualidad el principal puerto de ese país es el de Manzanillo concesionado a la firma Filipina International Container Terminal Services, Inc (ICTSI) quienes se dedican a la adquisición, desarrollo, manejo y operación de puertos de contenedores y terminales mundiales. Algunas de las características del contrato de esta concesión son:

Cuadro 1.11 Características del contrato del Puerto de Manzanillo

Empresa concesionaria	International Container Terminal Services Inc.
Operador	Contecon Manzanillo S.A.
Ente regulador	Secretaría de Comunicaciones y Transporte Coordinación General de Puertos y Marina Mercante Dirección General de Puertos
Fecha de inicio de concesión	1 de Febrero de 1994
Plazo de concesión	30 años
Tipo de terminal	Terminal Especializada de Contenedores
Contraprestación	A la Secretaría de Administración y Transporte: 9% de los Ingresos Brutos que recibe la Administración Portuaria
Inversión	Primera etapa Terminal de Contenedores: 4.078 millones
Normas que regulan la concesión	Ley de Puertos.
	Ley de Navegación.
	Reglamento de la Ley de Puertos.
	Reglamento de la Ley de Navegación.
Bienes de la terminal entregados	Más de 130 hectáreas de superficie de reserva para el desarrollo de nuevas instalaciones y terminales.
	Muelles de las Banda “A”, “B” y “C”
	Zona de Fondeo para maniobras de embarque y desembarque de prácticos.
	Zona Marítima Portuaria.
	En general las obras de infraestructura y las edificaciones de superestructuras, construidas en un puerto o fuera de él, destinadas a la atención de embarcaciones y a la prestación de servicios portuarios.
Obligaciones del operador	Cumplimiento de las contraprestaciones.
	Conservación de las obras.
	Mantenimiento, ampliación e inversión en el puerto.
	Cumplimiento de las obligaciones generales a su cargo.
Derechos del operador	Derecho a la recuperación de la inversión
	Al uso de la infraestructura dada en concesión
Causas de terminación de contrato	Por vencimiento del plazo del contrato.
	Por mutuo acuerdo de las partes.
	Por el incumplimiento de la sociedad concesionaria.
	Rompimiento del equilibrio económico.

Fuente: Contrato de Concesión Puerto Manzanillo.

1.4.2.3 PUERTO AGUADULCE - COLOMBIA

El puerto de Aguadulce es considerado la principal puerta de Colombia al Pacífico, ubicado en la Bahía de Buenaventura, su principal accionista es la firma Filipina ICTSI, en sus inicios se contempló una fase preliminar con 570 metros de muelles de contenedores, con capacidad de 400.000 contenedores al año. Así mismo, dentro de la fase final se contempla un muelle con una extensión de 900 metros totales con una capacidad de 1'200.000 contenedores al año.

Según el contrato de concesión vigente a partir del año 2007, se establece una serie de lineamientos para la regulación tanto del concedente como del concesionario, entre los principales puntos están:

Cuadro 1.12 Características del contrato del Puerto Aguadulce

Empresa concesionaria	International Container Terminal Services Inc.
Operador	Sociedad Puerto Industrial Aguadulce S.A.
Ente regulador	Instituto Nacional de Concesiones (INCO). Superintendencia de Puertos y Transportes.
Fecha de inicio de concesión	28 de diciembre de 2007.
Plazo de concesión	30 años.
Tipo de terminal	Contenedores y Multipropósito.
Contraprestación	\$11,910,002 fijo.
Inversión	\$103,657,651.00.
Normas que regulan concesión	Ley Marco del Comercio Exterior. Ley 80 de 1993. Ley 1 de 1991. Decretos Reglamentarios N. 01 del 30 de septiembre de 2009.
Bienes de la terminal entregados	Primera Etapa: 512,000 m2. Incluyen: playa, terrenos de bajamar, aguas accesorias y de maniobra. 275 hectáreas.
Obligaciones del operador	Mantener en óptimas condiciones el área concesionada. Garantizar la estabilidad y calidad de todas las obras que se ejecuten en la zona de concesión. Inversión e instalación de cuatro grúas y el resto de equipo para la operación en patio.
Derechos del operador	El operador tendrá derecho a la explotación operacional del área de la terminal y los bienes de la terminal.
Causas de terminación de	Liquidación por vencimiento del plazo del contrato.

contrato:	Liquidación por mutuo acuerdo.
	Liquidación por el incumplimiento del operador.

Fuente: Contrato de Concesión Puerto Aguadulce.

1.4.2.4 PUERTO VALPARAÍSO - CHILE

Valparaíso es el principal puerto de contenedores y pasajeros de Chile; según información de la Empresa Portuaria Valparaíso (EPV), actualmente transfiere más de 10 millones de toneladas de carga general y por sus terminales se mueven alrededor de un 30% de todo el comercio exterior de Chile, recibiendo además cruceros y visitantes.

No obstante, según información publicada por la CEPAL en el año 2012, Valparaíso movilizó 942,647 TEUS, aunque es un 3.10% menos en relación al año anterior, este ocupó el puesto décimo quinto según el ranking de este organismo.

Entre las características del contrato de esta concesión se encuentran:

Cuadro 1.13 Características del contrato del Puerto Valparaíso

Empresa concesionaria	Inversiones Cosmos Ltda.
Operador	Empresa Portuaria Valparaíso (EPV).
Ente regulador	Dirección de Obras Públicas Portuarias.
Fecha de inicio de concesión	01 de enero de 2000.
Plazo de concesión	20 años.
Tipo de terminal	Contenedores y Multipropósito.
Contraprestación	100.6 millones, cano de arriendo \$4.6 millones (2000), en adelante una cantidad variable según la carga movilizada con un mínimo de USD 5.7 millones anuales.
Inversión	\$10,000,000 millones.
Normas que regulan concesión	Ley 1964.
	Ley 19542.
	Decreto 96, 45, 104, 103, 40.
	Decreto con Fuerza de Ley 1.
Bienes de la terminal entregados	Atraque N. 1: sitios 1 al 5 con un frente de 985 metros y un calado de 11,4 9,0 metros.
	Área de respaldo adyacente al frente de atraque de 16 hectáreas.
	Bodega cubierta 20000 metros en 4 niveles.
Obligaciones del operador	Construcción de Obras.
	Cumplir con las estipulaciones establecidas en el contrato de concesión.
Derechos del operador	Recuperación de la inversión realizada.
	Ejecución y/o prestación exclusiva de todos y cada uno de los servicios que pueda brindar dentro de la terminal.
Causas de terminación de contrato	Por vencimiento del plazo del contrato.
	Por mutuo acuerdo de las partes.
	Por el incumplimiento de la sociedad concesionaria.

Fuente: Contrato de Concesión Puerto Valparaíso.

1.4.2.5 PUERTO DE BUENAVENTURA - COLOMBIA

El Puerto de Buenaventura es la puerta de Colombia hacia la cuenca del Pacífico, debido a su ubicación entre norte y sur del continente la movilización portuaria en cierto modo es más económico al trasladarse por el continente. La ventaja de este puerto es la proximidad que mantiene con el Canal de Panamá, ya que aquí se centra la mayor parte del comercio entre Asia y Europa por esta razón el puerto de Buenaventura se puede convertir en un distribuidor importante de estas regiones.

El puerto de Buenaventura es operado por cuatro concesionarias entre ellas la Sociedad Portuaria Regional de Buenaventura S.A., cuyo objetivo es aumentar la capacidad instalada para incrementar la movilización de toneladas. El 83% de participación empresarial de la Sociedad Portuaria Regional de Buenaventura S.A. pertenece a empresarios privados entre ellos importadores, exportadores, operadores portuarios, líneas navieras, ex trabajadores portuarios; el 15% al sector Público representado por la Alcaldía de Buenaventura y el 2% restante perteneciente al Ministerio de Transporte.

Entre los principales objetivos del programa esta orientar sus actividades en el corto, mediano y largo plazo, facilitar el crecimiento portuario, la materialización de las inversiones, así como las actividades de gestión estratégica para el desarrollo del sistema portuario, Buenaventura, moviliza la mayor parte de comercio exterior de Colombia. Según datos de la Superintendencia de Transporte en los últimos años el movimiento de carga ha evolucionado de 10,6 millones de toneladas a 15,5 millones de toneladas.

Para el desarrollo de esta concesión se consideraron dentro del contrato los siguientes aspectos:

Cuadro 1.14 Características del contrato del Puerto de Buenaventura

Empresa concesionaria	Sociedad Portuaria Regional de Buenaventura S.A. (85%), Alcaldía de Buenaventura (13%), Ministerio de Transporte (2%).
Operador	Sociedad Portuaria Regional de Buenaventura S.A.
Ente regulador	La Supertintendencia General de Puertos. Instituto Nacional de Concesiones (INCO)
Fecha de inicio de concesión	21 de Febrero del 2014.
Plazo de concesión	20 años.
Tipo de terminal	Contenedores y Multipropósito.
Contraprestación	Fijo: 17.5% de los ingresos brutos Portuarios Proyectados(a) Variable: 27.5% del excedente de los Ingresos Brutos; cuando los Ingresos Brutos Portuarios reales son superiores a los Ingresos Brutos de la Proyección el excedente.
Inversión	\$450 millones, invertidos desde finales de la concesión. Considerando Plan Maestro de Inversión 2007- 2034
Normas que regulan la concesión	Estatuto Portuario.
	Normas Básicas de Transporte.
	Registro Operadores Portuarios.
Bienes de la terminal entregados	Zonas de playa, terreno bajamar.
	Muelles: Muelle 1, Muelle Comercial, Muelle Nuevo y Muelle Petrolero, taller de mantenimiento.
	Silios, Bodega Hidráulica, Áreas de Antiguos Ferrocarriles.
	Redes de suministro.
Obligaciones del operador	Cumplimiento de las inversiones.
	Cumplimiento de las obligaciones ambientales y Tributarias.
	Pago de contraprestación portuaria por uso del área e infraestructura.
	Pago de tasa de vigilancia.
Derechos del operador	Ocupar y utilizar de forma exclusiva las playas, los terrenos de bajamar y zonas accesorias.
Causas de terminación del contrato	Por vencimiento del plazo del contrato.
	Por mutuo acuerdo de las partes.
	Por el incumplimiento del operador.

Fuente: Contrato de Concesión de Buenaventura.

1.4.2.6 PUERTO CORTES - HONDURAS

El Puerto denominado Puerto Cortés es el principal puerto de Honduras fue concesionado por la compañía Filipina International Container Terminal Services. El monto propuesto de inversión de la concesión es de US\$624,3 millones durante los primeros diez años del contrato, con este proyecto de concesión se quiere fortalecer la imagen, mejorar la competitividad y posicionamiento del puerto en Centroamérica así como mejorar el dinamismo de la economía.

Durante los últimos años el movimiento portuario de Honduras maneja aproximadamente seis millones de TEUS, de los cuales el 20% es movimiento local y el resto es trasbordo según la Empresa Nacional Portuaria. Las operaciones del puerto han mejorado y para tener una idea de la situación en general es necesario considerar otros factores como el incremento en la inversión en muelles y grúas.

Es importante recalcar que Puerto Cortés mantiene excelente ubicación geográfica y una bahía profunda cuya ventaja se espera aprovechar con el incremento de la inversión.

Dentro del contrato de concesión se detallan algunos aspectos relacionados con las obligaciones y derechos de los participantes, entre las cuales están:

Cuadro 1.15 Características del contrato del Puerto Cortes

Empresa concesionaria	Empresa Internacional Container Terminal Services Inc.
Operador	Operadora Portuaria Centroamericana.
Ente regulador	De acuerdo con la Ley Orgánica la Empresa Nacional Portuaria, ejerce jurisdicción y autoridad.
Fecha de inicio de concesión	1 de Febrero del 2013.
Plazo de concesión	30 años.
Tipo de terminal	Contenedores y Multipropósito.
Canon o regalía	\$19.50 por contenedor.
Inversión:	\$500 millones.
Normas que regulan la concesión	Ley de Transparencia.
	Ley Orgánica.
	Código Internacional para la Protección de los Buques e Instalaciones Portuarias (Código PBIP).
	Ley Marina Mercante.
Bienes de la terminal entregados	Infraestructura Marítima.
	Muelle de 1100 mts para carga y descarga de contenedores.
	Muelle de 400 mts para carga y descarga de la carga general (incluye dragado y el relleno).
	Muelle 4-5 y 6
	Supraestructura básica.
	Pavimentos.
	Redes de suministro.
Obligaciones del operador	Modernizar la infraestructura, el equipamiento y la logística portuaria para garantizar la sostenibilidad y recuperar el primer lugar en el mercado de terminales en la región.
	Rehabilitar los muelles 4 - 5 con el fin de mejorar su eficiencia, obras de reorganización, acondicionamiento y mejora del patio actual de contenedores, construcción de vías de acceso y vallado de la terminal.
	Inversión e instalación de cuatro grúas y el resto de equipo para la operación en patio.
Derechos del operador	El operador tendrá derecho a la explotación operacional del área de la terminal y los bienes de la terminal.
Causas de terminación de contrato:	Por vencimiento del plazo del contrato.
	Por mutuo acuerdo de las partes.
	Por el incumplimiento del operador.

Fuente: Contrato de Concesión de Honduras.

1.4.2.7 PUERTO COLÓN PANAMÁ

El sistema portuario más importante de América Latina se encuentra ubicado en Panamá, formado por 41 puertos de los cuales 22 son administrados por la Dirección General de Puertos e Industrias Marítimas Auxiliares y 19 administrados por operadoras de empresas privadas.

El puerto de trasbordo más importante en este país es el puerto de Colón, esta terminal dispone de un área total de 74.33 hectáreas, un canal de acceso de 14.0 metros de calado y un radio de 600 metros para la rotación de naves.

En el año 2012 este puerto manejo 3'518.672 TEUS, esto es un 4.40% más movilizaciones en comparación con el año anterior, convirtiéndose en el principal puerto de la región.

Esta concesión es manejada por Panamá Canal Colon Port, entre otros aspectos señalados en el contrato de concesión tenemos:

Cuadro 1.16 Características del contrato del Puerto Colón Panamá

Empresa concesionaria	Panama Canal Colon Port.
Operador	Operadora Portuaria Centroamericana.
Ente regulador	Autoridad Marítima de Panamá. Estado.
Fecha de inicio de concesión	30 de Mayo del 2013.
Plazo de concesión	20 años.
Tipo de terminal	Contenedores y Carga General.
Contraprestación	Fijo: 9.7 millones. Variable: \$12 por movimiento de contenedor.
Inversión	\$593.9 millones.
Normas que regulan la concesión	Reglamento Orgánico del Régimen Interno de la Asamblea Nacional.
Bienes de la terminal entregados	Área Total 27 Has - 3810 m2. Área de Fondo de Mar 1. Área de Fondo de Mar 2. Área de Fondo de Mar 3.
Obligaciones del operador	Invertir en la terminal de contenedores. Construcción de muelle de contenedores, multipropósito. Relleno y dragado en los muelles. Cumplimiento de pago de canon y tarifas.

	Mantener póliza contra derrame y contaminación.
Derechos del operador	Desarrollar la terminal de contenedores de acuerdo al contrato, además del derecho al uso, explotación y aprovechamiento de la terminal.
	Poseer y operar barcos remolcadores.
	Celebrar contratos con terceros para transporte y carga.
	Almacenar contenedores y carga, llevar a cabo servicios logísticos para cumplimiento.
	Fijar y cobrar las tarifas, importes y derechos que estime conveniente.
	Remover tierra y demás obstáculos que dificulten la ejecución del proyecto
	Transportar dentro y fuera del territorio contenedores, cargas, productos y mercaderías
Causas de terminación de contrato	Por incumplimiento de cualquiera de las partes
	En caso de no mantener el equilibrio económico y contractual existente

Fuente: Contrato de Concesión de Panamá.

1.4.3 INDICADORES PUERTOS COMPARABLES

En el siguiente cuadro se presentan ciertos indicadores de productividad de Terminales Portuarias de los países en observación, entre los cuales tenemos: Tráfico de Naves, Movimiento de Carga, Utilización de Muelles, Toneladas/Hora, cantidad de contenedores movilizados. La información fue obtenida de las concesiones y en algunos de los casos de las entidades a las que reportan sus movimientos operativos, los datos están actualizados al 2012.

Cuadro 1.17 Indicadores de puertos comparables

País	Concesionaria	Tráfico de Naves		Movimiento de Carga		Tipo de Carga		Utilización de Muelles		Toneladas/Hora		Aprovechamiento de Patio		Aprovechamiento de Bodegas		Tiempo de Ocupación en muelle		Contenedores Movilizados	
		Cantidad	Medida	Cantidad	Medida	Carga General	Carga Contenedorizada	Cantidad	Medida	Cantidad	Medida	Cantidad	Medida	Cantidad	Medida	Cantidad	Medida	Cantidad	Medida
COLOMBIA	Sociedad Portuaria Regional de Buenaventura S.A.	7537	Unidades	9,963,825.00	Ton	4,682,997.75	5,280,827.25	78.93	%	1176	Ton	6174	%	8132	%	88.35	%	468,940	TEUS
HONDURAS	Empresa Internacional Container Terminal Services INC/Operadora de Puerto Cortes S.A. de CV	816	Unidades	8,500,000.00	Ton	3,995,000.00	4,505,000.00	57	%	-	-	-	-	-	-	-	-	572,382	TEUS
COLON	Operadora Portuaria Centroamericana Terminal Especializada de Contenedores	967	Unidades	4,45,079.00	Ton	2,076	4,443,003	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
PERU	APM Terminals/APM TERMINALS CALLAO S.A.	316	Unidades	2,796,860	Ton	1,769,347	1,37,947	54.58	%	2000	Ton	-	-	-	-	-	-	725,490	TEUS
ECUADOR	International Container Terminal Services Inc./Concecon Guayaquil S.A.	983	Unidades	10,864,367.00	Ton	1,281,827	8,078,889	45	%	1619	Ton	-	-	-	-	-	-	97,036	TEUS

Fuente: Contrato de Concesión de Puertos Comparables

El tráfico de Naves busca medir la cantidad de naves que moviliza la terminal de contenedores en un determinado periodo; del grupo de Puertos comparables, el Puerto de Buenaventura de acuerdo a sus estadísticas es el que mayor tráfico de naves mantiene, seguido por puerto Callao de Perú.

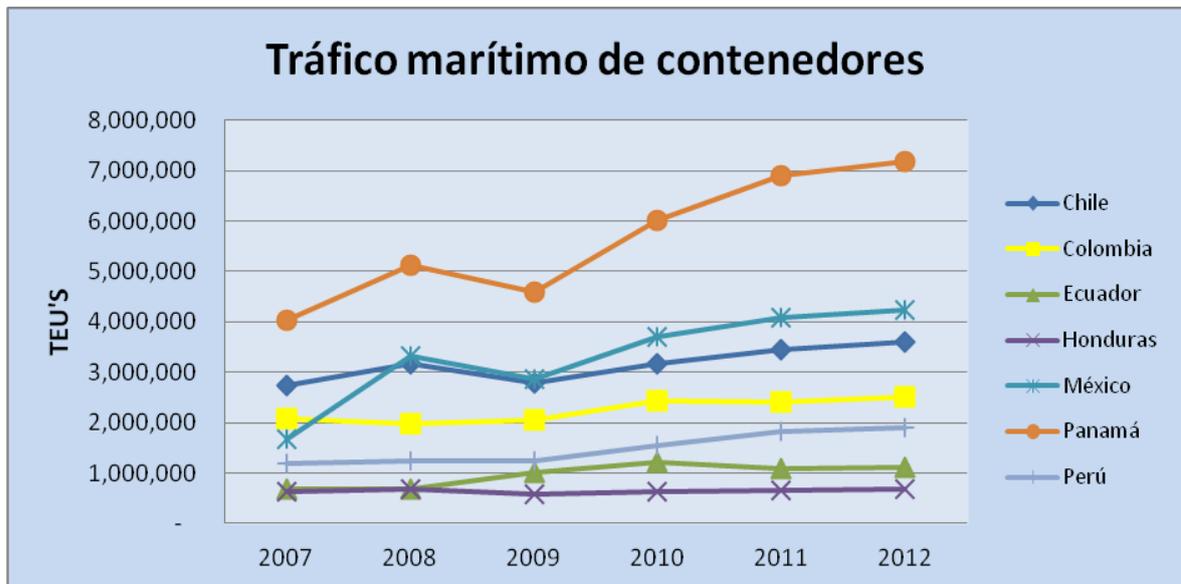
Por otro lado, el Movimiento de carga se define como el movimiento de carga suelta o contenedorizada de un punto a otro, de acuerdo a los datos presentados, vemos que Buenaventura se muestra los mayores movimientos de carga, esto es reflejo del mejoramiento de la economía y de la estrategia comercial de la Terminal, seguido de Puerto Cortes en Honduras.

La utilización de los muelles se mide mediante el tiempo de uso de los mismos en actividades como carga y descarga contenedorizada y al granel. Podemos notar que el nivel de utilización de muelles se encuentran por encima del promedio además del movimiento de toneladas, los tiempos de no utilización se originan por mantenimientos o porque los buques permanecen en el muelle sin movimiento operativo.

Según datos obtenidos en Banco Mundial, el Tráfico marítimo de contenedores considera el flujo de contenedores del transporte terrestre a marítimo y viceversa, la medida utilizada es el TEU que son contenedores de tamaño estándar de 20 pies. En el gráfico a continuación se puede observar que Panamá presenta los mayores niveles de tráfico de contenedores manteniendo una tendencia creciente hasta el 2012; seguido por México y Chile, caso contrario sucede con Honduras que tras presentar niveles bajos de

tráfico se mantienen constantes; Ecuador por su parte mantiene niveles bajo de tráfico marítimo pero con tendencia creciente.

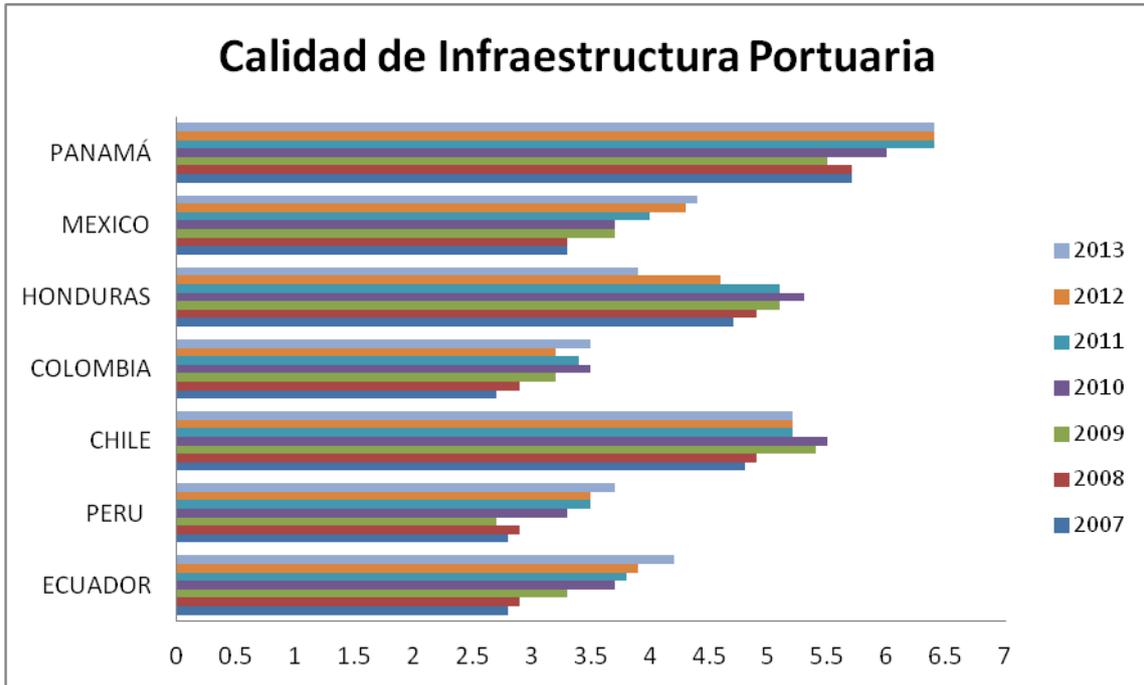
Figura 1.10 Tráfico marítimo de contenedores



Fuente: Banco Mundial 2007-2012.

De acuerdo a datos del Banco Mundial podemos observar los niveles de calidad de infraestructura portuaria hasta el 2012, este índice muestra la percepción que tienen los ejecutivos de negocios acerca de las instalaciones portuarias de cada país, donde se califica a la infraestructura portuaria en una escala desde muy poco desarrollada hasta eficiente, según las normas internacionales. Podemos observar en el gráfico a continuación que el país con un mejor percepción en calidad de infraestructura es Panamá obteniendo en los últimos tres años el mayor nivel de percepción 6.6, seguido por Honduras y Chile que mantiene una percepción superior a 5; mientras que en Ecuador podemos notar que mantiene una tendencia creciente pasando de 2.8 a inicios de la concesión año 2007 a 4.2 en el 2013, se atribuye este incremento a la inversión realizada por las entidades concesionadas y también a la fuerte demanda de operaciones portuarias.

Figura 1.11 Calidad de infraestructura portuaria



Fuente: Banco Mundial 2007-2012.

**CAPÍTULO 2 - RESTABLECIMIENTO DEL EQUILIBRIO
ECONÓMICO Y FINANCIERO DE UN CONTRATO DE CONCESIÓN**

Se dice que existe equilibrio económico y financiero en un contrato de concesión, cuando cada una de las partes se beneficia sin alterar los intereses de la contraparte, es decir, es aquella situación en que los intervinientes del contrato mantienen los incentivos financieros para permanecer dentro de la negociación y que cada una de las partes se encuentren beneficiadas de forma equitativa. En caso de no cumplirse existe la opción de restablecer el Equilibrio financiero para propiciar mencionada equidad.

Para alcanzar un eficiente restablecimiento del equilibrio económico y financiero dentro de un contrato de concesión, se requiere el análisis de tres aspectos básicos, que son:

Figura 2.1 Aspectos para restablecer el equilibrio económico-financiero



En cada uno de estos aspectos se planteará los parámetros que debe perseguir una concesión portuaria con el objeto de mantener dicho Equilibrio.

Dentro del aspecto legal se pretende considerar toda la normativa legal y entes que regulan el desarrollo de un proceso de concesión; en el aspecto técnico se detallarán la parte operativa, los servicios portuarios que ofrece un puerto entre ellos se determinaran los servicios básicos y adicionales.

Finalmente en el aspecto financiero se define los elementos que se deben considerar en el ingreso y gasto portuario, además se determinaran indicadores financieros para poder evaluar la gestión del negocio portuario.

2.1 ASPECTOS LEGALES

2.1.1 COMPETENCIA REGULACION Y EJERCICIO DE LA ACTIVIDAD PORTUARIA

El marco legal del Ecuador señala los organismos, entidades y competencias que regulan el ejercicio de la actividad portuaria, entre los cuales se puede rescatar las siguientes normas jurídicas:

En el capítulo cuarto de la Constitución de la República del Ecuador, artículo 261, numeral 10 argumenta que el Estado Central tendrá competencias exclusivas sobre el espectro radioeléctrico y el régimen general de comunicaciones y telecomunicaciones, puertos y aeropuertos.

En el artículo 314, capítulo quinto de los sectores estratégicos, servicios y empresas públicas menciona que el estado será responsable de la provisión de los servicios públicos entre otros la infraestructura portuaria y aeroportuaria.

Además en la sección duodécima de Transporte, artículos 394 hace referencia que el Estado “regulará el transporte aéreo, terrestre y acuático y las actividades portuarias y aeroportuarias”, de la misma manera la Ley de Régimen Administrativo Portuario Nacional menciona a las entidades responsables de proveer servicios públicos portuarios, la cual indica en su artículo 1 que los puertos del país contarán para su administración, operación y mantenimiento con personería jurídica, patrimonio y fondos propios, así también; indica en su artículo 3 que son fines específicos de las autoridades portuarias planear, construir, mejorar, financiar, administrar y mantener las terminales marítimas a su cargo.

2.1.2 COMPETENCIA DE LOS ORGANISMOS RECTORES DE UN SISTEMA PORTUARIO

Según la Ley General de Puertos y Decretos Ejecutivos los organismos rectores de un sistema portuario son: el Ministerio de Transporte y Obras Públicas y la Subsecretaría

de Puertos y Transporte Marítimo y Fluvial, quienes a su vez regulan las actuaciones realizadas por la Autoridad Portuaria Ecuatoriana.

Figura 2.2 Organismos Rectores en una concesión



Fuente: Ley General de Puertos.

2.1.3 CONCESIÓN Y SU MARCO NORMATIVO APLICABLE

La actividad portuaria constituye un sector estratégico de mucha importancia en la economía, el Estado toma un rol importante en su desarrollo y evolución es por eso que dentro de un proceso de Concesión Portuaria la principal normativa aplicable en el Ecuador está basada en:

LA CONSTITUCIÓN POLITICA DEL ECUADOR, determina la competencia exclusiva del estado sobre los puertos el cual tendrá la responsabilidad de la provisión de servicios públicos de infraestructuras portuarias, además indica que el Plan Nacional de Desarrollo servirá como instrumento al que se sujetarán las políticas, programas y proyectos públicos e inversión.

Por lo tanto, el Estado debe garantizar que los servicios públicos portuarios y su provisión respondan a los principios de obligatoriedad, generalidad, uniformidad,

eficiencia, responsabilidad, universalidad, accesibilidad, regularidad, continuidad y calidad, así como la regulación de precios de los servicios brindados.

El DECRETO EJECUTIVO 810 del año 2011, establece en su Artículo 1; el Estado podrá a través de sus instituciones, delegar a empresas privadas o de la economía popular y solidaria la facultad de proveer y gestionar de manera integral los siguientes servicios públicos del sector transporte: los de infraestructuras, facilidades portuarias, aeroportuarias, entre otros; además de servicios logísticos relacionados a la ampliación, rehabilitación, mejoramiento y conservación de la gestión técnica operacional.

Esta delegación se hará únicamente si existe conveniencia y oportunidad, es decir, cuando se demuestre que el país no cuenta con tecnología, competencia o recursos necesarios, cuando no pueda satisfacer la demanda del servicio o cuando exista la oportunidad de incrementar niveles de eficiencia mediante la atracción de operadores especializados.

REGLAMENTO GENERAL DE LA AUTORIDAD PORTUARIA, define que La Autoridad Portuaria del Ecuador para regular los diferentes puertos emite Reglamentos y disposiciones cuyo objetivo es facilitar y dinamizar el Comercio Exterior, de la misma manera busca la aplicación de políticas navieras que vayan acorde a las políticas económicas nacionales, permitiendo así la planificación, dirección, control y ejecución de la actividad portuaria.

2.1.4 PARTES QUE INTERVIENEN EN UN CONTRATO DE CONCESION

En cuanto a las modalidades de la delegación de proveer y gestionar un servicio público en el sector transporte, se determina por dos formas jurídicas: y Autorización y Concesión.

La primera se refiere a la ocupación del dominio público portuario, por plazos no mayores a tres años, las cuales solo se otorgarán para uso de actividades permitidas; mientras que la segunda tiene por objeto transferir la facultad de proveer y gestionar de

manera integral un servicio público a la iniciativa privada o economía popular y solidaria, bajo un esquema de exclusividad regulada. Puede ser una concesión total o parcial y estará sujeta a la normativa legal vigente.

Dentro de un contrato de concesión las partes que intervienen son:

- Concedente: El estado, dueño de la propiedad portuaria.
- Concesionario: Le empresa obligada a prestar servicios y realizar las inversiones a las cuales se compromete en el contrato.

Las instalaciones portuarias que se entregan en concesión son de carácter público y de exclusiva propiedad del estado y continuarán siéndolo durante el Plazo de la concesión la cual será de tipo Landlord o Puerto Propietario.

2.1.5 ELEMENTOS DE UN CONTRATO DE CONCESION

Las condiciones básicas de una concesión, deberá contemplar los siguientes puntos:

- ✓ Aspectos generales, básicos de la concesión y objeto del contrato.
- ✓ Régimen de Bienes
- ✓ Derecho y Obligaciones de las partes
- ✓ Plan de Desarrollo y Plan de Inversiones de la concesión.
- ✓ Aspectos Económicos de la concesión.
- ✓ Control de la concesión.
- ✓ Esquema Económico–Financiero del contrato de Concesión.
- ✓ Terminación de la concesión.

2.1.5.1 ASPECTOS GENERALES, BÁSICOS DE LA CONCESIÓN Y OBJETO DEL CONTRATO

2.1.5.1.1 NATURALEZA JURÍDICA Y OBJETO DEL CONTRATO

La naturaleza jurídica de este Contrato es de servicio público, de conformidad con lo dispuesto por el Reglamento General de la Actividad Portuaria en el Ecuador, y las demás Leyes y Normativas aplicables sobre la materia. Por tanto, el Concesionario queda obligado a prestar los servicios y realizar las inversiones a las cuales se comprometió en el marco de la Concesión de las Terminales de Contenedores y Multipropósito (TCM), con la expectativa de recibir ganancias razonables por sus inversiones y trabajo.

El Contrato es de naturaleza principal, onerosa, de prestaciones recíprocas, conmutativo y bilateral, su naturaleza es unitaria, y responde a una causa única; además se señala que el Concesionario deberá, en el ejercicio de la Concesión, observar los principios de libre competencia, neutralidad, igualdad ante la ley.

En cuanto al objeto; el concedente otorga al Concesionario la concesión del Servicio Público Portuario en las Terminales de Contenedores y Multipropósito (TCM) del Puerto, para que ejecute la explotación, conservación y desarrollo de todas las áreas, construcción e inversiones, instalaciones, equipamientos y servicios, incluyendo el derecho a cobrar a los usuarios tarifas por servicios prestados en las Terminales en los términos previstos en el Contrato además la obligación de ejecutar todas las labores y obligaciones establecidas en los Proyectos de Inversión - Gestión y de Oferta.

2.1.5.1.2 RÉGIMEN DE LIBRE COMPETENCIA

El concesionario conoce y acepta la existencia de libre competencia y libre mercado, es decir, adicional a este concesionario existirán otros puertos con el mismo fin comercial los cuales podrán ser privados o públicos. Por esta razón, en los contrato se determina que concedente no asume responsabilidad por variaciones causadas en la demanda que pudieran generarse con el concesionario.

2.1.5.1.3 PLAZO DE LA CONCESIÓN

El plazo de una concesión portuaria es el tiempo de vigencia que tendrá un contrato en el cual se desarrollaran las actividades portuarias, este tiempo de vigencia tiene fecha de

inicio desde que se firma el contrato. Este plazo puede ampliarse por acuerdos de renegociación y común acuerdo entre las partes.

2.1.5.2 RÉGIMEN DE BIENES

2.1.5.2.1 BIENES QUE COMPRENDEN LA CONCESIÓN

Entre los bienes que comprenden la concesión portuario se entiende a todos aquellos que el concedente entrega al concesionario al inicio de la concesión, los cuales serán utilizados para la operación de actividades portuarias. Entre estos bienes tenemos el espacio físico refiriéndose al área que se destine para la concesión, bienes inmuebles que se encuentren dentro de los límites de la terminal portuaria y aquellos que se vayan adquiriendo en el desarrollo de la concesión.

2.1.5.3 DERECHOS Y OBLIGACIONES DE LAS PARTES

2.1.5.3.1 DERECHOS DEL CONCEDENTE

- Ejercer control de las actividades del concesionario y supervisar el cumplimiento del contrato.
- Percibir pago de contraprestaciones establecidas en el contrato por parte del concesionario.

2.1.5.3.2 OBLIGACIONES DEL CONCEDENTE PARA CON EL CONCESIONARIO

El concedente estará obligado a:

- Entregar las instalaciones, bienes, servicios e ingresos de la Concesión al Concesionario.
- Garantizar al concesionario la prestación del Servicio Público y por ende uso y explotación de las instalaciones.
- Dejar que el concesionario obtenga sus beneficios de acuerdo a lo convenido.
- Cumplir y hacer cumplir Leyes y Normativas Aplicables, así como las estipulaciones de carácter contractual; en caso de incumplimiento cobrará las respectivas multas y aplicará las sanciones previstas en el Contrato.
- No intervenir en la administración de la operación del concesionario.
- Otorgar las facilidades necesarias para el cumplimiento de la concesión.
- Controlar el tráfico marítimo.
- Aprobar el Manual de Servicios a prestar por el concesionario.
- Declarar caducidad del contrato.

2.1.5.3.3 DERECHOS DEL CONCESIONARIO

- Percibir una utilidad razonable por las actividades y servicios prestados.

- Al uso y goce exclusivo de los bienes dados en concesión.
- Cobro de tarifas por los servicios prestados.

2.1.5.3.4 OBLIGACIONES DEL CONCESIONARIO PARA CON EL CONCEDENTE

- Prestar los Servicios Portuarios de forma permanente y continua.
- Realizar pagos establecidos en el contrato al concedente por uso de instalaciones.
- Cumplir con los plazos específicos previstos en el contrato.
- Presentar informes de cumplimientos y avances de obras.
- Vigilar, cuidar y realizar mantenimiento de los bienes que integren la concesión.
- Permitir el acceso a las autoridades aduaneras para el control de mercaderías.
- Reponer los bienes que resulten perdidos durante el periodo de concesión.
- Operar la terminal portuaria evitando o minimizando las amenazas al medio ambiente.

2.1.5.4 PLAN DE DESARROLLO, PLAN DE INVERSIONES DE LA CONCESIÓN

El concesionario deberá presentar al concedente su Plan de Desarrollo de la Concesión para su respectiva aprobación, el cual incluye como se manejará la concesión a su cargo.

En este Plan se incluye: la demanda de servicios proyectada por todo el plazo de la concesión, Plan de Negocios que presenta un cronograma y valoración de inversiones, Proyección de Ingresos y costos de funcionamiento y mantenimiento de la Concesión, Flujos de Caja anuales y acumulados, Programa de Mantenimiento en el que se presentan periodos de mantenimiento de obras y maquinarias, Plan de Inversión, Plan de protección Ambiental.

El concesionario estará obligado a presentar al concedente informes de cumplimiento y avances de obras, así también, realizar el mantenimiento de las obras e instalaciones con el objetivo de mantener en buen estado las instalaciones cedidas a lo largo de la concesión.

2.1.5.5 ASPECTOS ECONÓMICOS DE UNA CONCESIÓN

2.1.5.5.1 RÉGIMEN GENERAL DE CONTRAPRESTACIONES

El Concesionario tendrá derecho a percibir una retribución económica y utilidad razonable por las actividades y servicios prestados, así como por sus inversiones, riesgo y trabajo. Por otra parte el concedente tiene derecho a que el Concesionario cumpla sus obligaciones financieras según los Términos que se describan dentro del Contrato, entre las cuales pueden ser:

- Pago de la prima.
- Cumplimiento de inversiones.
- Pago de contraprestación variable mensual (CVM).
- Pago de canon.

La Contraprestación Variable Mensual consiste en un valor cancelado al concesionario de manera mensual de acuerdo al tráfico movilizado; es decir, la carga contenedorizada y carga general.

Por el atraso de pago de las obligaciones del concesionario se devengará interés por mora y por no cumplimiento de pago generará causal de caducidad del contrato.

2.1.5.5.2 SISTEMA TARIFARIO

Las tarifas cobradas por los servicios portuarios serán fijadas por el concesionario y aprobadas por el concedente.

Permanenteemente el Concesionario está obligado a registrar ante el concedente y publicar las Tarifas que cobrará a los Usuarios, las mismas que no podrán ser mayores a la Tarifa Máxima fijada por el concedente en el Contrato para el caso de los Servicios Básicos, ni a las fijadas por el Concesionario en el caso de las Tarifas por Servicios Adicionales.

La actualización de las tarifas se puede ajustar, para este ajuste muchas veces se consideran variables macroeconómicas, como el índice de Precio al Consumidor.

2.1.5.6 CONTROL DE LA CONCESION

Las funciones directas de control de la actividad desarrollada por el Concesionario estarán a cargo del Concedente; el cual dispondrá de sus facultades de fiscalización y control.

El concesionario estará obligado a colaborar en las tareas de control que realice la contraparte, haciendo entrega de la información requerida por el concedente relacionada al cumplimiento del contrato. Entre las herramientas para el control de la gestión de la concesionaria se tiene el Manual de Verificación de Indicadores.

2.1.5.7 ESQUEMA DEL EQUILIBRO ECONÓMICO-FINANCIERO

2.1.5.7.1 SUPUESTOS DE ALTERACIÓN DEL ESQUEMA ECONÓMICO-FINANCIERO DEL CONTRATO Y DERECHO DE LAS PARTES A SU NIVELACIÓN

El Concesionario tiene derecho al mantenimiento del esquema económico – financiero del Contrato y a solicitar su restablecimiento en caso de que el Estado adopte medidas de carácter general o particular que repercutan o incidan en el Contrato de modo directo e indefectible.

De la misma forma el concedente tendrá derecho a solicitar la nivelación del Esquema Económico-Financiero a su favor, siempre que por cualquier causa se altere directamente el escenario de negocios, produciendo beneficios económicos de carácter extraordinario e imprevisto para el Concesionario.

2.1.5.7.2 PROCEDIMIENTO A SEGUIRSE PARA LA NIVELACIÓN DEL ESQUEMA ECONÓMICO-FINANCIERO DE LA CONCESIÓN

Se determinará el impacto de los eventos sobre el esquema económico-financiero de la Concesión y las partes buscarán directamente entre estas un acuerdo.

En caso de no llegar a un entendimiento directo, corresponderá mediar a una firma u organismo internacional o multilateral.

2.1.5.7.3 RENEGOCIACIÓN DEL CONTRATO

La renegociación del Contrato tendrá lugar si se requiere restablecer el equilibrio económico – financiero del Contrato por las causales antes expuestas, en los términos dispuestos en el Contrato.

Cualquiera de las dos partes puede solicitar la renegociación, siempre que haya recabado los informes previos y favorables de los organismos de control.

2.1.5.8 TERMINACIÓN DE LA CONCESIÓN

Serán causales de extinción del Contrato las siguientes:

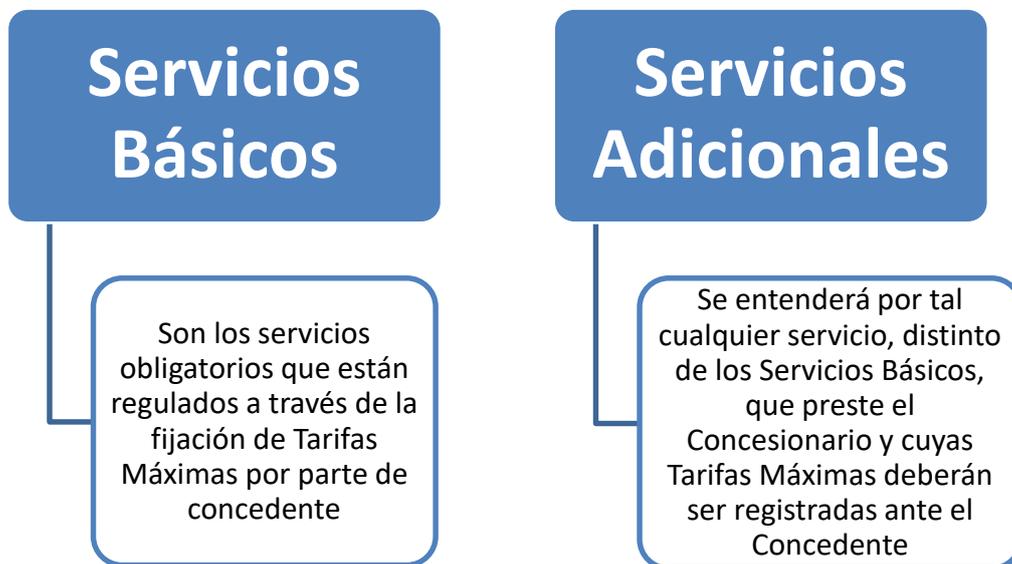
- El vencimiento del plazo contractual señalado.
- El mutuo acuerdo entre el Concedente y el Concesionario.
- Caducidad por incumplimiento del Concesionario.

- Caducidad del Contrato por incumplimiento del Concedente, a solicitud del Concesionario.
- La quiebra, cesación de pagos, declaración de insolvencia, moratoria y/o liquidación judicial del Concesionario.
- La imposibilidad de cumplimiento del Contrato por el Concesionario como consecuencia de causales de fuerza mayor o caso fortuito.

2.2 ASPECTOS TÉCNICOS

En los aspectos técnicos se definen los servicios portuarios ofrecidos por un puerto tenemos Servicios Básicos y Servicios Adicionales.

Figura 2.3 Servicios portuarios



2.2.1 SERVICIOS BASICOS

De acuerdo a servicios prestados en las concesionarias del Ecuador³ se citan los servicios básicos comunes que el Concesionario brinda de manera permanente y continúa,

³ Manual de Servicios 2013, CONTECON GUAYAQUIL

son 20 servicios básicos los cuales representan la mayor aportación para el ingreso del mismo; entre estos servicios tenemos:

- Uso de muelle por las Naves (TMN).
- Transferencia de: Contenedores Llenos, Carga General, Carga Banano, Contenedores Vacíos - Ship to gate.
- Almacenaje de Contenedores.
- Almacenaje de Carga General en Patios.
- Almacenaje de Carga General no Contenedorizada en Bodegas.
- Almacenaje de Carga General no Contenedorizada en Bodegas Especiales.
- Reestiba de Contenedores.
- Pesaje de Vehículos.
- Consolidación/Desconsolidación de Contenedores.
- Conexión y Energía a Contenedores Refrigerados.
- Operaciones para Aforo o Inspección de Contenedor.
- Operaciones para Aforo o Inspección de Carga General no contenerizada.
- Porteo de contenedores.
- Porteo de Carga General.
- Recepción / Despacho Contenedores.
- Recepción / Despacho Carga General.
- Tarifa de Uso de Facilidades por Remolcadores.

2.2.1.1 BREVE DESCRIPCIÓN DE LOS SERVICIOS BÁSICOS

A continuación se presenta una descripción de los servicios indicando brevemente las actividades y recursos que se requieren:

Uso de muelles por las Naves: Este servicio consiste en el uso de los muelles e instalaciones para la atención de una nave, embarcación o artefacto naval solicitado por parte de los Armadores, Agentes de Naves o sus representantes.

Transferencia de Contenedores Llenos, Carga General , Carga Banano- Ship to gate: Es el conjunto de actividades de estiba o desestiba, trinca o destrinca, embarque o desembarque, transporte interno, almacenamiento, expedición de documentos de recepción o despacho de Contenedores Llenos, Carga General, Carga de Banano y Contenedores Vacíos incluyendo su administración y gestión e incluirán todos los recursos y actividades necesarias para la prestación de dichos servicios

Servicio de almacenaje: Existe almacenaje para carga en contenedores, carga general en patios, carga general no contenedorizada en bodegas , carga general no contenedorizada en bodegas especiales.

El servicio de almacenamiento consiste en el depósito de carga que es el servicio de permanencia y custodia que se presta a la carga que se ubica en los lugares de depósito fijados por el concedente hasta su entrega; y por el almacenaje, servicio que consiste en el cuidado de la carga durante el tiempo que esta permanezca bajo la custodia del concedente.

Reestiba de contenedores: Existen dos tipos de Reestiba; la vía muelle y abordó.

Reestiba vía muelle: Consiste en un conjunto de actividades operativas y de recursos necesarios para el reordenamiento de la carga que por razones operativas se hace necesario movilizarla desde el interior de la nave hasta el muelle y posteriormente desde el muelle hasta la nave.

Reestiba abordó: Consiste en un conjunto de actividades operativas y de recursos necesarios para el reordenamiento de la carga que por razones operativas se hace necesario movilizar a bordo de la nave. Este servicio variará de acuerdo a las condiciones de carga, es decir contenedores llenos o vacíos.

Pesaje de vehículos: Es el conjunto de las actividades de pesaje, mediante báscula debidamente calibrada, de camiones u otro vehículo de transporte, con o sin carga.

Consolidación y Desconsolidación de contenedores: La consolidación consiste en disponer las acciones operativas y recursos necesarios para el llenado, estiba y trincado, de cualquier tipo de carga en un contenedor.

La desconsolidación de contenedores consiste en el conjunto de las actividades de destrincado, desestiba y vaciado, de cualquier tipo de carga que se encuentre en el interior de un contenedor.

Conexión y Energía a Contenedores Refrigerados: Consiste en la conexión y desconexión de contenedores refrigerados a una fuente de energía.

Operaciones para Aforo o Inspección de Contenedor o Carga General no contenerizada: Consiste en proporcionar las facilidades necesarias para la inspección física de la mercancía por parte de los dueños de la carga, sus representantes o de las Autoridades Correspondientes.

Transporte interno o porteo: Se entenderá por tal cualquier traslado o transporte, incluyendo acopio o desacopio, estiba o desestiba en patios o bodegas al interior de la terminal, tanto para carga general o contenedorizada.

Recepción y Despacho de Contenedores o Carga General:

Servicio de recepción de Contenedores: Toma los Contenedores o la Carga General desde un medio de transporte terrestre, los traslada y los coloca en su lugar de almacenamiento o acopio.

Servicio de despacho de Contenedores: Toma los Contenedores o la Carga General desde su lugar de almacenamiento o acopio y los traslada y coloca sobre un medio de transporte terrestre.

Tarifa de Uso de Facilidades por Remolcadores: Se pone a disposición a los operadores de remolcadores, la infraestructura y facilidades para la prestación de servicios a las naves que arriben a la terminal.

2.2.2 SERVICIOS ADICIONALES

La industria portuaria maneja aproximadamente 75 servicios adicionales, de los cuales 9 son los más importantes ya que el ofrecimiento de estos servicios es representativo para el ingreso del Concesionario, los cuales se los detalla a continuación:

Pesaje de Contenedor: Con este servicio se logra obtener el peso del contenedor y se lo registra en documentos para dejar constancia de mencionado dato.

Almacenaje de Carga General no convencional en patios: Consiste en mantener y custodiar de la carga general no convencional en los patios del concesionario.

Manipuleo de Contenedores en Terminal: Consiste en tomar la carga desde su lugar de almacenamiento y trasladarla o colocarla sobre un medio de transporte terrestre. Este servicio no incluye el porteo.

Provisión y Colocación de sellos: Se provisiona y coloca sellos en Contenedores.

Recepción o Despacho de Carga General no Convencional: Este servicio consiste en la recepción o despacho de carga general no convencional.

Inspección de Contenedores Refrigerados: Este servicio consiste en la inspección de contenedores antes del consolidado por parte del personal técnico y equipos.

Transferencia de Contenedores de Traslado: Este servicio consiste en las operaciones en dos vías de: destrinca/trinca, desestiba/estiba, desembarque/ embarque, porteo, descarga/carga, y almacenamiento de Contenedores de traslado que serán luego reembarcados en otro medio de transporte.

Transferencia de Carga General (SHIP TO YARD O YARD TO SHIP): Este servicio consiste en la operación de trinca o destrinca, estiba o desestiba, embarque o desembarque, porteo, carga o descarga, y tarja, de la carga no movilizada en contenedores.

Almacenaje de Vehículos: Consiste en la permanencia y custodia de vehículos en el puerto.

2.3 ASPECTOS FINANCIEROS

Como se mencionó previamente para mantener un Equilibrio Económico-Financiero de un contrato de concesión, deben existir incentivos financieros dentro de la negociación los cuales en el negocio portuario se medirán a través de indicadores financieros. Los indicadores Financieros o Razones Financieras, según Ross S.⁴, tratan de mostrar las relaciones entre diferentes cuentas de los Estados Financieros desde la perspectiva del inversionista sirven para predecir el futuro de la empresa y desde la perspectiva del administrador sirve para anticipar escenarios y planear estrategias para el negocio.

Los indicadores que se presentaran a continuación se consideraran en la aplicación del Cuadro de Mando Integral que se desarrollará para el caso de estudio.

2.3.1 INDICADORES DE ANÁLISIS FINANCIEROS

2.3.1.1 INDICADORES DE LIQUIDEZ

Estos indicadores ayudan a medir la capacidad que tiene la empresa para cubrir sus obligaciones a corto plazo, además se refieren a la rapidez para convertir en efectivo determinados activos y pasivos corrientes.

Cuadro 2.1 Indicadores de liquidez

Nombre	Fórmula		Significado
	Numerador	Denominador	
Prueba Ácida	Activo Corriente - Inventario	Pasivo Corriente	Liquidez inmediata para pagar deudas de corto plazo
Capital de Trabajo	Activo Corriente - Pasivo Corriente	-	Dinero remanente después de pagar las deudas de corto plazo. Conociendo esto se puede tomar decisiones de inversión

Fuente: Finanzas Corporativa de Ross – Westerfield – Jaffe

2.3.1.2 INDICADORES DE EFICIENCIA OPERATIVA

⁴ Finanzas Corporativas, 8va Edición; Stephen Ross, R. Westerfield y J. Jaffe

Determinan la productividad para administrar los recursos para lograr el cumplimiento de los objetivos, busca medir el rendimiento de los recursos utilizados.

Cuadro 2.2 Indicadores de eficiencia operativa

Nombre	Fórmula		Significado
	Numerador	Denominador	
Rotación de los Activos	Ventas	Total de los activos	Veces que los activos de la empresa han rotado en el período

Fuente: Finanzas Corporativa de Ross – Westerfield – Jaffe

2.3.1.3 INDICADORES DE ENDEUDAMIENTO

Miden en qué grado los acreedores participan del financiamiento de la empresa. Establece el riesgo en el que incurren los acreedores y los dueños de la empresa.

Cuadro 2.3 Indicadores de endeudamiento

Nombre	Fórmula		Significado
	Numerador	Denominador	
Razón de Endeudamiento	Total de los pasivos	Total de los activos	Porción de los activos que han sido financiados por los pasivos
Concentración del Endeudamiento	Pasivo corriente	Total de los pasivos	Porción de los pasivos de corto plazo del total de los pasivos
Apalancamiento	Total de los activos	Total del patrimonio	Relación de activo a patrimonio

Fuente: Finanzas Corporativa de Ross – Westerfield – Jaffe

2.3.1.4 INDICADORES DE RENTABILIDAD

Los indicadores de rentabilidad miden la utilidad neta o cambios de los activos netos de la empresa, en relación a los ingresos, el capital contable o patrimonio contable y los activos.

Cuadro 2.4 Indicadores de rentabilidad

Nombre	Fórmula		Significado
	Numerador	Denominador	
Margen de Utilidad Neta	Utilidad Neta	Ventas	Margen de utilidad sobre las ventas
Rendimiento sobre los Activos	Utilidad Neta	Total de Activos	Margen de utilidad sobre los activos
Rendimiento sobre el Patrimonio	Utilidad Neta	Total del Patrimonio	Margen de utilidad sobre el patrimonio

Fuente: Finanzas Corporativa de Ross – Westerfield – Jaffe

**CAPÍTULO 3 - CUADRO DE MANDO INTEGRAL O
BALANCE SCORECARD**

3.1 CUADRO DE MANDO INTEGRAL Ó BALANCE SCORECARD

El cuadro de Mando Integral o Balance Scorecard (BSC), considerado una herramienta de gestión para entidades según sus creadores también es una herramienta de administración con el objetivo de evaluar la competitividad de una empresa o negocio, teniendo una idea general del mismo.

La adaptación de un BSC pretende mejorar la operatividad de la empresa mediante el manejo de tendencias y en ciertos casos indicadores numéricos los cuales dan lugar a que los esfuerzos del personal sean para lograr el cumplimiento de la misión de la organización. Se divide en cuatro Perspectivas: Financiera o Económica, Clientes, Procesos operativos y Formación y crecimiento.

3.2 BENEFICIOS DE CUADRO DE MANDO INTEGRAL

Entre los beneficios que la implementación del BSC brinda a la gestión portuaria está el realizar un seguimiento continuo al plan Estratégico, asignar recursos de manera eficiente, definir indicadores que permitan observar la evolución del negocio desde diferentes perspectivas, fortalecer el trabajo en equipo y mejorar la comunicación entre los departamentos.

La implementación de un Cuadro de Mando Integral busca llevar a cabo procesos de gestión, en los que se pretende comunicar y vincular objetivos estratégicos, determinar los objetivos y establecer iniciativas estratégicas.

El aporte del CMI según (Niven, 2003) es superar los siguientes aspectos claves:

- Medición eficaz del trabajo que realiza la empresa.
- Pone en práctica las estrategias.
- Comunica las estrategias.

3.3 COMPOSICIÓN DEL CUADRO DE MANDO INTEGRAL

La composición del CMI está dado por un mapa estratégico, lineamientos o también llamados ejes estratégicos además se incluye en él un sistema de alerta para identificar el cumplimiento mediante indicadores.

3.3.1 MAPA ESTRATÉGICO

Este mapa se encuentra dividido por las cuatro perspectivas mencionadas, en cada una de las perspectivas se muestra un conjunto de objetivos encaminados al mejoramiento de la empresa. Existen relaciones causa- efecto entre las perspectivas, es decir el logro de uno conlleva al cumplimiento de otro.

En el mapa estratégico se desarrollan los demás elementos del CMI como son los indicadores y las metas. Mediante la evaluación periódica de este mapa estratégico se mide el éxito que tendría la organización con esta implementación.

3.3.2 MISIÓN

La misión proporciona inspiración y motivación a la organización y al conjunto de los colaboradores que están tras ella.

3.3.3 LÍNEAS ESTRATÉGICAS

Son los ejes básicos para conseguir la estrategia, permiten el análisis vertical del Mapa Estratégico. Cada una de las líneas estratégicas es una base para cumplir la estrategia general de la empresa. Las líneas estratégicas contienen un conjunto de objetivos que guardan relación entre sí.

Los ejes estratégicos no deben ser muchos, ya que lo que se busca con ellos es organizar las ideas según la necesidad de la empresa. Dentro de cada eje se agrupan los

objetivos estratégicos, de los cuales nacen los indicadores estratégicos que medirán el progreso del cumplimiento de objetivos.

3.3.4 LAS PERSPECTIVAS

Estas conforman el eje horizontal del Mapa Estratégico. Las perspectivas son las diferentes áreas o puntos de vistas que se puede analizar una organización, como se mencionó anteriormente el CMI se basa en cuatro perspectivas. Existen dos tipos de perspectivas; **Externa** contiene los resultados de la actuación de la organización (Financiera y de Clientes). **Interna** enmarca los objetivos en que la empresa tiene margen de actuación (Procesos y Aprendizaje).

3.3.4.1 PERSPECTIVA FINANCIERA

En esta perspectiva se enfatiza el interés de los accionistas en la empresa, mediante esta perspectiva se demuestra si la empresa está teniendo éxito financiero. Busca crear valor a la empresa. Aquí son válidos los indicadores financieros.

En esta perspectiva, existen tres temas estratégicos básicos:

- Crecimiento y diversificación de ingresos.
- Reducción de costos / mejora de la productividad.
- Utilización de los activos / estrategia de inversión.

3.3.4.2 PERSPECTIVA CLIENTE

Permite crear mejores estrategias de mercado para lograr mejores rendimientos en el futuro, además busca medir la satisfacción del cliente por el servicio prestado.

En esta perspectiva se trata de cubrir lo siguiente:

- Cuota de mercado.
- Satisfacción del cliente.
- Incremento de clientes.
- Rentabilidad del cliente.
- Retención de clientes.

En esta perspectiva cobra importancia la identificación de la disciplina de mercado, la cual se fundamenta en liderazgo del producto, excelencia operacional o intimidad con el cliente.

3.3.4.3 PERSPECTIVA DE OPERACIONES O DE PROCESOS INTERNOS

Esta perspectiva es una de las bases ya que aquí se definen los estándares de desempeño que la organización requiere para sus procesos a fin de lograr los objetivos de las perspectivas clientes y financiera.

Es vital que se logre la óptima operación de cada proceso así como la adecuada articulación e integración de todos los procesos entre sí. Se busca coordinar y controlar el desempeño de la cadena de valor interna, además en esta perspectiva se consideran los siguientes aspectos:

La eficacia de los procesos: entendida como la relación entre el bien o servicio, el proceso de entrega y el grado de satisfacción del cliente, representada en la calidad, la oportunidad en la entrega y la satisfacción del cliente interno, en términos de la relación cliente proveedor interno.

La eficiencia de los procesos: entendida como la relación entre los recursos y su grado de aprovechamiento en los procesos, se representa a través del control de tiempos estándar de proceso, el aprovechamiento de los recursos y los costos.

3.3.4.4 PERSPECTIVA DE APRENDIZAJE Y DESARROLLO

Esta perspectiva apoya el desempeño que deben tener los procesos de la organización. Considera los siguientes temas estratégicos:

- Gestión humana.
- Gestión de tecnología.
- Gestión del conocimiento y de la información.
- Gestión de la capacidad (infraestructura).
- Gestión del control y del mejoramiento.

A nivel de la gestión humana, se basa en lo referente al desarrollo del personal de apoyo en temas como acciones de contratación, bienestar, desarrollo, relaciones laborales y salarios y compensaciones por una parte y la aplicación de enfoques como la gestión por competencias. Todo lo anterior alineado con la estrategia de la organización.

Temas como el liderazgo, los valores, la cultura, el clima organizacional, la atracción y retención de talentos, entre otros son definitivos a la hora de establecer los objetivos de esta perspectiva.

Figura 3.1 Estructura de perspectivas y líneas estratégicas



Fuente: Mapas Estratégicos, Harvard Business, Boston

3.3.5 OBJETIVOS ESTRATÉGICOS

Los Objetivos Estratégicos constituyen enunciados que describen las cosas específicas que se deben lograr en una Organización para implementar los Factores Críticos de Éxito. Los Objetivos son las cosas que deben hacerse eficiente y eficazmente para alcanzar la misión propuesta, los cuales deben responder a los siguientes atributos:

- Específicos.
- Medibles.
- Orientados a resultados.
- Sujetos a un periodo específico.

La tendencia de los objetivos puede tomar las siguientes direcciones: incrementar, mantener o reducir. Además es importante que los objetivos propuestos tengan una relación causa-efecto entre ellos; es decir el cumplimiento de uno aporte al cumplimiento de otro.

3.3.6 INDICADORES, METAS Y UMBRALES

Los **indicadores** de gestión o KPI (Key Performance Indicator en inglés) es todo aquel dato que refleja cuáles fueron las consecuencias de acciones o decisiones tomadas en el pasado en el marco de los resultados de una organización. En este sentido, un indicador de gestión está asociado a todo tipo de métrica, sea esta de valores nominales (por ejemplo ventas, gastos, número de clientes, etc), relaciones (porcentaje de margen bruto, porcentaje de producto defectuoso, eficiencia y productividad, etc) o un índice (Índice de Rotación, Índice de Satisfacción, Índice de Competitividad, etc).

Los indicadores de gestión se deben aplicar con relativa frecuencia, esto es: semanal, quincenal, mensual, bimensual, trimestral, cuatrimestral y semestral. Así mismo, deben estar complementados por elementos que lo conviertan en un mecanismo eficaz para la evaluación y toma de decisiones, esto es: las Metas y los Umbrales de SemafORIZACIÓN.

Las **metas** corresponden a niveles mínimos o máximos los cuales se clasifican como aceptables o no. Las metas son establecidas por proyecciones sobre valores históricos de la empresa.

El segundo complemento corresponde a los **Umbrales o Límites de SemafORIZACIÓN**. Estos representan segmento de la escala de medición, dentro de la cual se divide la gestión de la organización en: Aceptable, Preocupante o Inaceptable.

Cuadro 3.1 Límites de semafORIZACIÓN

Semáforo	Color	Significado	Acción requerida
	Verde	Aceptable - Bajo riesgo	Ninguna
	Amarillo	Alerta - Mediano riesgo	Evaluación de riesgos Acciones preventivas Monitoreo frecuente
	Rojo	Inaceptable - Alto riesgo o problema actual	Plan de mejora Acciones correctivas Revisión ejecutiva mensual

Fuente: Mapas Estratégicos, Harvard Business, Boston

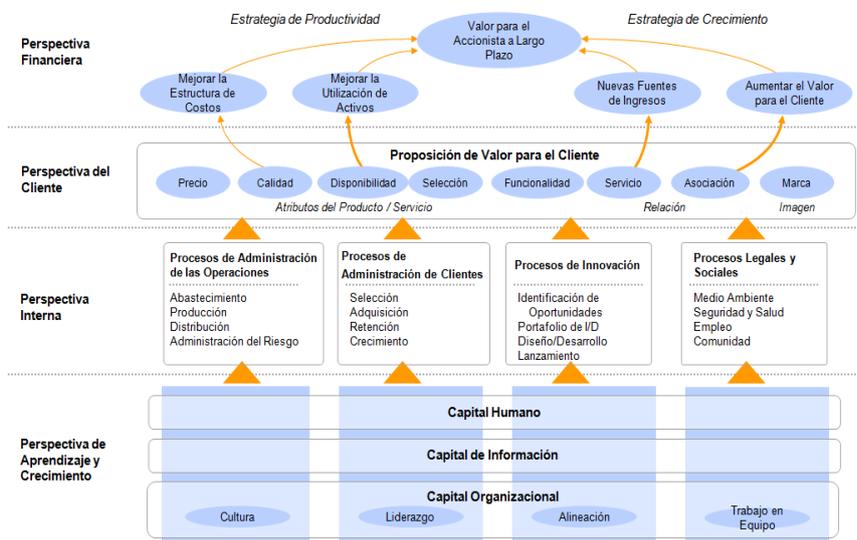
Es importante destacar, que es muy frecuente que las organizaciones definan métricas que no tienen asociadas metas ni umbrales. En dichos casos, estas mediciones corresponden a Estadísticas Relevantes, y sirven para monitorear el comportamiento de

ciertas variables relacionadas con la Organización. Su frecuencia de medición varía entre rangos semestrales hasta anuales.

3.4 MODELO DEL MAPA ESTRATÉGICO ORGANIZACIONAL

Con todos los componentes del Mapa Estratégico a continuación se muestra un modelo genérico de Mapa Estratégico planteado por Kaplan y Norton⁵ el cual se usa como base para la elaboración de mapas estratégicos de cada empresa.

Figura 3.2 Modelo del Mapa Estratégico Organizacional



Fuente: Mapas Estratégicos, Harvard Business, Boston

Como se visualiza, el Mapa Estratégico integra todas los componentes clave de la Estrategia de la Organización, lo que no contiene es los medidores, metas y la semaforización. Los cuales se plantean en una matriz de Indicadores y Control de Gestión

3.5 MATRIZ DE INDICADORES Y CONTROL DE GESTIÓN

⁵ Kaplan y David Norton introdujeron la herramienta CMI en la Revista [Harvard Business Review](#) de 1992, Mapas Estratégicos

Esta herramienta integra las secciones del Mapa Estratégico descritas en las líneas estratégicas y las complementa con las definiciones de: Indicadores Metas y Semaforzación

Los elementos de la Matriz de Control de Gestión permiten operacionalizar los Objetivos descritos en el Mapa Estratégico, pues permiten monitorear a través de Indicadores Financieros y No Financieros el cumplimiento alcance de las metas.

La estructura propuesta por Kaplan y Norton de esta herramienta se la puede visualizar en el siguiente gráfico:

Figura 3.3 Modelo de la Matriz de Indicadores y Control de Gestión

Mapa de la Estrategia		Scorecard Balanceado		Plan de Acción	
Tema: Eficiencia Operacional	Objetivo	Medición	Objetivo	Iniciativa	Presupuesto
	<ul style="list-style-type: none"> Rentabilidad Crecen los Rénditos Pocos planes 	<ul style="list-style-type: none"> Valor del Mercado Réndito de Asiento Costo del Plan de arriendo 	<ul style="list-style-type: none"> 30% CAGR 20% CAGR 5% CAGR 		
	<ul style="list-style-type: none"> Vuelo a tiempo Precios mas bajos Atraiga y retenga mas clientes 	<ul style="list-style-type: none"> Rating de llegadas a tiempo en la FAA g Ranking del Cliente # de Clientes Repetidos # Clientes 	<ul style="list-style-type: none"> #1 #1 70% Incremento anual de 12% 	<ul style="list-style-type: none"> Programa de lealtad al Cliente 	<ul style="list-style-type: none"> \$XXX
	<ul style="list-style-type: none"> Tiempo rápido de respuesta en tierra 	<ul style="list-style-type: none"> Tiempo en Tierra Salida Puntual 	<ul style="list-style-type: none"> 30 Minutos 90% 	<ul style="list-style-type: none"> Optimización del Tiempo en el "Ground Cycle Time" Administración de Calidad 	<ul style="list-style-type: none"> \$XXX \$XXX
	<ul style="list-style-type: none"> Alineación del Personal Trimestre 	<ul style="list-style-type: none"> % de Interesados en el Personal Trimestre Conocimiento Estratégico Celeridad del Trabajo Estratégico Información Disponible del Sistema 	<ul style="list-style-type: none"> 100% 100% Año 1 - 0% Año 3 - 90% Año 5 - 100% 100% 	<ul style="list-style-type: none"> ESOP Entrenamiento del Personal Trimestre Planificación del del Sistema del Personal Sistema CRM 	<ul style="list-style-type: none"> \$XXX \$XXX \$XXX \$XXX
				Presupuesto Total	\$XXXX

Fuente: Mapas Estratégicos, Harvard Business, Boston

Complementariamente a la función de programación que representa esta Herramienta, su uso es amplio para los Directivos y Entes de Control, quienes lo usan como un esquema de reporte periódico, pues su estructura facilita el análisis y evaluación del desempeño de la Organización.

3.6 BENEFICIOS DE LA IMPLANTACIÓN DEL BSC PARA LA GESTIÓN INTERNA Y LA GESTIÓN GLOBAL DE UNA AUTORIDAD PORTUARIA

Entre los principales beneficios de implantar un Cuadro de Mando Integral en la gestión portuaria se encuentran:

- Permite hacer seguimiento continuo al despliegue del Plan estratégico de la organización.
- Facilita la asignación de recursos de una manera más equilibrada y coherente con la estrategia planteada y ayuda a priorizar entre los objetivos y metas establecidas.
- Permite a la Dirección de la Autoridad Portuaria disponer de un conjunto de indicadores claves que reflejan la evolución del negocio desde diferentes perspectivas.
- Posibilita prever posibles problemas y actuar de manera proactiva en la consecución de los objetivos estratégicos.
- Ayuda a alinear la actuación de las personas con la estrategia, al traducir objetivos estratégicos en objetivos asignados a los distintos departamentos de la organización.
- Permite conectar el trabajo diario con la visión de futuro de la organización.
- Es un elemento clave para la comunicación de la estrategia a todos los niveles departamentales.
- Fortalece el trabajo en equipo para la consecución de objetivos.

3.7 INDICADORES PORTUARIOS

Se conoce que la competitividad portuaria, involucra una gestión integral de toda las actividades de las Terminales, en donde los aspectos como productividad de los recursos, los tiempos de atención, la satisfacción de los usuarios, la optimización de la Infraestructura y súper estructuras, la rentabilidad, manejo de costos y desarrollo del capital humano permitan aumentar la capacidad operativa de la Terminal, y por ende mejorar las finanzas y liquidez, que conllevara a la reinversión continua en los recursos operativos y organizacionales.

El control del cumplimiento de estos aspectos se los mide mediante indicadores de productividad, los que han sido aplicados a los puertos de América en varios estudios de

Comisión Económica para América Latina y El Caribe (CEPAL), con el objetivo de evaluar la productividad de las operaciones portuarias y llegar a una administración eficiente y eficaz.

En este estudio se realizan los indicadores más representativos mediante la recopilación de información de los puertos destacados, entre los cuales se muestran los siguientes:

Cuadro 3.2 Indicadores de productividad para la industria portuaria

Indicadores Operacionales	Productividad de Activos	Indicadores Financieros	Movimiento de Gruas	Tiempos
<ul style="list-style-type: none"> • Productividad de la nave en puerto. • Tonelaje transferido por hora. • Movimiento por Hora-Grua • Movimiento por Hora-Hombre. • Tiempo de permanencia de la carga en el Puerto 	<ul style="list-style-type: none"> • Transferencia de carga por muelle • Tonelada por metro lineal de muelle • Tasa de utilización del Muelle 	<ul style="list-style-type: none"> • Ingresos por tonelada • Gastos por Tonelada • Megen Operacional por Tonelada 	<ul style="list-style-type: none"> • Contenedores cargados y descargados • Re estiba de contenedores • Movimiento de la grupa por hora 	<ul style="list-style-type: none"> • Tiempos de la nave (Espera, trabajo, servicio, etc) • Tiempo de las Gruas (Tiempo de uso) • Tiempo en la terminal de camiones.

Fuente: CEPAL, Indicadores de Productividad para la Industria Portuaria. Aplicación en América Latina y el Caribe, 2006

Estos índices son una manera de lograr eficiencia y eficacia en la administración portuaria, incentivando el uso óptimo de recursos e inversiones para elevar la productividad y mantener los índices de calidad de servicios, siendo el objetivo principal fomentar y mantener la competitividad del puerto y sus terminales.

Para esto, es necesario desarrollar una estrategia que enmarque a más de una infraestructura tecnológica avanzada, herramientas efectivas para la planeación, ejecución y control de tiempos, movimientos, trámites, presupuestos, facturación, en general buscar fomentar la visión empresarial de mejora continua.

Con este preámbulo para el presente trabajo se va a realizar un CMI con el fin de dar a conocer cómo han evolucionado los indicadores en el área financiera y la parte operativa de la empresa.

Para la parte financiera se tomaran las razones que se mencionaron en el capítulo previo, Mientras que para la parte operativa se consideraran los indicadores para medir la calidad del servicio portuario; estos indicadores nos permiten tener una visión amplia del manejo portuario y establecer más indicios que nos ayuden contrastar factores que inciden dentro del equilibrio económico financiero en la negociación de un contrato de concesión.

Cuadro 3.3 Indicadores Operativos

INDICADORES OPERATIVOS			
PERSPECTIVA ESTRATÉGICA	OBJETIVO	INDICADOR	UNIDAD DE MEDIDA
O P E R A C I O N E S	Reducir el tiempo de los Procesos Operativos	Tiempo en Puerto	Horas/Nave
		Tasa de Ocupación de los Muelles	Horas
	Cumplir con los Términos Contractuales Operativos	Productividad por Tipo de Nave	TON/Hora
		Tasa Ocupación por terminal	Porcentual
		Productividad bruta de los muelles	Porcentual

Fuente: Proyecto de Inversión y Gestión – Anexo E, Contecon

Para realizar estos indicadores es necesario tener en cuenta la clasificación del tipo de nave, el cual dependerá del nivel de carga transferida por cada una de ellas, a continuación se presenta mencionada clasificación:

- **Full container:** 90% carga transferida en contenedores, menos de 250 contenedores.

- **Full container 250:** 90% carga transferida en contenedores más de 250 contenedores.
- **Reefer:** 90% carga embarcada de banano.
- **Otros:** Ni Full container, ni reefer. (Los no considerados en los anteriores).

3.7.1 INDICADOR DE TIEMPO EN PUERTO

a) Objetivo

El indicador tiempo en puerto mide el tiempo total (en horas) que una nave permanece en el puerto, como una medida de eficiencia en relación al tiempo de las actividades operativas de la concesionaria.

b) Fórmula de cálculo

Para el cálculo del indicador tiempo en puerto, se considera la siguiente fórmula:

Ecuación 3.1 Indicador de Tiempo en Puerto

$$\frac{1}{N} \sum_{i=1}^N FSB_{it} - FIB_{it}$$

Dónde:

FIB_{it} : Fecha de ingreso de la nave i por la boya de mar en el período de análisis.

FSB_{it} : Fecha de salida de la nave i por la boya de mar en el período de análisis.

N : Número de naves contabilizadas en el período de análisis

c) Procedimiento

- i. En la base de datos del concedente registro de Maniobras, identificar la columna de la fecha en que la nave ingresa por la primera boya de mar y la fecha que sale por la boya de mar en el periodo análisis
- ii. Se realiza la diferencia entre la fecha en que la nave sale por la boya de mar menos fecha de ingreso por la boya de mar en el periodo analizado.
- iii. Dividir el total de la sumatoria para el total de naves en el periodo analizado.

3.7.2 PRODUCTIVIDAD POR TIPO DE NAVE

a) Objetivo

Este indicador mide el volumen de carga total movilizada en tonelada por hora operativa de la nave para una reducción del tiempo de los procesos operativos de la concesionaria.

b) Fórmula de cálculo

El volumen de carga contenedorizada en tonelada por hora operativa de la nave se obtendrá bajo la siguiente figura:

Ecuación 3.2 Productividad por tipo de Nave

$$\sum_{i=1}^N \frac{VCGM_{it}}{TOP_{it}}$$

Dónde:

VCGM_{it}: Volumen de carga total movilizado en toneladas en el periodo analizado.

TOP_{it}: Tiempo operativo en muelle.

N: Número de naves totales.

c) Procedimiento

- i. En el formulario de Calidad del Servicio, identificar la columna del volúmen de carga total en toneladas, tiempo de estadía en muelle, la columna de tiempo de inactividad y el número de naves.
- ii. Se suma el volumen de carga general.
- iii. Se procede a realizar una diferencia entre el tiempo de estadía en muelle y la columna de tiempo de inactividad. Que es igual al tiempo operativo en muelle TOP.
- iv. Se procede a realizar la sumatoria de la división.
- v. Dividir sobre el número de naves totales.

3.7.3 INDICADOR DE TASA DE OCUPACIÓN DE LOS MUELLES DE LA TERMINAL

a) Objetivo

Este indicador mide la tasa de ocupación de muelles de la terminal de contenedores para una reducción del tiempo de los procesos operativos de la concesionaria.

b) Fórmula de cálculo

El cálculo de la tasa de ocupación de la terminal se hará de acuerdo a la fórmula siguiente:

Ecuación 3.3 Indicador de tasa de Ocupación de los Muelles de la terminal

$$\left(\frac{1}{NHD_t} \sum_{i=1}^N HEM_{it} \right) * 100$$

Dónde:

HEM_{it}: Hora de estadía de la nave i-ésima atendida en el mes.

NHD_t: Número de horas mensual disponibles en la terminal.

N: Número total de naves reportadas en las terminales en el período analizado.

c) Procedimiento

- i. En el formulario de Calidad del Servicio, identificar la columna del tiempo de ocupación por tipo de muelle.
- ii. Se realiza la sumatoria del tiempo de ocupación por muelle.
- iii. La suma calculada en el paso anterior se divide para el número de horas mensuales disponibles en la terminal.
- iv. La suma calculada en el paso anterior se divide para el número de horas mensuales disponibles en la terminal.
- v. Se lo multiplica por 100.

3.7.4 INDICADOR DE PRODUCTIVIDAD DEL MUELLE

a) Objetivo

La productividad de muelle es la suma de los volúmenes transferidos en cada año contractual en cada una de las terminales (TC y TM), dividido entre la suma total de tiempo operativo.

b) Fórmula de cálculo

El volumen de carga transferida por tipo de nave analizada, dividido para el tiempo operativo se obtendrá bajo la siguiente figura:

Ecuación 3.4 Indicador de Productividad del Muelle

$$\sum_{i=1}^N \frac{VCM_{it}}{TOP_{it}}$$

Dónde:

VCM_{it}: Volumen de carga movilizada de entrada y salida en las naves i en el período analizado.

TOP_{it}: Tiempo de operativo.

c) Procedimiento

- i. Sumar volúmenes de carga movilizada en cada año contractual en cada una de las terminales.
- ii. Realizar la suma total del tiempo operativo.
- iii. Calcular el ratio realizando la división del volumen transferido en cada terminal y tiempo operativo.

3.7.5 INDICADOR DE PRODUCTIVIDAD BRUTA PROMEDIO

d) Objetivo

La productividad de muelle es la suma de los volúmenes transferidos en cada año contractual en cada una de las terminales (TC y TM), dividido entre la suma total de tiempo operativo descontando el tiempo no operativo.

e) Fórmula de cálculo

El volumen de carga transferida por tipo de nave analizada, dividido para el tiempo operativo se obtendrá bajo la siguiente figura:

Ecuación 3.5 Indicador de Productividad Bruta Promedio

$$\sum_{i=1}^N \frac{VCM_{it}}{TOP_{it} - TNO}$$

Dónde:

VCM_{it}: Volumen de carga movilizada de entrada y salida en las naves i en el período analizado.

TOP_{it}: Tiempo de operativo.

TNO: Tiempo no Operativo

f) Procedimiento

- i. Sumar volúmenes de carga movilizada en cada año contractual en cada una de las terminales.
- ii. Realizar la suma total de la diferencia entre tiempo operativo y tiempo no operativo.
- iii. Calcular el ratio realizando la división del volumen transferido en cada terminal y tiempo operativo.

Para complementar este capítulo se elaboran fichas de los indicadores propuestos para la evaluación del CMI, las que se encontrarán en los Anexos Fichas de indicadores.

**CAPÍTULO 4 - ESTUDIO DE CASO: EMPRESA
CONCESIONADA**

4.1 ASPECTOS GENERALES DE LA CONCESION

En el siguiente caso de estudio se analizará una Concesión Portuaria de Servicio Público de Terminales de Contenedores y Multipropósito de una empresa ubicada en la ciudad de Guayaquil a la que se llamará ECUAPUERTO por fines didácticos.

La empresa ECUAPUERTO se encuentra bajo la modalidad **Landlord Port o Puerto Terrateniente o Propietario** esto es que los servicios son prestados por la empresa, sin embargo, las instalaciones portuarias siguen siendo de propiedad del Estado. El tiempo de duración de esta concesión es de 20 años.

En el contrato de concesión y el Plan de Desarrollo de Concesión presentado por la empresa ECUAPUERTO se menciona algunas de las premisas básicas para el desarrollo de una concesión, entre las cuales tenemos: contraprestación, servicios prestados, capacidad operativa, aspectos operativos, proyección de demanda, de ingresos, de costos, y demás rubros considerados para el desarrollo de las operaciones durante el tiempo de la concesión.

La metodología que se aplicara para este caso de estudio tiene como objetivo poder lograr un reequilibrio económico entre el concedente y concesionario, para lo cual mediante aplicación de Análisis de Escenarios basados en los Estados Financieros de ECUAPUERTO, se pretende encontrar un porcentaje de contraprestación que cumpla el equilibrio mencionado bajo el análisis de VAN y TIR para cada escenario. Los balances considerados para estos escenarios provienen de proyecciones de ingresos, gastos y costos presentados a inicios de la concesión; para el segundo escenario se considerara una demanda real mas ajustes ocasionados por la política tributaria y laboral. Se desarrollará el mapa de semaforización en el cual se evaluara los indicadores Económicos y de Operaciones para medir el cumplimiento entre la situación inicial y real del puerto en estudio.

4.1.1 CONTRAPRESTACIÓN

La contraprestación pactada entre El Estado y la empresa concesionada ECUAPUERTO, se negoció con una contraprestación fija y una contraprestación variable.

La contraprestación fija se basa en un pago a la Administración Portuaria de \$8,400,000 y la variable se compone de la siguiente manera:

Ecuación 4.1 Fórmula Contraprestación

$$N\text{Teus} * \{\$10.40 * FA\} + N\text{Ton} * \{$.50 * FA\}$$

FA: Factor de Ajuste

El valor de la Contraprestación Variable está en función del movimiento de carga (TEUS y TON); es decir, en función de las unidades movilizadas.

Además dentro del contrato se consideró pagos correspondientes a pagos de prima, cumplimiento de las inversiones y de tres tasas pagadas a otras entidades.

4.1.2 SERVICIOS PRESTADOS

De entre los servicios prestados por la empresa concesionada están 20 servicios considerados Básicos, 75 Especiales, además de 51 servicios no registrados considerados no operacionales.

Los principales servicios prestados que reportan mayor ingreso a la empresa concesionara están:

Cuadro 4.1 Principales servicios que reportan mayor ingreso a la empresa concesionaria

SERVICIOS	INGRESOS		
	2011	2012	VARIACIÓN (%)
1 TRANSFERENCIA DE CONTENEDORES	\$ 35.30	\$ 37.00	4.82%
2 CONEXIÓN/DESCONEXIÓN EN PATIOS	\$ 24.40	\$ 29.10	19.26%
3 PORTEO DE CONTENEDORES	\$ 12.30	\$ 13.60	10.57%
4 RECEPCIÓN / DESPACHO DE CONTENEDORES	\$ 10.70	\$ 11.70	9.35%
5 ALMACENAJE DE CONTENEDORES	\$ 8.20	\$ 10.00	21.95%
6 TRANSFERENCIA DE BANANOS	\$ 8.00	\$ 7.10	-11.25%
7 PASAJE DE CONTENEDORES	\$ 4.90	\$ 5.50	12.24%
8 CONSOLIDACIÓN (BANANOS)	\$ 4.00	\$ 2.40	-40.00%
9 ALMACENAJE CARGA GENERAL	\$ 3.90	\$ 4.00	2.56%
10 USO MUEBLE POR NAVE	\$ 3.70	\$ 3.80	2.70%
11 AFORO DE CONTENEDORES	\$ 2.60	\$ 3.60	38.46%
12 USO DE MUELLE BANANO	\$ 2.20	\$ 2.20	0.00%
13 MANIPULEO CONTENEDORES	\$ 2.20	\$ 2.40	9.09%
14 RECEPCIÓN/DESPACHO CARGA GENERAL	\$ 2.00	\$ 2.00	0.00%
15 INSPECCIÓN DE CONTENEDORES	\$ 0.20	\$ 0.40	100.00%
TOTAL TOP 15	\$ 124.60	\$ 134.80	8.19%
OTROS SERV. MARGINALES	\$ 10.20	\$ 12.90	26.47%
TOTAL	\$ 134.80	\$ 147.70	9.57%

Fuente: Servicio de Rentas de Internas (SRI).

4.1.3 CAPACIDAD OPERATIVA DE LAS TERMINALES

Las instalaciones comprometidas en esta concesión, abarca los espacios físicos y bienes inmuebles que se encuentran dentro de los límites de las Terminales, entre las cuales tenemos:

- La Terminal de Contenedores (TC) posee un muelle de 555m, dispuesto en tres atraques de 185m de longitud c/u y 30m de ancho de plataforma. El muelle es una losa sobre pilotes, diseñada para una sobrecarga de 3,91 TM/m² y con rieles para grúas de muelle, con una trocha de 15,24m (50 pies), diseñados para una carga de riel de 30 TM/m, con 25% de impacto.
- La Terminal Multipropósito (TM) cuenta con un frente de muelle de 925m, en 5 atraques de 185 metros c/u y un ancho de losa de 36,50m.

- Tres bodegas principales con área aproximada de 7.200m² cada una.
- Cinco bodegas desmontables con una superficie de 4.600m² cada una.
- Además de grúas, edificaciones, bienes muebles, equipos, vehículos, repuestos.

4.1.4 MOVIMIENTO DE CONTENEDORES

Tiene como objetivo la captación del 100% de la demanda de contenedores que se manejaba un año antes del inicio de sus operaciones (año base).

4.1.5 OPERACIONES Y RUPTURA DE CARGA

Dentro del tráfico de importación y exportación se consideró un porcentaje del 52.3% y 47.7% respectivamente durante todo el tiempo que dure la concesión, según el histórico obtenido hasta el año base.

Cuadro 4.2 Tráfico de importación y exportación

Importaciones Llenos (como % del total)	35,65%
Exportaciones Llenos (como % del total)	28,80%
Importaciones Vacíos (como % del total)	16,60%
Exportaciones Vacíos (como % del total)	18,94%

Fuente: Autoridad Portuaria de Guayaquil

4.1.6 OPERACIÓN CON CARGA GENERAL

La empresa consideró el 43.20% de las importaciones que se dirigen al puerto de Guayaquil y el 100% de la exportaciones.

Cuadro 4.3 Operación con carga general del año 1 al 10

TOTAL DE BUQUES	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5	AÑO 6	AÑO 7	AÑO 8	AÑO 9	AÑO 10
CONTENEDORES	585	614	639	664	684	705	726	748	770	793
		5.00%	4.00%	4.00%	3.00%	3.00%	3.00%	3.00%	3.00%	3.00%
CARGA GRAL. IMPO	180	194	210	223	236	250	265	281	295	310
		8.00%	8.00%	6.00%	6.00%	6.00%	6.00%	6.00%	5%	5.00%
CARGA GRAL. EXP	382	384	385	387	389	391	393	395	397	399
		0.50%	0.50%	0.50%	0.50%	0.50%	0.50%	0.50%	0.50%	0.50%
TOTAL DE BUQUES	1,147	1,193	1,234	1,274	1,309	1,346	1,384	1,423	1,462	1,502

Cuadro 4.4 Operación con carga general del año 11 al 20

TOTAL DE BUQUES	AÑO 11	AÑO 12	AÑO 13	AÑO 14	AÑO 15	AÑO 16	AÑO 17	AÑO 18	AÑO 19	AÑO 20
CONTENEDORES	674	695	715	737	759	782	805	829	854	880
	-15%	3.00%	3.00%	3.00%	3.00%	3.00%	3.00%	3.00%	3.00%	3.00%
CARGA GRAL. IMPO	325	342	359	373	388	403	419	436	449	463
	0.05	5.00%	5.00%	4.00%	4.00%	4.00%	4.00%	4.00%	3%	3.00%
CARGA GRAL. EXP	401	403	405	407	409	411	413	415	417	419
	0.50%	0.50%	0.50%	0.50%	0.50%	0.50%	0.50%	0.50%	0.50%	0.50%
TOTAL DE BUQUES	1,400	1,439	1,479	1,516	1,556	1,596	1,637	1,680	1,721	1,762

4.1.7 PROYECCION DE DEMANDA

Para la proyección de la demanda la empresa tomó en consideración el crecimiento histórico de seis años previos al inicio de la concesión, tanto para el tráfico de contenedores como de carga general.

Además de la información histórica se consideró las expectativas de crecimiento de la economía ecuatoriana, medidas a través de Producto Interno Bruto (PIB), obteniendo los siguientes resultados:

Cuadro 4.5 Demanda proyectada en el tráfico de contenedores y carga general del año 0 al 10

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
TRÁFICO DE CONTENEDORES											
DEMANDA TEUS	613,301	643,966	676,164	703,211	731,339	753,280	775,878	799,154	823,129	847,823	873,257
TASA DE CRECIMIENTO TEUS		5%	5%	4%	4%	3%	3%	3%	3%	3%	3%
TRÁFICO DE CARGA GENERAL											
DEMANDA EXPORTACIÓN - TONELADAS	1,303,133	1309649	1316197	1322778	1329392	1336039	1342719	1349433	1356180	1362961	1369775
TASA DE CRECIMIENTO IMPOR - CARGA		8%	8%	8%	6%	6%	6%	6%	6%	5%	5%
DEMANDA IMPORTACIÓN - TONELADAS	671,571	313,328	146,186	68,205	31,232	14,302	6,549	2,999	1,373	623	283
TASA DE CRECIMIENTO EXPORT - CARGA		0.5%	0.5%	0.5%	0.5%	0.5%	0.5%	0.5%	0.5%	0.5%	0.5%

Cuadro 4.6 Demanda proyectada en el tráfico de contenedores y carga general del año 0 al 10

	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
TRÁFICO DE CONTENEDORES										
DEMANDA TEUS	899,455	926,439	954,232	982,859	1,012,345	1,042,715	1,073,997	1,106,216	1,139,403	1,173,585
TASA DE CRECIMIENTO TEUS	0.03	3%	3%	3%	3%	3%	3%	3%	3%	3%
TRÁFICO DE CARGA GENERAL										
DEMANDA EXPORTACIÓN - TONELADAS	1,376,624	1383507	1390425	1397377	1404364	1411386	1418443	1425535	1432663	1439826
TASA DE CRECIMIENTO IMPOR - CARGA	0.05	5%	5%	4%	4%	4%	4%	4%	3%	3%
DEMANDA IMPORTACIÓN - TONELADAS	128	58	26	12	5	2	1	0	0	0
TASA DE CRECIMIENTO EXPORT - CARGA	0.005	0.5%	0.5%	0.5%	0.5%	0.5%	0.5%	0.5%	0.5%	0.5%

4.1.8 PROYECCION DE INGRESOS

Para la proyección de los ingresos, ECUAPUERTO toma en consideración los ingresos provenientes por Movilización de Contenedores en importación y exportación, los mismos que corresponden a valores por servicios de Primera Maniobra que son los de transferencia de contenedores llenos, vacíos y reestibas; además, de los de Segunda Maniobra que son los de almacenaje, inspección, energía eléctrica para contenedores refrigerados, consolidados, desconsolidados y demás servicios prestados dentro de la terminal.

Por otra parte, los Ingresos de Carga No Contenedorizada de importación y Exportación provienen de Servicios de Transferencia de Carga denominados de Primera Maniobra y los de Segunda Maniobra que son de almacenaje, inspecciones, paletizados, y demás servicios prestados dentro de la terminal.

Cabe recalcar que para el ajuste de la Carga Contenedorizada y no Contenedorizada se consideró un factor de ajuste, formulado de la siguiente manera:

Ecuación 4.2 Cálculo de Factor de Ajuste

$$F.A. = \left[0.50 * \frac{IPC_i}{IPC_0} \right] + \left[0.50 * \frac{CPI_i}{CPI_0} \right]$$

Donde:

IPC_i es el índice de precio al Consumidor

CPI_i es Consumer Price Index-All Urban Areas

Los valores con subíndice cero (0) corresponde al mes de adjudicación de la concesión

4.1.9 PROYECCIÓN DE COSTOS Y GASTOS

4.1.9.1 COSTOS ADMINISTRATIVOS

Entre los costos indirectos del servicio portuarios se encuentran los Costos Administrativos, en los cuales se refleja los sueldos y salarios del personal de gerencia, administrativo, operativo y seguridad entre otros vinculados a la actividad de la terminal.

Para efectos de la proyección se consideró un incremento del 1% anual.

Cuadro 4.7 Proyección de costos administrativos del año 1 al año 10

Costos Administrativos	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5	AÑO 6	AÑO 7	AÑO 8	AÑO 9	AÑO 10
	1-8-07/31-7-08	1-8-08/31-7-09	1-8-09/31-7-10	1-8-10/31-7-11	1-8-11/31-7-12	1-8-12/31-7-13	1-8-13/31-7-14	1-8-14/31-7-15	1-8-15/31-7-16	1-8-16/31-7-17
RRHH / SALARIOS	8,345,951	8,345,951	8,345,951	8,345,951	8,345,951	8,345,951	8,345,951	8,345,951	8,345,951	8,345,951
GERENCIA	237,804	237,804	237,804	237,804	237,804	237,804	237,804	237,804	237,804	237,804
OPERACIONES	4,477,578	4,477,578	4,477,578	4,477,578	4,477,578	4,477,578	4,477,578	4,477,578	4,477,578	4,477,578
INGENIERÍA	728,574	728,574	728,574	728,574	728,574	728,574	728,574	728,574	728,574	728,574
ADMINSITRACIÓN & FINANZAS	1,956,876	1,956,876	1,956,876	1,956,876	1,956,876	1,956,876	1,956,876	1,956,876	1,956,876	1,956,876
IT	574,847	574,847	574,847	574,847	574,847	574,847	574,847	574,847	574,847	574,847
SEGURIDAD	370,272	370,272	370,272	370,272	370,272	370,272	370,272	370,272	370,272	370,272

Cuadro 4.8 Proyección de costos administrativos del año 10 al 20

Costos Administrativos	AÑO 11	AÑO 12	AÑO 13	AÑO 14	AÑO 15	AÑO 16	AÑO 17	AÑO 18	AÑO 19	AÑO 20
	1-8-17/31-7-18	1-8-18/31-7-19	1-8-19/31-7-20	1-8-20/31-7-21	1-8-21/31-7-22	1-8-22/31-7-23	1-8-23/31-7-24	1-8-24/31-7-25	1-8-25/31-7-26	1-8-26/31-7-27
RRHH / SALARIOS	8,345,951	8,345,951	8,345,951	8,345,951	8,345,951	8,345,951	8,345,951	8,345,951	8,345,951	8,345,951
GERENCIA	237,804	237,804	237,804	237,804	237,804	237,804	237,804	237,804	237,804	237,804
OPERACIONES	4,477,578	4,477,578	4,477,578	4,477,578	4,477,578	4,477,578	4,477,578	4,477,578	4,477,578	4,477,578
INGENIERÍA	728,574	728,574	728,574	728,574	728,574	728,574	728,574	728,574	728,574	728,574
ADMINSITRACIÓN & FINANZAS	1,956,876	1,956,876	1,956,876	1,956,876	1,956,876	1,956,876	1,956,876	1,956,876	1,956,876	1,956,876
IT	574,847	574,847	574,847	574,847	574,847	574,847	574,847	574,847	574,847	574,847
SEGURIDAD	370,272	370,272	370,272	370,272	370,272	370,272	370,272	370,272	370,272	370,272

4.1.9.2 COSTOS OPERATIVOS

Los costos operativos que maneja la empresa están los relacionados con Costos Indirectos de Contenedores, Costos Directos de Carga No Contenedorizada, Costos Indirectos y Gastos Preoperativos, los cuales se detallan a continuación:

Cuadro 4.9 Proyección de costos operativos del año 1 al año 7

	Vida Útil	1	2	3	4	5	6	7
Grúas de Muelle	20	35,000,000	35,000,000	35,000,000	35,000,000	35,000,000	35,000,000	35,000,000
Grúas Móviles	20	7,600,000	7,600,000	7,600,000	7,600,000	7,600,000	7,600,000	7,600,000
Transtainers s/neumáticos	20	-	10,400,000	10,400,000	10,400,000	10,400,000	15,600,000	15,600,000
RS / Top Loaders	10	8,100,000	4,500,000	4,500,000	4,500,000	4,500,000	4,500,000	4,500,000
Side Lifter (para vacíos)	10	960,000	960,000	960,000	960,000	960,000	960,000	960,000
Tractores de patio	10	1,440,000	1,840,000	1,840,000	2,560,000	2,560,000	3,200,000	3,200,000
Chasis de patio	8	756,000	756,000	756,000	1,036,000	1,036,000	1,288,000	1,288,000
Autoelevadores (Varios)	8	374,400	374,400	374,400	374,400	374,400	374,400	374,400
Spreaders de repuesto para equipos	8	-	280,800	280,800	280,800	280,800	468,000	468,000
Vehículos de Servicio	5	774,000	774,000	774,000	774,000	774,000	1,548,000	1,548,000
Obras civiles	20	38,075,970	83,570,130	98,880,393	101,005,803	103,665,903	122,609,666	122,764,732
Equipo IT (hardware)	5	130,000	130,000	234,000	358,000	778,000	1,076,000	1,378,000
Sistemas de gestión de la Terminal	1	300,000	300,000	400,000	500,000	600,000	700,000	800,000
Equipo de comunicaciones	5	192,000	192,000	192,000	192,000	242,000	242,000	242,000
Prima	20	30,000,000	30,000,000	30,000,000	30,000,000	30,000,000	30,000,000	30,000,000
		225,723,132	225,982,197	227,631,663	232,207,529	240,294,979	252,194,731	253,580,883

Cuadro 4.10 Proyección de costos operativos del año 8 al 14

	Vida Útil	8	9	10	11	12	13	14
Grúas de Muelle	20	35,000,000	35,000,000	35,000,000	35,000,000	42,000,000	42,000,000	42,000,000
Grúas Móviles	20	7,600,000	7,600,000	7,600,000	7,600,000	7,600,000	7,600,000	7,600,000
Transtainers s/neumáticos	20	15,600,000	15,600,000	15,600,000	15,600,000	18,200,000	18,200,000	18,200,000
RS / Top Loaders	10	4,500,000	4,500,000	4,500,000	9,000,000	9,000,000	9,000,000	9,000,000
Side Lifter (para vacíos)	10	960,000	960,000	1,200,000	2,160,000	2,160,000	2,160,000	2,400,000
Tractores de patio	10	3,200,000	3,200,000	3,200,000	4,640,000	5,680,000	5,680,000	6,400,000
Chasis de patio	8	1,288,000	2,044,000	2,044,000	2,044,000	2,576,000	2,576,000	2,828,000
Autoelevadores (Varios)	8	374,400	374,400	748,800	748,800	748,800	748,800	748,800
Spreaders de repuesto para equipos	8	468,000	468,000	748,800	748,800	842,400	842,400	1,029,600
Vehículos de Servicio	5	1,548,000	1,548,000	1,548,000	2,322,000	2,322,000	2,322,000	2,322,000
Obras civiles	20	122,819,797	123,114,863	126,599,929	126,615,379	126,847,531	128,029,683	129,731,835
Equipo IT (hardware)	5	1,482,000	1,606,000	2,026,000	2,324,000	2,626,000	2,730,000	2,854,000
Sistemas de gestión de la Terminal	1	900,000	1,000,000	1,100,000	1,200,000	1,300,000	1,400,000	1,500,000
Equipo de comunicaciones	5	242,000	242,000	292,000	292,000	292,000	292,000	292,000
Prima	20	30,000,000	30,000,000	30,000,000	30,000,000	30,000,000	30,000,000	30,000,000
		225,723,132	225,982,197	227,631,663	232,207,529	240,294,979	252,194,731	253,580,883

Cuadro 4.11 Proyección de costos operativos del año 15 al 20

	Vida Útil	15	16	17	18	19	20
Grúas de Muelle	20	42,000,000	42,000,000	42,000,000	49,000,000	49,000,000	49,000,000
Grúas Móviles	20	7,600,000	7,600,000	7,600,000	7,600,000	7,600,000	7,600,000
Transtainers s/neumáticos	20	8,200,000	18,200,000	18,200,000	20,800,000	20,800,000	20,800,000
RS / Top Loaders	10	9,000,000	9,000,000	9,000,000	9,000,000	9,000,000	9,000,000
Side Lifter (para vacíos)	10	2,400,000	2,400,000	2,400,000	2,400,000	2,400,000	2,640,000
Tractores de patio	10	6,400,000	7,040,000	7,040,000	7,680,000	7,680,000	7,680,000
Chasis de patio	8	2,828,000	2,828,000	3,584,000	3,836,000	3,836,000	4,368,000
Autoelevadores (Varios)	8	748,800	748,800	1,123,200	1,123,200	1,123,200	1,123,200
Spreaders de repuesto para equipos	8	1,029,600	1,029,600	1,029,600	1,404,000	1,404,000	1,497,600
Vehículos de Servicio	5	2,322,000	3,096,000	3,096,000	3,096,000	3,096,000	3,096,000
Obras civiles	20	171,073,320	171,705,472	171,705,472	171,937,624	171,937,624	171,937,624
Equipo IT (hardware)	5	3,274,000	3,572,000	3,874,000	3,978,000	4,102,000	4,206,000
Sistemas de gestión de la Terminal	1	1,600,000	1,700,000	1,800,000	1,900,000	2,000,000	2,100,000
Equipo de comunicaciones	5	342,000	342,000	342,000	342,000	342,000	392,000
Prima	20	30,000,000	30,000,000	30,000,000	30,000,000	30,000,000	30,000,000
		298,817,720	301,261,872	302,794,272	314,096,824	314,320,824	315,440,424

Para la estimación de los Costos Operativos se tomó en consideración los ingresos Brutos, número de TEUS movilizados, Inversión del Equipo, etc.

4.2 ANÁLISIS DE SENSIBILIDAD

Una vez revisados los elementos presentados por la empresa concesionada ECUAPUERTO dentro del Contrato y el Plan de Desarrollo de la Concesión y considerando los análisis realizados previamente en cuanto a la parte legal, técnica y financiera realizaremos un análisis de sensibilidad de los estados financieros, en el que se presentará un escenario inicial y uno ajustado.

En el escenario inicial se presentarán los estados financieros presentados al inicio de la concesión y posteriormente se reestructurará los mismos incorporando información de la demanda real, ajustes contables, variación del Impuestos a la Renta e Índice de precios al consumidor (IPC), así también, se obtendrá el monto correspondiente al reequilibrio económico financiero mediante la variación del nivel de ingresos y el crecimiento de los TEUS a través de la obtención de la TIR (Tasa Interna de Retorno) y VNA (Valor Neto Actual) del flujo de caja del accionista.

4.2.1 ESCENARIO 1

En el escenario 1 se presenta la contraprestación que negoció ECUAPUERTO y El Estado donde se considera un canon variable de \$10,40 sobre la Carga Contenedorizada y de \$0.50 sobre la Carga No Contenedorizada; además del canon fijo de \$8,400,000.

Este escenario presenta un FLUJO DE CAJA DEL ACCIONISTA con una TIR de 14.78% y un VNA de \$ 16,896,448.74. (Ver Anexo 5)

4.2.2 ESCENARIO 2

En el escenario 2 se han considerado diversos factores que nos permiten incorporar a los estados financieros proyectados, información real hasta el año 2011, en este punto se añadirá información concerniente a la demanda real, beneficios tributarios (Impuesto a la Renta y Anticipo de Impuesto a la Renta), Crecimiento Real de TEUS e Ingresos no Previstos por la prestación de nuevos servicios.

BENEFICIOS TRIBUTARIOS

Según la legislación en Ecuador se consideran beneficios o incentivos tributarios a los “gastos tributario” que el fisco deja de percibir producto de la aplicación de tratamientos tributarios preferenciales, y cuya finalidad es favorecer o estimular a determinados sectores, actividades, regiones o agentes de la economía.

Entre los aspectos tributarios no considerados en la proyección de los estados financieros están:

DISMINUCIÓN DE LA TARIFA DE IMPUESTO A LA RENTA DE ACUERDO AL CÓDIGO ORGÁNICO DE LA PRODUCCIÓN, COMERCIO E INVERSIONES COPCI

La proyección de los estados financieros se realizaron tomando en cuenta un impuesto a la Renta Fijo de 25% para todo el tiempo que dure la concesión; pero, según una resolución de la COPCI, a partir del ejercicio fiscal 2011 “la tarifa impositiva será del 24%, en el ejercicio fiscal 2012 la tarifa impositiva será del 23% y a partir del ejercicio fiscal 2013, en adelante, la tarifa impositiva será del 22%”, es decir, que la empresa concesionada ha gozado de este beneficio tributario no incluido dentro de su proyección inicial.

En el periodo fiscal 2012, el impuesto a la renta causado declarado al fisco fue de 9 millones de dólares a una tasa de impuesto a la renta del 23%. Esta disminución de dos puntos porcentuales en la tarifa de impuesto a la renta ha provocado un beneficio tributario (ahorro calculado) para el contribuyente equivalente a 785 mil dólares.

En lo que va del 2011 se calcula que el beneficio obtenido por esta disminución del impuesto a la renta asciende a 2 millones de dólares.

EXONERACIÓN DEL ANTICIPO DE IMPUESTO A LA RENTA DURANTE LOS DOS PRIMEROS AÑOS DE OPERACIÓN EFECTIVA.

Según la Ley de Régimen Tributario Interno en su artículo 76 señala que “... las sociedades recién constituidas, las personas naturales obligadas a llevar contabilidad y las sucesiones indivisas obligadas a llevar contabilidad, estarán sujetas al pago de este anticipo después del segundo año completo de operación efectiva”. Para el respectivo cálculo se detalla en el art. 41 de la misma ley, literal b) indica que para “... las personas naturales y las sucesiones indivisas obligadas a llevar contabilidad y las sociedades: se considerará un valor equivalente a la suma matemática de los siguientes rubros:

- El cero punto dos por ciento (0.2%) del patrimonio total.
- El cero punto dos por ciento (0.2%) del total de costos y gastos deducibles a efecto del impuesto a la renta.
- El cero punto cuatro por ciento (0.4%) del activo total.

- El cero punto cuatro por ciento (0.4%) del total de ingresos gravables a efecto del impuesto a la renta”.

Se calcula que para los años 2007 y 2008 la empresa concesionaria obtuvo un beneficio tributario de alrededor de 1.9 millones de dólares.

4.2.3 INCREMENTO DE LA DEMANDA REAL POR CRECIMIENTO DE TEUS MOVILIZADOS

El movimiento de TEUS movilizados en el periodo del 2007 al 2011 ha crecido más de lo que proyectó la concesionaria, de entre los posibles factores que pudieron incidir están el aumento del gasto público por parte del gobierno y por ende el aumento de las importaciones.

Aunque la determinación de estos factores constituyen un análisis más profundo, podemos observar que los datos reales obtenidos de la movilización de TEUS de la compañía en estos últimos años, está por encima de las proyectadas dentro de su plan de desarrollo.

Cuadro 4.12 Movilización de TEUS de la compañía

	TEUS				
	1	2	3	4	5
PROYECTADO	643966	676164	703210	731339	753279
REAL	600232	594726	673939	877468	990261

4.2.4 SERVICIOS NO CONTEMPLADOS BRINDADOS POR LA CONCESIONARIA

En esta parte se incorporó los servicios prestados por la concesionaria, los cuales no han sido incorporados en el contrato de concesión inicial. Son aproximadamente 51 servicios los que constituyen parte de los Ingresos No Previstos de Carga Contenerizada por Importaciones para la concesionaria, los mismos que hasta el año 2011 ascienden a un monto de **\$13.426.063**.

RESUMEN DE ESCENARIOS

Una vez añadido todos estos factores este escenario presenta un **FLUJO DE CAJA DEL ACCIONISTA** con una TIR de 27.19% y un VNA de \$30.522.773,86. Ver Anexo 6

Cuadro 4.13 Resumen de los escenarios

RESULTADOS	CONTRAPRESTACIÓN INICIAL	CONTRAPRESTACIÓN INICIAL AJUSTADO
FLUJO DE PROYECTO ANTES DE IMPUESTOS		
TIR BASE	11.98%	17.92%
VAN (10%)	\$ 16,781,846.88	\$ 41,811,681.27
FLUJO DE PROYECTO DESPUÉS DE IMPUESTOS Y UTILIDADES		
TIR BASE	12.19%	16.57%
VAN (10%)	\$ 16,459,586.72	\$ 34,587,477.41
FLUJO DE CAJA DEL ACCIONISTA		
TIR BASE	14.78%	27.19%
VAN (10%)	\$ 16,896,448.74	\$ 30,522,773.86

Si se compara los flujos del proyecto después de impuesto y el flujo de caja del accionista en la contraprestación del escenario inicial y el escenario ajustado, se puede verificar que las TIR de los ajustes reales realizados en los estados financieros son superiores a los que la empresa concesionaria proyectó al inicio de la concesión, por lo tanto, habría una subvaloración de los ingresos que la concesionaria estaría pagando al estado.

En los estados financieros ajustados se observa que la diferencia de la TIR correspondiente al flujo de caja del accionista es de **12.41%**, es decir, que la concesionaria estaría recibiendo ingresos superiores a los previstos por un monto de **\$13.626.325,12**.

4.2.5 SENSIBILIDAD DE LA TIR DEL ACCIONISTA

Además del análisis anterior se pretende mostrar a través de la TIR del accionista, las variaciones de la TIR antes distintos cambios en los Ingresos y en los TEUS

movilizados, el objetivo es utilizar el balance ajustado para identificar el nivel de ingresos que reestablezca el equilibrio económico financiero de la empresa concesionaria.

Con la contraprestación inicial y ajustada y una tasa de descuento del 10% tenemos un valor actual de:

Cuadro 4.14 Sensibilidad de la TIR del accionista

VAN DEL CANON (TASA 10%)				
	CANON FIJO	CANON VARIABLE – TEUS	CANON VARIABLE - CARGA GENERAL	TOTAL
CONTRAPRESTACIÓN INICIAL	\$ 91.032.387	\$ 94.815.312	\$ 7.623.847	\$ 193.471.545
CONTRAPRESTACIÓN INICIAL AJUSTADO	\$ 91.032.387	\$ 116.763.208	\$ 5.254.843	\$ 213.050.437

En el año 2011 la concesionaria registra un ingreso adicional por un monto de \$98.968.614.

Cuadro 4.15 Resultados durante los primeros 5 años

RESULTADOS DURANTE LOS 5 PRIMEROS AÑOS		
	SUMA	VAN (dto 10%)
CONTRAPRESTACIÓN INICIAL	\$ 502.671.402	\$ 375.785.830
CONTRAPRESTACIÓN INICIAL AJUSTADO	\$ 601.640.016	\$ 444.559.962
DIFERENCIA	\$ 98.968.614	\$ 68.774.132

Mediante la elaboración de una tabla de datos se pudo determinar que el nivel de ingresos óptimo que restablece el equilibrio económico financiero en el presente caso de estudio sería una contraprestación del 16% de los ingresos, siempre y cuando se mantenga un nivel de crecimiento de los TEUS en un 2%.

Cuadro 4.16 Nivel óptimo de ingresos que restablece el equilibrio económico financiero

	INCREMENT O TEUS 2%	INCREMENT O TEUS 3%	INCREMENT O TEUS 4%	INCREMENT O TEUS 5%	INCREMENT O TEUS 6%
9% de los	15.19%	16.38%	17.53%	18.64%	19.73%

INGRESOS					
10% de los INGRESOS	14.95%	16.14%	17.29%		
11% de los INGRESOS	14.70%	15.90%	17.06%	18.18%	
12% de los INGRESOS	14.44%	15.65%	16.82%	17.95%	
13% de los INGRESOS	14.18%	15.40%	16.57%	17.71%	
14% de los INGRESOS	13.92%	15.14%	16.32%	17.47%	
15% de los INGRESOS	13.65%	14.88%	16.07%	17.22%	
16% de los INGRESOS	13.37%	14.61%	15.81%	16.97%	18.09%
17% de los INGRESOS	13.09%	14.34%	15.55%	16.71%	17.84%
18% de los INGRESOS	12.81%	14.07%	15.28%	16.45%	17.59%
19% de los INGRESOS		13.78%	15.01%	16.19%	17.33%
20% de los INGRESOS		13.49%	14.73%	15.92%	17.07%
21% de los INGRESOS		13.20%	14.44%	15.64%	16.80%
22% de los INGRESOS		12.90%	14.15%	15.36%	16.52%
23% de los INGRESOS			13.85%	15.07%	16.24%
24% de los INGRESOS			13.55%	14.77%	15.96%
25% de los INGRESOS			13.24%	14.47%	15.66%

4.3 ELABORACIÓN DE PLAN ESTRATÉGICO Y CUADRO DE MANDO INTEGRAL PARA ECUAPUERTO

El Cuadro de Mando Integral permite implementar formas de dirección y revisión de procesos, basados en la estrategia y no sólo en la táctica. Los objetivos estratégicos a lograrse deben ser coherentes y viables, para esto deben definirse de forma clara para alcanzar las metas planteadas.

Para el caso de ECUAPUERTO se realizará el Cuadro de Mando Integral en el que se planteará dos de las cuatro perspectivas estratégicas antes mencionada, para esto se planteara misión, estrategia, las líneas estratégicas y objetivos estratégicos.

4.3.1 DEFINICIÓN DE MISIÓN, VISIÓN Y LÍNEAS ESTRATÉGICAS

Para la definición de las perspectivas estratégicas se realiza un análisis donde se determinan las necesidades en base a la misión de la empresa, la cual manifieste el rol fundamental del puerto.

4.3.1.1 MISIÓN

Minimizar costos Operativos de la actividad portuaria y Desarrollar la actividad portuaria de forma sostenible y eficiente.

La misión de ECUAPUERTO se plantea al largo plazo, además recoge aspectos económicos y operativos; trata de integrar Eficiencia, eficacia e integridad.

4.3.1.2 VISIÓN

En el largo plazo llegar a tener el mejor sistema de terminales de transporte en el ámbito local e internacional y sobre todo ser una empresa generadora de valor para sus clientes, rentable para los accionistas y capital humano competente.

4.3.1.3 ESTRATEGIA

Permanecer en la concesión, direccionando todos los esfuerzos de la compañía a cumplir con lo dispuesto en el contrato.

Mantener Responsabilidad Social Corporativa; en este sentido, es importante destacar el rol que se espera de ECUAPUERTO en los aportes al país, por medio de pagos de Impuestos, tasas, contribuciones, etc.,

4.3.2 PERSPECTIVAS Y LÍNEAS ESTRATÉGICAS DE ECUAPUERTO

Perspectivas Estratégicas

Son los ejes básicos que motivaran los esfuerzos de la organización para cumplimiento de la misión. Por tanto como se mencionó se plantearan dos de las cuatro líneas estratégicas.

Figura 4.1 Ejes básicos



Fuente: Mapas Estratégicos, Harvard Business, Boston

La Perspectiva Financiera o Económica para la cual se definirán objetivos e indicadores estratégicos que vayan acordes con el requerimiento de la perspectiva. Esta perspectiva analiza la organización en función de su manejo financiero, esto es, estructura de costos, niveles de ingresos, inversiones y niveles de rentabilidad.

La Perspectiva de Operaciones en esta perspectiva se busca medir y analizar el cumplimiento de procesos operativos, así como la mejora alcanzada a través de niveles de eficiencia y productividad.

Líneas Estratégicas

Las líneas estratégicas representan líneas básicas de desarrollo de la institución, además se definen según criterios de priorización. Para la definición de las líneas estratégicas se considera el grado de relevancia que tiene comercio portuario, además de los aspectos en que influirá la perspectiva para el logro de los objetivos de la organización. Dentro de cada eje se agrupan los objetivos estratégicos, de los cuales nacen los indicadores estratégicos que medirán el progreso del cumplimiento de objetivos.

Figura 4.2 Líneas Estratégicas para ECUAPUERTO



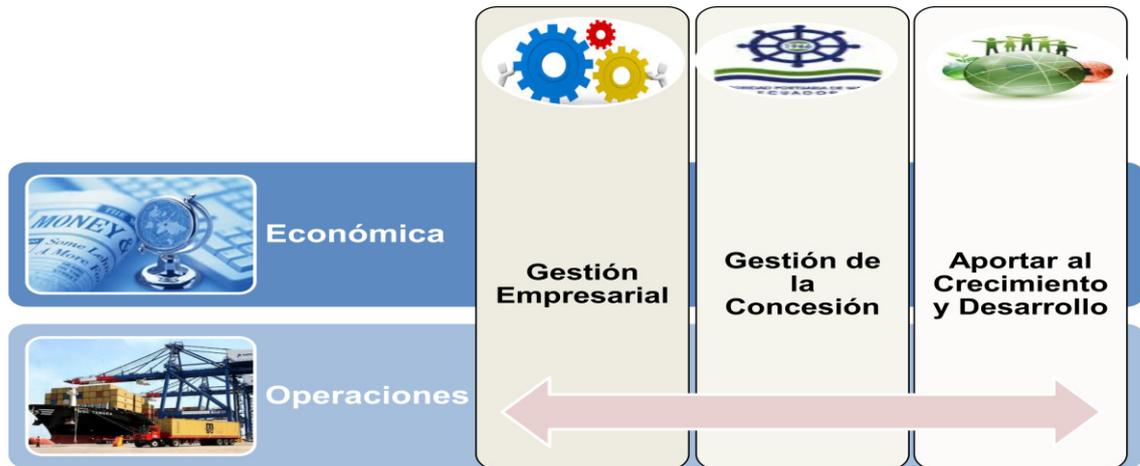
Fuente: Mapas Estratégicos, Harvard Business, Boston.

Entre los procesos relacionados a cumplir acordes a las líneas estratégicas planteadas tenemos:

- Productividad empresarial e incremento de tráfico.
- Sostenibilidad Financiera.
- Eficiente gestión de las inversiones.
- Aporte organizacional al crecimiento y desarrollo del país.

El cumplimiento de estos procesos se lo realiza mediante el logro de objetivos estratégicos, es importante mencionar que el cumplimiento de los objetivos estratégicos puede aportar al desarrollo de más de una línea estratégica.

Figura 4.3 Perspectivas y líneas estratégicas para ECUAPUERTO



Fuente: Mapas Estratégicos, Harvard Business, Boston.

4.3.3 DEFINICIÓN DE OBJETIVOS

De acuerdo a las perspectivas propuestas se definen los siguientes objetivos Estratégicos.

4.3.3.1 PERSPECTIVA ECONÓMICA-FINANCIERA

- Cumplir las metas establecidas.
- Obtener altos ingresos operacionales.
- Maximizar utilidad.
- Reducir gastos operacionales.

4.3.3.2 PERSPECTIVA DE PROCESOS

- Mantener niveles eficientes de operación.
- Cumplir con los tiempos estimados.

4.3.4 DEFINICIÓN DE LOS OBJETIVOS ESTRATÉGICOS

Los Objetivos Estratégicos para ECUAPUERTO, se presentan a través de una matriz de indicadores que los relacionan con las perspectivas estratégicas planteadas.

Cuadro 4.17 Objetivos estratégicos de la perspectiva financiera o económica

PERSPECTIVA ESTRATÉGICA	OBJETIVO ESTRATÉGICO	DEFINICIÓN DE LOS OBJETIVOS
FINANCIERA O ECONÓMICA	Reducir costos Operativos	Esto se viabilizará por medio de un aumento de ingresos o reducción de costos por volumen movilizado.
	Incrementar el Tráfico Marítimo	Este objetivo está relacionado al cumplimiento totalitario de las cláusulas contractuales así como de la optimización de la operatividad de las terminales.
	Mejorar la Rentabilidad	Este objetivo medirá la rentabilidad sobre activos, inversiones y capital.
	Fortalecer los Índices Financieros	Este indicador establece métricas de fortalecimiento en función de liquidez, control de endeudamiento y rotación de activos.
	Aportar al Estado	En este objetivo se medirá los montos de pago o contribuciones y contraprestaciones al Estado de parte de ECUAPUERTO

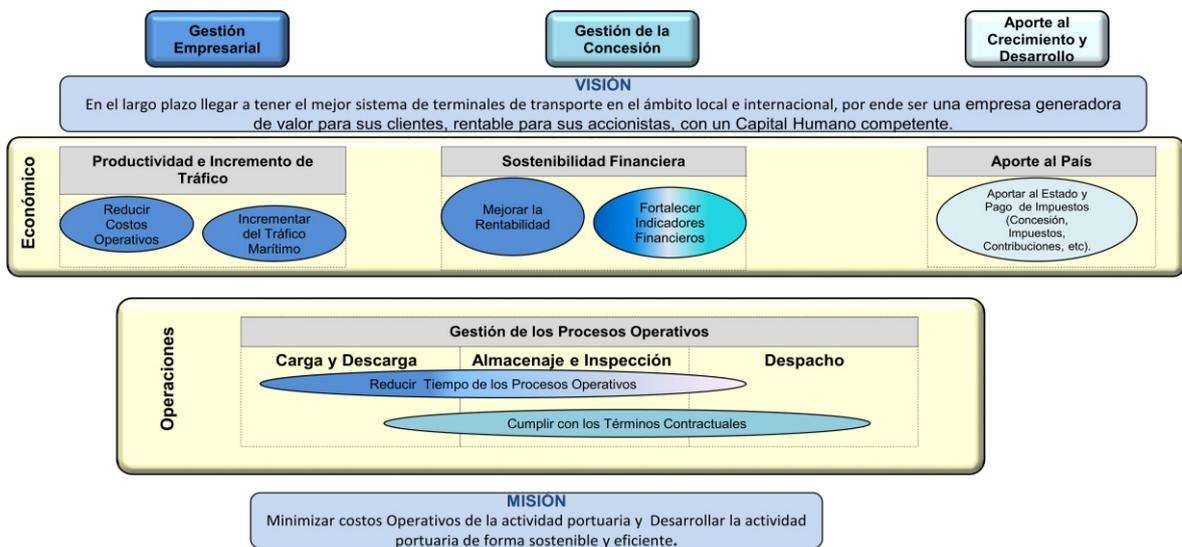
Cuadro 4.18 Objetivos estratégicos de la perspectiva de operaciones

PERSPECTIVA ESTRATÉGICA	OBJETIVO ESTRATÉGICO	DEFINICIÓN DE LOS OBJETIVOS
OPERACIONES	Reducir el tiempo de los Procesos Operativos	Este objetivo mide la optimización del uso del tiempo en cada etapa de la operación.
	Cumplir con los Términos Contractuales	Mide el cumplimiento de términos contractuales en función de la operatividad de las terminales.

4.4 ELABORACIÓN DEL MAPA ESTRATÉGICO PARA ECUAPUERTO

En el siguiente esquema se presenta el desarrollo del Mapa Estratégico para la perspectiva Económica-Financiera vinculando los objetivos estratégicos a cumplir en cada proceso relacionado y cada objetivo relacionado a las líneas estratégicas establecidas.

Figura 4.4 Mapa estratégico de ECUAPUERTO



4.4.1 INDICADORES ECUAPUERTO, PERSPECTIVA ESTRATÉGICA: ECONÓMICA – FINANCIERA

Figura 4.5 Indicadores ECUAPUERTO, Perspectiva Estratégica: Económica-Financiera

Perspectiva	Objetivo	Indicador	Unidad de Medida	Fórmula	
				Numerador	Denominador
ECONÓMICA O FINANCIERA	Reducir costos Operativos	Ingreso Operativo por Volumen Movilizado	USD/TON	Ingreso Operativo	Volumen de Carga Movilizado
	Reducir costos Operativos	Costo Operativo por Volumen Movilizado	USD/TON	Costos Operativos	Volumen de Carga Movilizado
	Reducir costos Operativos	Costos Logísticos	Porcentual (%)	Costos Totales	Ventas Totales
	Incrementar el Tráfico Marítimo	Cumplir con el PDC de volumen de carga Movilizada	Porcentual (%)	Volumen de Carga Movilizada en el año t.	Proyección de Demanda (PDC) para el año t
	Incrementar el Tráfico Marítimo	Tasa Crecimiento de la Carga Movilizada	Porcentual (%)	Volumen de Carga Movilizada en el año t.	Volumen de Carga Movilizada del año anterior
	Mejorar la Rentabilidad	Margen de Contribución Promedio	Porcentual (%)	Utilidad Neta	Ventas
	Mejorar la Rentabilidad	Rendimiento sobre los Activos	Porcentual (%)	Utilidad Neta	Total de activos
	Mejorar la Rentabilidad	Rendimiento sobre el Capital	Porcentual (%)	Utilidad Neta	Total de Capital
	Mejorar la Rentabilidad	Rentabilidad sobre las Inversiones (ROI)	USD (\$)	Utilidad Neta	Inversiones
	Fortalecer los Índices Financieros	Razón de Endeudamiento	Porcentual (%)	Total de los pasivos	Total de los activos
	Fortalecer los Índices Financieros	Concentración del Endeudamiento	Porcentual (%)	Pasivo corriente	Total de los pasivos
	Fortalecer los Índices Financieros	Apalancamiento	USD (\$)	Total de los activos	Total del patrimonio
	Fortalecer los Índices Financieros	Prueba Ácida Índice de Solvencia (liquidez)	USD (\$)	Activo Corriente - Inventario	Pasivo Corriente
	Fortalecer los Índices Financieros	Capital de Trabajo	USD (\$)	Activo Corriente - Pasivo Corriente	-
	Fortalecer los Índices Financieros	Rotación de los Activos	Porcentual (%)	Ventas	Total de los activos
	Aporte al Estado	Porcentaje de Pagos y Tributos a Otras Entidades	Porcentual (%)	Valores de aportaciones o pago	Ingresos Operacionales en el periodo t
	Aporte al Estado	Porcentaje de Aportación de contribuciones al Concedente	Porcentual (%)	Total de contraprestaciones en el periodo t	Ingresos Operacionales en el periodo t
	Aporte al Estado	Monto del Pago de Utilidades	USD (\$)	Pago de Utilidades del periodo t	

4.4.2 INDICADORES ECUAPUERTO, PERSPECTIVA ESTRATÉGICA: OPERACIONES

Figura 4.6 Indicadores ECUAPUERTO, Perspectiva Estratégica: Operaciones

Perspectiva	Objetivo	Indicador	Unidad de Medida	Fórmula	
				Numerador	Denominador
OPERACIONES	Reducir el tiempo de los Procesos Operativos	Tiempo en Puerto	Horas/Nave	Fecha de ingreso - Fecha de salida de la nave	
	Reducir el tiempo de los Procesos Operativos	Tiempo en Muelle	Horas/Nave	Tiempo en que la nave permanece en el muelle	
	Reducir el tiempo de los Procesos Operativos	Tiempo operativo de muelle	Horas/Nave	Numero de horas nave q es atendido - Numero de horas inactiva	
	Reducir el tiempo de los Procesos Operativos	Tiempo medio de espera de la nave	Horas/Nave	Tiempo en puerto - Tiempo en muelle de la Nave	
	Reducir el tiempo de los Procesos Operativos	Tiempo medio de espera en la Terminal	Horas/Camión	Tiempo de salida del camión - Tiempo de entrada del camión de la terminal	
	Cumplir con los Términos Contractuales	Productividad por tipo de Nave	Toneladas/Hora.Nave	volumen de carga total movilizado en toneladas	Tiempo Operativo en muelle
	Cumplir con los Términos Contractuales	Tasas de ocupación de la Terminal	Porcentual (%)	Horas de estadía de la nave	Número de Horas mensual Disponibles en la Terminal
	Cumplir con los Términos Contractuales	Productividad Bruta de los Muelles	Contenedores / Hora.Nave TON/ Hora.Nave	Volumen de Carga Movilizada de Entrada y Salida en las Naves	Tiempo Operativo

4.5 FICHAS DE LOS INDICADORES

En los anexos, se describirán las fichas Metodológicas de cada uno de los Indicadores de Gestión definidos para la Concesionaria. Dichas fichas contienen las definiciones claves para la recolección de datos y tabulación de las métricas. Así mismo, se establecen evolución y metas de los indicadores.

Por último, se identifican a la unidad responsable tanto de la gestión del cumplimiento, cómo del mantenimiento y tabulación de reportes.

A continuación se presenta el modelo de Ficha de Indicador a utilizar:

Figura 4.7 Formato Ficha de Indicadores

Nombre del Indicador:											N:
Perspectiva:											
Objetivo Estratégico:											
Descripción del Indicador:											
Formula de Calculo:											
Identifica Formula de Calculo y la definicion de cada componente de la formula						Unidad de Medida:					
						Responsable de medicion:			Tecnico Control de Gestion Portuaria		
						Responsable de cumplimiento:			Tecnico Control de Gestion Portuaria		
						Frecuencia de Medicion:					
						Frecuencia de Evaluacion					
Observaciones											
Se define el proceso de Calculo de la formula propuesta											
Evolución y Metas											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Evolución histórica:											
Metas del indicador:	-	-	-	-	-						

4.6 DESARROLLO DE FICHAS DE INDICADORES

4.6.1 PERSPECTIVA FINANCIERA

Para el desarrollo de los indicadores de la perspectiva Económica Financiera, se considera datos presentados en los balances tanto los iniciales que mantienen datos del Plan de Desarrollo de la concesión como del Balance Real que mantienen datos ajustados; para el establecimiento de las metas se las realizará en base a los históricos de los 5 primeros años; el cual es el tiempo de concesión que ha transcurrido desde que ECUAPUERTO inicio sus operaciones portuarias. En el Anexo 7 y 8 se presenta el desarrollo de las Fichas de estos indicadores.

4.6.2 PERSPECTIVA DE OPERACIONES

4.6.2.1 INDICADORES DE RENDIMIENTO

El Concesionario ECUAPUERTO, para la operación de sus actividades portuarias deberá entregar al concedente formularios en los que se pueda observar cumplimiento de

niveles de servicio. El formato de este formulario se presentó en el capítulo 3 de este estudio.

Los indicadores de rendimiento deberán cumplir con niveles de servicio mínimos que se establecen en los PDC, los que se deben regir bajo lo siguiente:

- a. La Productividad de las operaciones en los muelles de embarque, desembarque, estiba y desestiba, se controlarán en forma individual por nave, cada una manteniendo producción mínima.
- b. La Tasa de Ocupación de los Muelles dedicados a contenedores y la Tasa de Ocupación de la totalidad de los muelles de las TCM en conjunto.

La Productividad de las operaciones en muelle se refieren al volumen de la carga transferida (embarcada y desembarcada) por unidad de tiempo de la nave atracada en el muelle (Tiempo de Ocupación). La Productividad se expresa en contenedores o en toneladas, por hora y por nave.

La Productividad por Nave, se refiere al volumen de carga transferida, por tipo de nave analizada, dividido entre el Tiempo de Ocupación, descontándose el tiempo no operativo por causas ajenas al Concesionario. Se determina para cada nave que transfiere carga.

A continuación se presentan los mínimos de productividad exigidos por tipo de nave.

Cuadro 4.19 Productividad Mínima por Tipo de Nave

Año	Nave full Container	Nave Full container 250	Nave Reefer	Otras Naves
Año 1 y 2	10	15	40	40
Año 3 y 4	10	15	40	40
Año 5 a 9	15	20	50	50
Año 10 en adelante	15	20	60	50

La Productividad Bruta Promedio se refiere a la suma de los volúmenes de carga transferida en un período de un año por tipo de nave, dividido entre la suma total de

Tiempo de Ocupación para las naves, descontando los tiempos no operativos, por causas no imputables al Concesionario.

Cuadro 4.20 Productividad Bruta Promedio

Año	Todas las naves	Nave full Container	Nave Reefer
Año 1 y 2	110	25	80
Año 3 y 4	130	35	100
Año 5 a 9	150	45	120
Año 10 en adelante	180	50	150

La Productividad de Muelle se obtiene de la suma de los volúmenes transferidos en cada Año Contractual en cada una de las Terminales (TC y TM), dividido entre la suma total de Tiempo de Ocupación, sin descontar tiempos no operativos.

Cuadro 4.21 Productividad de Muelle

Año	Terminal de Contenedores	Terminal de Multipropósito
Año 1 y 2	20	60
Año 3 y 4	30	80
Año 5 a 9	40	100
Año 10 en adelante	45	120

4.6.2.2 TASA DE OCUPACIÓN DE LOS MUELLES

Se obtiene de dividir la suma de los tiempos de ocupación de todas las naves en el periodo contractual.

Entre las horas anuales disponibles, este indicador es expresado como porcentaje.

En ECUAPUERTO, se asume que existen 8 lugares de atraque dando una disponibilidad en horas de 70.080 horas disponibles. La tasa de ocupación de los muelles deberá ser inferior a 65% para las TCM y 55% para la Terminal de Contenedores

Cuadro 4.22 Número de Horas Anuales Disponibles

Terminal	Horas
A. Terminales actuales	70.080
B. Terminal de contenedores actual	26.280

Nuevo muelle	Horas Agregadas
1. Muelle 1C para contenedores	6.870
2. Muelle 7 para contenedores	8.760
3. Muelle 8 para contenedores	8.760
4. Muelle 9 para contenedores	8.760

En el Anexo 8, se presenta el desarrollo de la fichas de indicadores operativos, las metas se han establecido en base a los dispuesto por ECUAPUERTO al inicio de la concesión.

4.7 MAPA DE SEMAFORIZACIÓN

Los objetivos planteados son viables y tienen que ayudar al cumplimiento de los procesos; el cumplimiento en conjunto de estos procesos ayuda a alcanzar las metas planteadas. Para el caso de una concesión portuaria entre las metas planteadas esta mejorar los beneficios, reducir costos y cumplir con las condiciones establecidas en la concesión.

Para el cumplimiento de los objetivos descritos se necesitan plantear indicadores, con los que se puede medir el desempeño de la organización y determinar si se cumple lo requerido.

A continuación se presenta matriz en la que se mide el desempeño de los indicadores entre los balances de la propuesta inicial y el balance real el cual contiene los ajustes realizados. En el presente cuadro se muestra el seguimiento de los indicadores, el cual se realiza de manera anual durante los 5 años transcurridos de concesión, según lo graficado en la medición cuando la semaforización toma color verde el objetivo es aceptable o cumplido, si toma color rojo no estamos conduciendo los esfuerzos a cumplir los objetivos por tanto el significado es inaceptable, mientras que el color amarillo denota

neutralidad siendo igual manera una alerta porque al largo plazo no cumpliría las metas propuestas.

Podemos notar que el objetivo de reducir los costos operativos que se presenta en los primeros años no tiene un cumplimiento en relación a la propuesta inicial sin embargo notamos una leve reducción; en los dos últimos años el indicador refleja un cumplimiento resultado del incremento de volumen movilizado y una leve disminución en los costos incurridos. Lo contrario ocurre con la carga al granel; esto se argumenta debido a que la especialización de la terminal es de contenedores y ya no de carga movilizada debido a la complejidad del mantenimiento de la misma.

El indicador Costos Logísticos, indica el porcentaje de costo que está siendo cubierto por los ingresos operativos o Ventas operativas, en donde podemos notar que para que el indicador no se vea afectado la cantidad de costo debe ir acorde a las ventas realizadas, mientras menor sea el porcentaje de resultado se argumenta que la cantidad de costo representa una participación mínima con respecto a las ventas; por lo que para ECUAPUERTO se espera que esa cantidad como meta no sobrepase el 50%.

En cuanto al volumen de carga movilizada tanto para la Toneladas y carga General se espera las cantidades sean superiores, se puede observar según el mapa de semaforización que comparando la propuesta inicial con la real se ha mejorado este índice manteniéndose en niveles aceptables. De la misma forma el volumen de carga movilizada mostrado en el balance con relación al PDC, se encuentra sub estimado; es decir a la actualidad ECUAPUERTO esta sobrepasando la cantidad de volumen de carga propuesto en su plan de desarrollo.

Por otra parte la rentabilidad de los activos, muestran cumplimiento en sus indicadores comparados al presupuesto proyectado, la rotación de activos del presupuesto real ha sido más rápidas que en periodos proyectados.

Con el cumplimiento eficiente de la mayoría de estos indicadores podemos manifestar que según los datos presentados en los balances reales la empresa estaría creando valor consiguiendo así aumentar los beneficios de la empresa reduciendo los costes de toda la organización y mejorar la utilización de los activos.

En el Anexo 7 se podrá observar el Mapa de semaforización.

4.8 CONCLUSIONES

La actividad portuaria en el Ecuador en los últimos años se encuentra en una etapa de auge debido a una mejora de la economía, a través de un aumento en las importaciones de bienes y servicios reflejado principalmente en el movimiento de carga contenerizada.

En todo proceso de concesión las partes se obligan a cumplir las obligaciones emanadas dentro del Contrato de Concesión y demás documentos que regulen la relación contractual con el objetivo de propiciar un equilibrio económico financiero, por lo tanto nos permitimos realizar las siguientes conclusiones:

En el análisis de sensibilidad realizado a la empresa ECUAPUERTO, se pudo evidenciar que los ingresos percibidos por el concedente (Estado) se encuentran **subvalorados** en relación a las proyecciones realizadas por la empresa concesionaria al inicio de la concesión, tanto, por factores económicos y financieros, entre los cuales están: Beneficios Tributarios no considerados, Incremento de la Demanda por Crecimiento de TEUS Movilizados, además de Servicios Prestados que no fueron contemplados al inicio de la negociación.

En la comparación de los Estados Financieros Iniciales con los Estados Financieros Ajustados (incluido factores no contemplados) se evidencia que la diferencia de la TIR correspondiente al flujo del accionista es de **12.41%**, es decir, que la empresa ECUAPUERTO estaría percibiendo ingresos superiores a los previstos por un monto de **\$13.626.325,12**.

Obteniendo los resultados de los Estados Financieros del PDC y Estados Financieros con datos ajustados para el reequilibrio se realizó el análisis de dos de las cuatro perspectivas que plantea la metodología del Cuadro de Mando Integral, Financiera o Económica y Procesos de las cuales se levantaron indicadores para el cumplimiento de estrategias.

Se evaluó el cumplimiento de los indicadores de la Perspectiva Económica-Financiera y Operaciones en el mapa de Semaforización, el objetivo del Mapa es poder observar a través de los colores indicados el cumplimiento o no de los indicadores. Para el caso de estudio se observa que mediante la aplicación del Reequilibrio Económico Financiero encontrado ECUAPUERTO mejora sus niveles de eficiencia, lo cual es demostrado a través del mapa en mención.

4.9 RECOMENDACIONES

Se presenta una alternativa para el pago de las Obligaciones de ECUAPUERTO (concesionario), que pudiera resumirse en una tasa del 16% en función de los ingresos operacionales, manteniendo un crecimiento de TEUS de 2%. Lo que ayudaría que se restablezca el equilibrio económico en el presente caso de estudio.

Mediante la implementación del mapa estratégico se puede visualizar la estrategia de la empresa a través del seguimiento y evaluación de indicadores cuyo fin es mejorar el tráfico portuario, obtener mayores ingresos y disminuir los costos; por lo tanto se recomienda que ECUAPUERTO mantenga un constante cumplimiento en el levantamiento de información para la elaboración de estos indicadores.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Administración Portuaria Integral de Manzanillo, S.A. de C.V. (2012). *Informe de Rendición de Cuentas 2006-2012 México: Manzanillo*. Obtenido el 04 de abril de 2014, de <http://www.puertomanzanillo.com.mx/upl/sec//Informe%20de%20Rencion%20de%20Cuentas%20da%20Etapa.pdf>.

Colombia. Ministerio de Minas y Energía e Incoplan S.A. (2010). *Estudio Técnico Sectorial “Infraestructura de transporte multimodal y de logísticas integradas para el desarrollo de la industria minera en Colombia, con Énfasis en Puertos”*.

Comisión Económica para las Américas. (2012). *Ranking Movimiento Portuario Contenedorizado de América Latina y el Caribe - Primer Semestre 2012*. Obtenido el 16 de agosto de 2014, de <http://www.cepal.org/cgi-bin/getprod.asp?xml=/Transporte/noticias/noticias/6/51406/P51406.xml&xsl=/Transporte/tpl/plf.xsl&base=/Transporte/tpl/top-bottom.xsl>

Comisión Interamericana de Puertos, (CIP). (2010). Boletín Interamericano de Puertos. Washington D.C, USA.

Conferencia de las Naciones Unidas sobre Comercio y Desarrollo. (2010). *El Transporte Marítimo 2010. Ginebra*. Obtenido el 20 de junio de 2014, de <http://unctad.org/es/paginas/home.aspx>

Contecon Guayaquil S.A. (2013). *Manual de Servicios Portuarios para la Operación del Terminal Multipropósito del Puerto de Guayaquil*. Obtenido el 02 de febrero de 2014, de <http://www.cgsa.com.ec/Files/ZonaDescarga/ServiciosTarifas/Manual-Servicios-2013.pdf>.

Díaz Bautista, A. (2008). *Los Puertos en México y la Política Económica Portuaria Internacional*. Observatorio de la Economía Latinoamericana N° 92. Obtenido el 10 de febrero de 2014, de <http://www.eumed.net/cursecon/ecolat/mx/2008/adb.htm>

Ecuador. Ministerio de Transporte y Obras Pública (2013). *Estadística Portuaria y de Transporte Acuático*.

El Financiero. (2013). *Contecon se prepara para puesta en marcha de TEC II en Manzanillo*. Mundo Marítimo, Información Marítima de Latinoamérica, ISSN 0719-241X. Obtenido el 22 de febrero de 2014, de <http://www.mundomaritimo.cl/noticias/contecon-se-prepara-para-puesta-en-marcha-de-tec-ii-en-manzanillo>

Estrada, J.L. (2007). *Mejora de la Competitividad de un Puerto por medio de un nuevo modelo de Gestión de la Estrategia aplicando el Cuadro de Mando Integral*. Tesis Doctoral. Universidad Politécnica de Madrid. España: Madrid.

Kaplan, Robert S. y David P. Norton (2004), *Mapas estratégicos*. Harvard Business School Press, Boston , MA.

La Función Intermodal, Logística y económica de un puerto. (2011). Planificación y Gestión Portuaria , Edición 10.

México, Secretaría de Comunicaciones y Transporte. (2012). *Título de Concesión. México: Manzanillo*.

Pontet & Silva, (2009). *Modelo de estrategia competitiva para puertos de carga*. Revista de la Red de Expertos Iberoamericanos en Gestión Portuaria.

Puerto de Long Beach, Historia temprana, La historia reciente, Economía, Medio ambiente, Gobernanca, Relaciones con la comunidad, Seguridad. (n.d). Obtenido el 11 de enero de 2014, de http://centrodeartigo.com/articulos-utiles/article_121853.html.

Puerto Buenos Aires (n.d.). Consejo Portuario Argentino. Obtenido el 15 de junio de 2014, de <http://www.consejoportuario.com.ar/puertos.aspx/>

Principales Puertos del Mundo. (2013). El Orden Mundial en el SXXI. Blog. Obtenido el 15 de enero de 2014, de <http://elordenmundialfast.wordpress.com/2013/04/22/principales-puertos-del-mundo/>

Port of LONG BEACH The green port. (n.d). Acerca del Puerto. Obtenido el 25 de mayo de 2014, de <http://spanish.polb.com/about/default.asp>

Ross – Westerfield – Jaffe, **Finanzas Coporativas**, , McGraw-Hill, Octava edición, Mexico, 2010.

Setterfield, C. (2009). *ICTSI se adjudica concesión de terminal de Manzanillo por US\$771mn*. [versión electrónica]. BN Americas, Business Insight in Latin America.

SALA et al. (2005). *Un análisis de la eficiencia de los puertos españoles*. Actas de las VI Jornadas de ASEPUMA. (pp.407-415).

GLOSARIO DE TERMINOS

ALMACENAMIENTO O ALMACENAJE: Significa la permanencia y custodia al interior de las Terminales, patios, bodegas o cualquier otro recinto o instalación, incluyendo las bodegas especiales destinadas a carga refrigerada o mercadería peligrosa, de carga o contenedores con carga de importación, exportación u otra, sujeta a destinación aduanera, incluyendo todos los recursos y actividades necesarios para la prestación de tales servicios

ANO CONTRACTUAL: Significa un período de 12 meses calendario.

CANON FIJO ANUAL: Es el monto fijo anual definido será pagadero a favor del concedente en los términos establecidos en el Contrato.

CARGA CONTENEDORIZADA: Es la carga general que se coloca dentro de una caja metálica (contenedor), la cual permite movilizar la mayor cantidad de carga.

CARGA A GRANEL: Es la carga no movilizada en sacos, cajas u otra clase de embalaje, cargada sin marca ni cuenta alguna, como son: granos, semillas, minerales y otros, así como los líquidos cargados, sin envases, en tanques de doble fondo del buque y en demás lugares.

CARGA GENERAL: Es aquella que se presenta en estado sólido y que estando embalada o sin embalar, será tratada como unidad

CARGA: Significará tomar la carga o contenedor desde su lugar de Almacenamiento, trasladarla y colocarla sobre un medio de transporte terrestre, incluyendo todos los recursos y actividades necesarios para la prestación de dicho servicio.

CONTRAPRESTACIÓN VARIABLE MENSUAL o CONTRAPRESTACIÓN VARIABLE: Cantidad que será pagadero mensualmente de acuerdo al tráfico movilizad o a favor del concedente de conformidad con los términos de este Contrato.

CONTRAPRESTACION: Pago que debe realizar el concesionario al concedente por el uso y goce de la infraestructura portuaria.

DESESTIBA: Se entenderá por tal el desarrumaje de la carga o contenedor al interior de las bodegas de una nave o sobre su cubierta, incluyendo todos los recursos y actividades necesarios para la prestación de tal servicio

ESTIBA: Se entenderá por tal el arrumaje de carga o contenedor al interior de las bodegas de una nave o sobre su cubierta, incluyendo todos los recursos y actividades necesarios para la prestación de dicho servicio.

PORTEO Transporte interno de los contenedores

PRIMA: Es el pago inicial a realizar por el Concesionario, conforme a lo estipulado en el Contrato y cuyo monto se establece

REESTIBA DE CONTENEDORES: Se entenderá por tal el conjunto de las actividades de Estiba y Desestiba; Trinca y Destrinca; Embarque y Desembarque que sean necesarios para el reordenamiento de los contenedores al interior de la nave o vía muelle, cuyo desembarque final no es el Puerto.

TARIFAS BÁSICAS: Significará los montos expresados en Dólares de los Estados Unidos de América que el Concesionario puede cobrar periódicamente a los Usuarios por la prestación de los Servicios Básicos

TARIFAS ESPECIALES: Se refiere a cualquiera y a todas las Tarifas que el Concesionario cobra al Usuario por la ejecución de Servicios Especiales.

TARIFAS MÁXIMAS: Durante cualquier Año Contractual, significará el monto máximo que el Concesionario puede cobrar por Servicios Básicos.

TARIFAS: Significará las Tarifas Básicas y Tarifas Especiales cobradas por el Concesionario

TCM Terminales de Contenedores y Multiprósito

TEU: Unidad equivalente a un contenedor de veinte pies

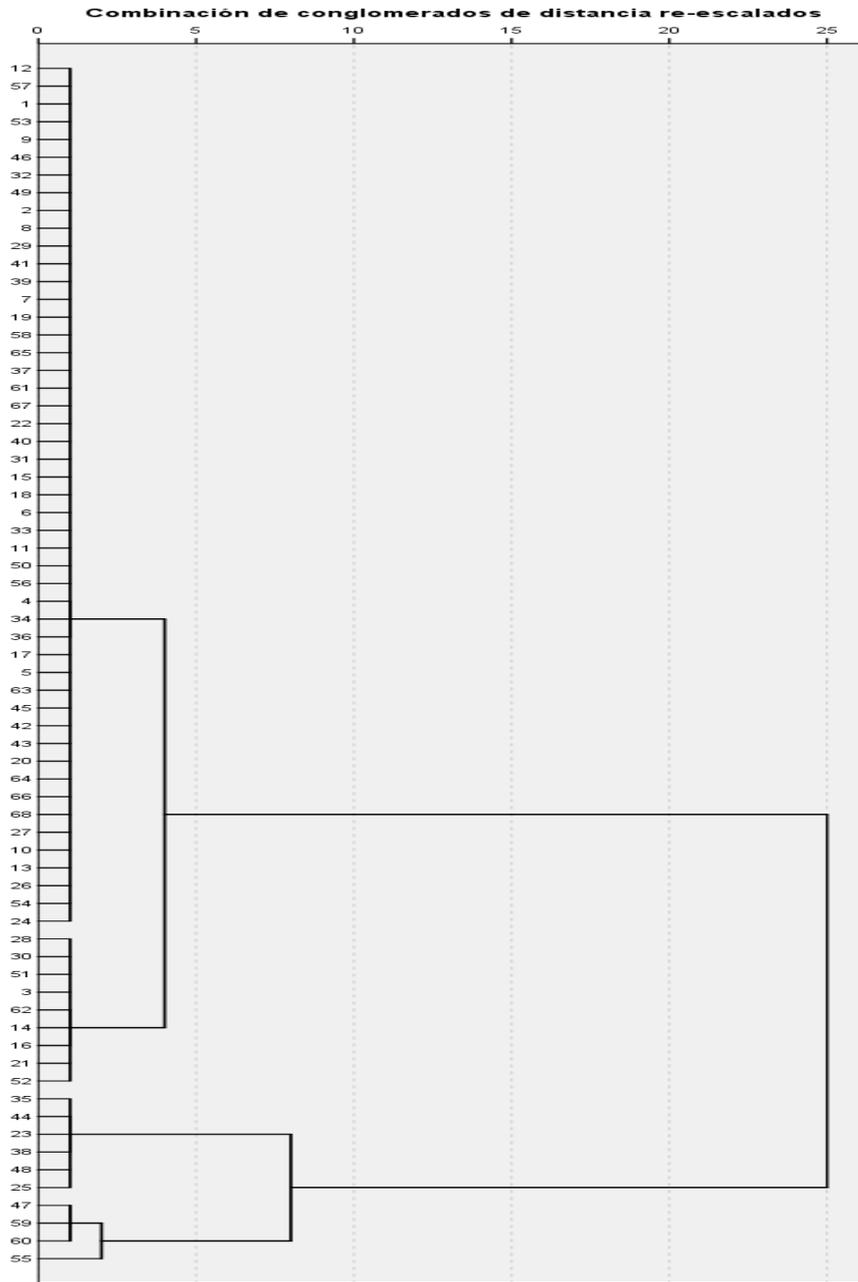
TRANSFERENCIA DE CARGA o “Ship to gate”: Significará el conjunto de las actividades de Estiba o Desestiba; Trinca o Destrinca; Embarque o Desembarque; Porteo; Carga o Descarga a medios de transporte terrestre; Almacenamiento, Recepción y Despacho

ANEXOS

ANEXO 1

PUERTOS DEL MUNDO

Figura 0.1 Gráfico de clúster puertos del mundo

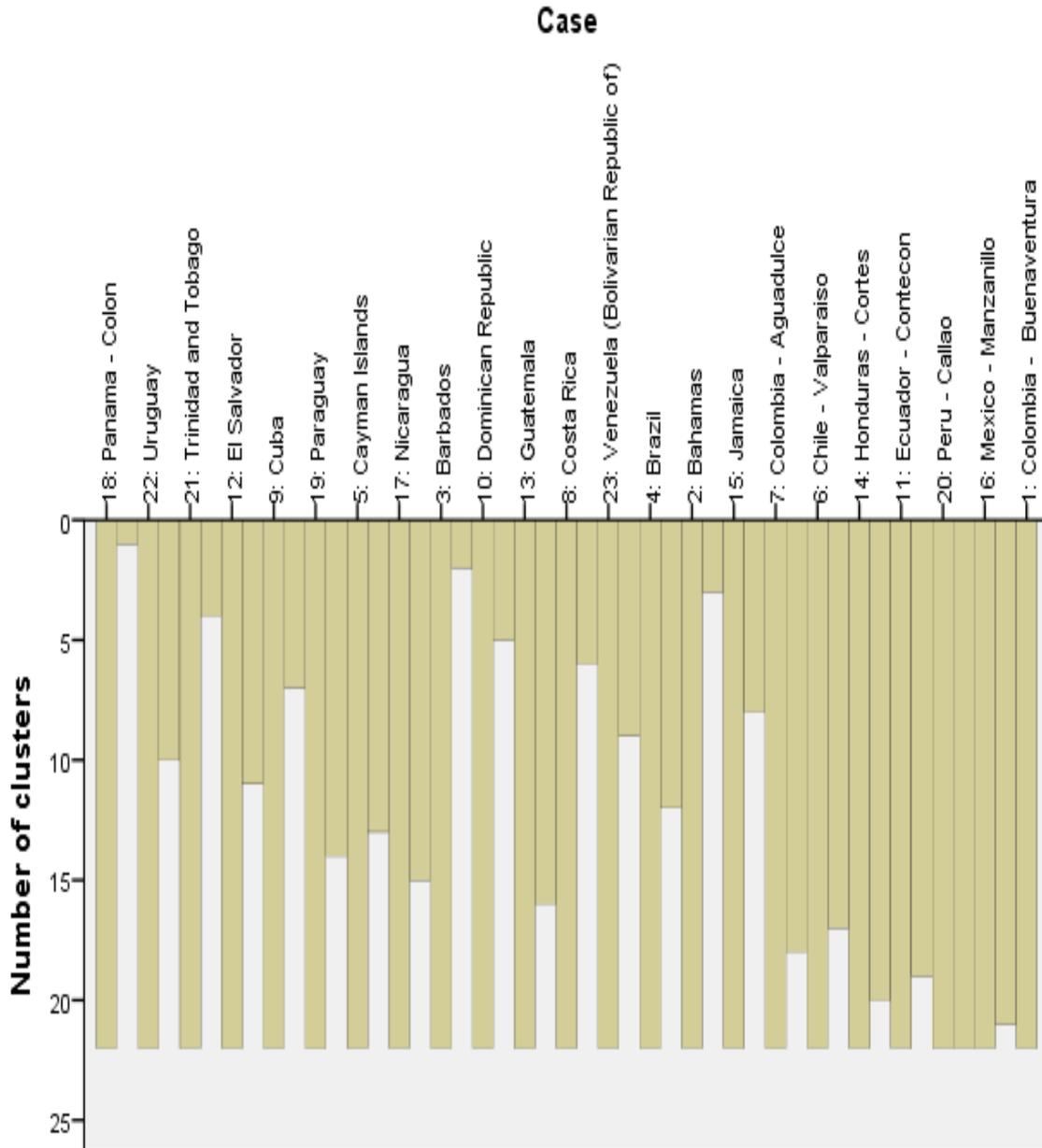


Fuente: CEPAL, UNCTAD.

ANEXOS 2

PUERTOS COMPARABLES AMERICA LATINA

Figura 0.2 Puertos comparables América Latina

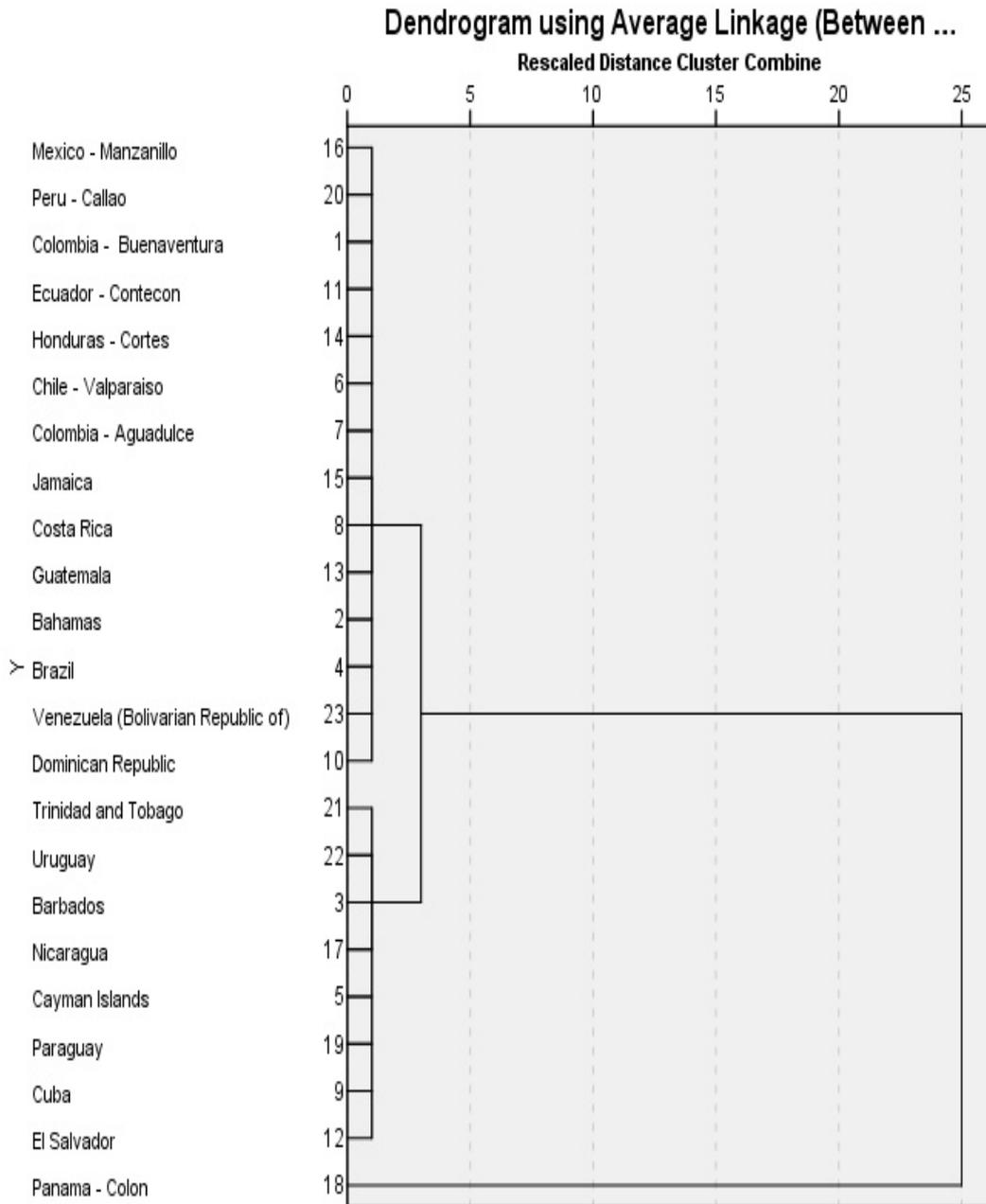


Elaborado por: Autores.

ANEXO 3

PUERTOS AMERICA LATINA

Figura 0.3 Gráfico clúster Puertos América Latina



Elaborado por: Autores.

ANEXO 4

PRINCIPALES CARACTERÍSTICAS ENTRE EL PUERTO DE GUAYAQUIL Y LOS PUERTOS DE AMÉRICA LATINA

Cuadro 0.1 Cuadro comparativo entre el Puerto de Guayaquil y Puertos de América

Latina

COMPARATIVO ECONOMICO DE CONCESIONES DEL LATINO AMERICA										
PAIS	GRUPO/OPERADOR	ENTE REGULADOR	AÑO DE CONCESIÓN	TIEMPO DE CONCESIÓN (AÑOS)	INVERSIÓN	MOVILIZADOS A LA FECHA (1er Semestre 2013)	VALORES A PAGAR AL ESTADO	CONTRAPRESTACIÓN	CONTRAPRESTACIÓN VARIABLES	ÁREA - BIENES ENTREGADOS
ECUADOR	International Container Terminal Services Inc./Conotec Guayaquil S.A.	Autoridad Portuaria de Guayaquil	23 de Mayo del 2007	20	\$ 67.000.000	788.794	Pago de prima \$6.000.000	\$8.400.000 (del año 1 al 5) \$6.000.000 (del año 1 al 5) saldo de capital: \$24.000.000 2do año \$18.000.000 3er año \$12.000.000 4to año \$ 6.000.000 5to año	\$10,4 por TEU por TN	La Terminal de Contenedores de 535 m Tres bodegas principales con área aproximada de 7.200m ² cu Cinco bodegas desmontables con una superficie de 4.600 m ² cu Además de grúas, edificaciones, bienes muebles, equipos, vehículos, repuestos.
PERU	APM Terminal/APM TERMINALS CALLAO S.A.	Autoridad Portuaria Nacional de Peru	1 de abril del 2011	30	\$ 748.713.939	885.411	-	-	3% de los Ingresos Netos Mensuales	121922,72 m ² 121.92 has
CHILE	Inversiones Cosmos Ltda./Empresa Portuaria Valparaiso (EPV)	Dirección de obras públicas portuarias	01 de enero de 2000	20	\$ 10.000.000	485.734	-	\$100.600.000 (con un mínimo de USD \$ 7 millones anuales (año 2.000) en adelante)	cantidad variable según la carga movilizada	Shifos 1 al 5 con un frente de 985 metros y un calado de 11,4 9,0 metros Área de resguardo adyacente al frente de atraque de 16 hectáreas Bodega cubierta 20000 metros en 4 niveles
COLOMBIA	Sociedad Portuaria Regional de Buenaventura S.A.	La Superintendencia General de Puertos, Instituto Nacional de Concesiones (INCO)	21 de Febrero del 2014	20	\$ 500.000.000	387.633	\$ 38.104.599,00	17,5% de los ingresos brutos Portuarios Proyectados	27,5% del excedente de los Ingresos Brutos cuando los Ingresos Brutos Portuarios reales son superiores a los Ingresos Brutos de la Proyección el excedente.	2001 m ²
HONDURAS	Empresa Internacional Container Terminal Services INC/Operadora de Puerto Cortes S.A. de CV	Empresa Nacional Portuaria	1 de Febrero del 2013	30	\$ 500.000.000	303.152	-	\$19,5 por contenedor	-	Infraestructura Marítima: muelle de 1100 mts para carga y descarga de contenedores Muelle 4-5 y 6 Muelle de 400 mts para carga y descarga de la carga general (incluye dragado y el relleno) Infraestructura Básica: pavimentos y redes de suministros
COLOMBIA	International Container Terminal Services Inc./SOCIEDAD PUERTO INDUSTRIAL AGRUADICE S.A.	Instituto Nacional de Concesiones (INCO)/Superintendencia de Puertos y Transportes	28 de Diciembre del 2007	30	\$ 103.657.651	400.000 (proyectado)	80% al Estado y 20% al Municipio de Buenaventura	119.00002 (a un tasa 12% efectiva anual)	-	275 has incluyen: playa, terrenos de bajamar, aguas, accesorias y de maniobra
MEXICO	International Container Terminal Services Inc./Conotec Manzanillo S.A.	Secretaría de Comunicaciones y Transporte Coordinación General de Puertos y Marina Mercante- Dirección General de Puertos	1 de Febrero del 1994	50	Primera etapa Terminal de Contenedores: 4.078 millones	1.035.457	Contraprestación al Gobierno Federal, pago del valor del área terrestre, área de agua ocupada e instalaciones	A la Secretaría de Administración y Transporte: 9% de los Ingresos Brutos que recibe la Administración Portuaria	-	Más de 130 hectáreas de superficie de reserva para el desarrollo de nuevas instalaciones y terminales. Muelles de las Bandas "A", "B" y "C" Zona de Fondo para maniobras de embarque y desembarque de prácticos. En general las obras de infraestructura y las edificaciones de superestructuras, construidas en un puerto o fuera de él, destinadas a la atención de embarcaciones, a la prestación de servicio portuarios.
PANAMA	Operadora Portuaria Centroamericana Terminal Especializada de Contenedores	Autoridad Marítima de Panamá	30 de Mayo del 2013	20	\$ 593.900.000	1.075.989	-	9,7 millones	\$12 por contenedor	Area Total 27 Has - 3810 m ²

Elaborado por: Autores.

ANEXO 5

ANALISIS DE SENSIBILIDAD ESCENARIO 1

Cuadro 0.2 Balance Inicial

CONCEPTO		1	2	3	4	5
1	ACTIVO	99,816,008	165,494,413	169,967,341	164,725,444	157,710,618
	AUXILIAR ACTIVO	89,055,882	165,494,413	169,967,341	160,704,614	154,729,445
	ACTIVO FIJO	83,208,072	154,945,904	162,415,564	156,279,259	150,036,054
	ACTIVO NETO	83,208,072	154,945,904	162,415,564	156,279,259	150,036,054
	ACTIVO CORRIENTE	5,847,811	10,548,509	7,551,777	4,425,355	4,693,391
	CLIENTES	3,439,731	3,917,581	4,181,671	4,425,355	4,693,391
	IVA PENDIENTE DE COBRO	825,536	940,219	1,003,601	1,062,085	1,126,414
	CRÉDITO TRIBUTARIO	2,408,080	6,630,928	3,370,106	-	-
	TESORERÍA Y OTROS ACTIVOS CORRIENTES	10,760,125	-	-	4,020,830	2,981,173
2	PATRIMONIO NETO + PASIVO	99,816,008	165,494,413	169,967,341	164,725,444	157,710,618
	AUXILIAR PN+ PASIVO	99,816,008	163,079,179	168,474,871	164,725,444	157,710,618
	PATRIMONIO NETO	24,245,708	40,795,244	40,860,743	45,416,309	47,302,887
	CAPITAL	19,500,000	35,500,000	38,000,000	38,000,000	38,000,000
	RESERVAS	474,571	956,638	1,147,049	1,773,975	2,526,866
	RESERVA LEGAL	474,571	956,638	1,147,049	1,773,975	2,526,866
	OTRAS RESERVAS	-	-	-	-	-
	RESULTADO EJERCICIOS ANTERIORES	-	-	-	-	-
	RESULTADO DE EJERCICIO MENOS RESERVAS	4,271,137	4,338,606	1,713,694	5,642,334	6,776,021
	PASIVO FIJO	61,997,244	107,922,684	113,362,105	102,582,694	92,119,719
	DEUDA L/P	37,997,244	89,922,684	101,362,105	96,582,694	92,119,719
	DEUDA APG	2,400,000	1,800,000	1,200,000	600,000	0
	PASIVO CORRIENTE	13,573,055.21	14,361,251.21	14,252,022.94	16,726,440.54	18,288,011.66
	PROVEEDORES	10,874,515	11,620,084	13,169,297	13,161,567	14,006,865
	IMPUESTO DE LA RENTA	1,581,903	1,606,891	634,702	2,089,753	2,509,637
	15% UTILIDADES A TRABAJADORES	1,116,637	1,134,276	448,025	1,475,120	1,771,509
	OTROS PASIVOS A CORTO PLAZO	-	2,415,234.03	1,492,469.89	-	-

Elaborado por: Autores

CONCEPTO					
	6	7	8	9	10
ACTIVO	194,286,656	182,989,643	172,721,660	161,222,391	156,527,984
AUXILIAR ACTIVO	194,286,656	182,517,020	170,502,234	160,573,035	155,055,486
ACTIVO FIJO	189,300,437	177,276,234	164,940,018	154,672,184	148,794,808
ACTIVO NETO	189,300,437	177,276,234	164,940,018	154,672,184	148,794,808
ACTIVO CORRIENTE	4,986,219	5,240,786	5,562,216	5,900,851	6,260,678
CLIENTES	4,986,219	5,240,786	5,562,216	5,900,851	6,260,678
IVA PENDIENTE DE COBRO	1,196,693	1,257,789	1,334,932	1,416,204	1,502,563
CRÉDITO TRIBUTARIO	-	-	-	-	-
TESORERÍA Y OTROS ACTIVOS CORRIENTES	-	472,622	2,219,427	649,357	1,472,497
PATRIMONIO NETO + PASIVO	194,286,656	182,989,643	172,721,660	161,222,391	156,527,984
AUXILIAR PN+ PASIVO	176,561,105	182,989,643	172,721,660	161,222,391	156,527,984
PATRIMONIO NETO	47,199,882	51,767,856	54,362,598	53,292,852	59,024,785
CAPITAL	43,500,000	43,500,000	43,500,000	43,500,000	43,500,000
RESERVAS	2,644,168	3,206,536	3,972,143	4,554,213	5,651,271
RESERVA LEGAL	2,644,168	3,206,536	3,972,143	4,554,213	5,651,271
OTRAS RESERVAS	-	-	-	-	-
RESULTADO EJERCICIOS ANTERIORES	-	-	-	-	-
RESULTADO DEL EJERCICIO MENOS RESERVAS	1,055,714	5,061,319	6,890,456	5,238,638	9,873,514
PASIVO FIJO	112,609,299	111,996,786	97,020,006	85,659,878	72,051,109
DEUDA L/P	112,609,299	111,996,786	97,020,006	85,659,878	72,051,109
DEUDA A/P	0	0	0	0	0
PASIVO CORRIENTE	167,519,231	192,250,006	213,390,559	222,696,137	254,520,892
PROVEEDORES	16,084,915	16,027,217	16,985,609	18,959,846	19,213,922
IMPUESTO DE LA RENTA	391,005	1,874,563	2,552,021	1,940,236	3,656,857
15% UTILIDADES A TRABAJADORES	276,004	1,323,221	1,801,426	1,369,579	2,581,311
OTROS PASIVOS A CORTO PLAZO	17,725,551	0	0	0	0

Elaborado por: Autores

CONCEPTO					
	11	12	13	14	15
ACTIVO	155,525,129	161,206,967	149,402,774	141,583,220	200,317,561
AUXILIAR ACTIVO	155,525,129	161,206,967	149,402,774	141,583,220	200,317,561
ACTIVO FIJO	148,890,065	154,166,042	141,991,635	133,657,260	191,909,805
ACTIVO NETO	148,890,065	154,166,042	141,991,635	133,657,260	191,909,805
ACTIVO CORRIENTE	6,635,064	7,040,925	7,411,139	7,925,960	8,407,756
CLIENTES	6,635,064	7,040,925	7,411,139	7,925,960	8,407,756
IVA PENDIENTE DE COBRO	1,592,415	1,689,822	1,778,673	1,902,230	2,017,862
CRÉDITO TRIBUTARIO	-	-	-	-	-
TESORERÍA Y OTROS ACTIVOS CORRIENTES	-	-	-	-	-
PATRIMONIO NETO + PASIVO	155,525,129	161,206,967	149,402,774	141,583,220	200,317,561
AUXILIAR PN+ PASIVO	152,405,588	148,260,909	140,367,290	133,538,427	145,983,018
PATRIMONIO NETO	60,618,720	57,110,518	62,940,670	66,505,679	60,406,265
CAPITAL	43,500,000	43,500,000	43,500,000	43,500,000	46,000,000
RESERVAS	6,798,016	7,479,266	8,675,406	10,108,434	10,538,217
RESERVA LEGAL	6,798,016	7,479,266	8,675,406	10,108,434	10,538,217
OTRAS RESERVAS	-	-	-	-	-
RESULTADO EJERCICIOS ANTERIORES	-	-	-	-	-
RESULTADO DEL EJERCICIO MENOS RESERVAS	10,320,705	6,131,253	10,765,263	12,897,246	3,868,048
PASIVO FIJO	64,575,807	64,039,255	47,043,980	33,653,204	54,767,538
DEUDA L/P	64,575,807	64,039,255	47,043,980	33,653,204	54,767,538
DEUDA A/P	0	0	0	0	0
PASIVO CORRIENTE	272,110,609	271,113,62	303,826,403	333,795,435	308,092,15
PROVEEDORES	20,690,354	23,237,359	23,581,058	25,230,957	28,365,350
IMPUESTO DE LA RENTA	3,822,483	2,270,834	3,987,135	4,776,758	1,432,610
15% UTILIDADES A TRABAJADORES	2,698,223	1,602,942	2,814,448	3,371,829	1,011,254
OTROS PASIVOS A CORTO PLAZO	3,119,540	12,946,057	9,035,484	8,044,793	54,334,543

Elaborado por: Autores

CONCEPTO					
	16	17	18	19	20
ACTIVO	184,694,281	167,490,338	164,740,567	138,074,569	114,200,187
AUXILIAR ACTIVO	184,694,281	167,490,338	164,740,567	138,074,569	113,546,750
ACTIVO FIJO	175,774,844	158,027,458	154,700,470	127,428,246	102,256,974
ACTIVO NETO	175,774,844	158,027,458	154,700,470	127,428,246	102,256,974
ACTIVO CORRIENTE	8,919,436	9,462,879	10,040,097	10,646,324	11,289,776
CLIENTES	8,919,436	9,462,879	10,040,097	10,646,324	11,289,776
IVA PENDIENTE DE COBRO	2,140,665	2,271,091	2,409,623	2,555,118	2,709,546
CRÉDITO TRIBUTARIO	-	-	-	-	-
TESORERÍA Y OTROS ACTIVOS CORRIENTES	-	-	-	-	653,437
PATRIMONIO NETO + PASIVO	184,694,281	167,490,338	164,740,567	138,074,569	114,200,187
AUXILIAR PN+ PASIVO	136,935,998	119,314,385	97,226,159	108,574,261	114,200,187
PATRIMONIO NETO	67,732,437	70,351,504	60,825,043	67,843,451	70,384,085
CAPITAL	46,000,000	46,000,000	46,000,000	46,000,000	46,000,000
RESERVAS	11,657,639	12,927,025	13,116,827	13,989,489	15,028,949
RESERVA LEGAL	11,657,639	12,927,025	13,116,827	13,989,489	15,028,949
OTRAS RESERVAS	-	-	-	-	-
RESULTADO EJERCICIOS ANTERIORES	-	-	-	-	-
RESULTADO DE EJERCICIO MENOS RESERVAS	10,074,798	11,424,479	1,708,216	7,853,961	9,355,136
PASIVO FIJO	33,915,460	10,738,637	223,664	-	-
DEUDA L/P	33,915,460	10,738,637	223,664	-	-
DEUDA A/P	0	0	0	0	0
PASIVO CORRIENTE	35288101.36	38224243.89	36177452.2	40730810.61	43816101.65
PROVEEDORES	28,922,761	31,006,164	35,098,187	35,768,613	37,905,449
IMPUESTO DE LA RENTA	3,731,407	4,231,288	632,673	2,908,875	3,464,865
15% UTILIDADES A TRABAJADORES	2,633,934	2,986,792	446,592	2,053,323	2,445,787
OTROS PASIVOS A CORTO PLAZO	47,758,282.84	48,175,952.82	67,514,407.95	29,500,308.30	-

CONCEPTO	21
	ACTIVO
AUXILIAR ACTIVO	102,256,974
ACTIVO FIJO	102,256,974
ACTIVO NETO	102,256,974
ACTIVO CORRIENTE	-
CLIENTES	-
IVA PENDIENTE DE COBRO	-
CRÉDITO TRIBUTARIO	-
TESORERÍA Y OTROS ACTIVOS CORRIENTES	-
PATRIMONIO NETO + PASIVO	102,256,974
AUXILIAR PN+ PASIVO	61,028,949
PATRIMONIO NETO	61,028,949
CAPITAL	46,000,000
RESERVAS	15,028,949
RESERVA LEGAL	15,028,949
OTRAS RESERVAS	-
RESULTADO EJERCICIOS ANTERIORES	-
RESULTADO DE EJERCICIO MENOS RESERVAS	-
PASIVO FIJO	-
DEUDA L/P	-
DEUDA A/P	0
PASIVO CORRIENTE	0
PROVEEDORES	-
IMPUESTO DE LA RENTA	-
15% UTILIDADES A TRABAJADORES	-
OTROS PASIVOS A CORTO PLAZO	41,228,025.43

Elaborado por: Autores

Cuadro 0.3 Estado Pérdidas y Ganancias

CONCEPTO	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
PÉRDIDAS Y GANANCIAS										
INGRESOS DE OPERACIÓN SIN IVA	83,700,130	95,327,808	101,753,984	107,683,633	114,205,846	121,331,331	127,525,794	135,347,244	143,587,366	152,343,173
GASTOS DE OPERACIÓN SIN IVA	66,153,301	70,688,845	80,113,222	80,066,199	85,208,431	97,849,898	97,498,905	103,329,121	115,339,065	116,884,692
AMORTIZACIONES	5,494,299	8,991,041	10,141,670	10,067,349	10,243,863	13,153,519	12,763,697	12,695,764	12,661,192	12,818,913
RESULTADO ANTES DE FINANCIEROS Y DE IMPUESTOS	12,052,531	15,647,922	11,499,092	17,550,086	18,753,552	10,327,913	17,263,192	19,322,360	15,587,109	22,639,568
INGRESOS FINANCIEROS	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
GASTOS FINANCIEROS	4,608,282	8,086,082	8,512,261	7,715,952	6,943,493	8,487,888	8,441,721	7,312,851	6,456,585	5,430,828
RESULTADO ANTES DE IMPUESTOS	7,444,248	7,561,840	2,986,831	9,834,134	11,810,059	1,840,025	8,821,472	12,009,509	9,130,524	17,208,739
REPARTO DE UTILIDADES	1,116,637	1,134,276	448,025	1,475,120	1,771,509	276,004	1,323,221	1,801,426	1,369,579	2,581,311
IMPUESTO SOBRE LA RENTA	1,581,903	1,606,891	634,702	2,089,753	2,509,637	391,005	1,874,563	2,552,021	1,940,236	3,656,857
RESULTADO	4,745,708	4,820,673	1,904,105	6,269,260	7,528,912	1,173,016	5,623,688	7,656,062	5,820,709	10,970,571

CONCEPTO	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
PÉRDIDAS Y GANANCIAS										
INGRESOS DE OPERACIÓN SIN IVA	161,453,216	171,329,179	180,337,718	192,865,032	204,588,737	217,039,619	230,263,394	244,309,030	259,060,540	274,717,882
GASTOS DE OPERACIÓN SIN IVA	125,866,321	141,360,604	143,451,435	153,488,321	172,555,881	175,946,794	188,620,829	213,513,971	217,592,395	230,591,481
AMORTIZACIONES	12,731,359	14,455,359	14,577,372	14,361,253	21,163,074	20,976,898	20,921,198	27,800,918	27,779,324	27,821,152
RESULTADO ANTES DE FINANCIEROS Y DE IMPUESTOS	22,855,536	15,513,217	22,308,911	25,013,459	10,869,781	20,115,927	20,721,367	2,994,142	13,688,821	16,305,249
INGRESOS FINANCIEROS	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
GASTOS FINANCIEROS	4,867,380	4,826,938	3,545,924	2,536,599	4,128,085	2,556,367	809,421	16,859	-	-
RESULTADO ANTES DE IMPUESTOS	17,988,156	10,686,279	18,762,986	22,478,860	6,741,696	17,559,561	19,911,946	2,977,283	13,688,821	16,305,249
REPARTO DE UTILIDADES	2,698,223	1,602,942	2,814,448	3,371,829	1,011,254	2,633,934	2,986,792	446,592	2,053,323	2,445,787
IMPUESTO SOBRE LA RENTA	3,822,483	2,270,834	3,987,135	4,776,758	1,432,610	3,731,407	4,231,288	632,673	2,908,875	3,464,865
RESULTADO	11,467,450	6,812,503	11,961,404	14,330,273	4,297,831	11,194,220	12,693,865	1,898,018	8,726,624	10,394,596

Cuadro 0.4 Flujo de Caja

	CONCEPTO				
		1	2	3	4
1	RESUMEN DE COBROS	174,682,503	176,515,286	127,576,413	120,303,501
1.1	APORTACIONES DE CAPITAL	19,500,000	16,000,000	2,500,000	-
1.2	APORTACIONES DE DEUDA SENIOR	37,997,244	51,925,440	11,439,421	-
1.3	APORTACIONES DEUDA APG	24,000,000	-	-	-
1.4	COBRO POR OPERACIÓN SIN IVA	80,260,399	94,849,959	101,489,895	107,439,949
1.5	IVA COBRADO EN OP. COMERCIALES	12,924,861	11,324,653	12,147,097	12,863,552
1.6	APORTACIONES DEUDA CONTINGENTE	-	2,415,234	-	-
1.7	INGRESOS FINANCIEROS CONTINGENTES	-	-	-	-
2	RESUMEN DE PAGOS	163,922,378	187,275,411	129,068,882	116,282,671
2.1	INVERSIÓN	88,702,370	80,728,874	17,611,330	3,931,044
2.2	IVA DE LA INVERSIÓN	10,644,284	9,687,465	2,113,360	471,725
2.3	PRINCIPAL ASOCIADO A LA DEUDA SENIOR	-	-	-	4,779,411
2.4	PRINCIPAL ASOCIADO A LA DEUDA APG	-	6,000,000	6,000,000	6,000,000
2.5	INTERESES DEUDA SENIOR	2,864,030	6,777,892	7,640,135	7,279,888
2.6	INTERESES DEUDA APG	1,744,253	1,308,190	872,126	436,063
2.7	PAGO POR OPERACIÓN SIN IVA	55,278,786	69,943,276	78,564,009	80,073,929
2.8	IVA SOPORTADO EN OPERACIÓN COMERCIAL	4,688,656	5,860,037	6,772,915	9,021,721
2.9	PRINCIPAL ASOCIADO A LA DEUDA CONTINGENTE	-	-	2,415,234	1,492,470
2.10	INTERESES DE LA DEUDA CONTINGENTE	-	-	-	-
2.11	PAGO IMPUESTO DE LA RENTA	-	1,581,903	1,606,891	634,702
2.12	PAGO DE UTILIDADES A TRABAJADORES	-	1,116,637	1,134,276	448,025
2.13	DIVIDENDOS	-	4,271,137	4,338,606	1,713,694
	COBROS MENOS PAGOS	10,760,125	(10,760,125)	(1,492,470)	4,020,830
	COBROS MENOS PAGOS ACUMULADO	10,760,125	(0)	(1,492,470)	2,528,360
	TESORERÍA PROVENIENTE DE BALANCE	10,760,125	-	-	4,020,830

Elaborado por: Autores

CONCEPTO				
	5	6	7	8
RESUMEN DE COBROS	127,578,183	161,517,564	142,513,227	151,190,341
APORTACIONES DE CAPITAL	-	5,500,000	-	-
APORTACIONES DE DEUDA SENIOR	-	20,489,580	-	-
APORTACIONES DEUDA APG	-	-	-	-
COBRO POR OPERACIÓN SIN IVA	113,937,810	121,038,503	127,271,227	135,025,815
IVA COBRADO EN OP. COMERCIALES	13,640,373	14,489,481	15,241,999	16,164,526
APORTACIONES DEUDA CONTINGENTE				
INGRESOS FINANCIEROS CONTINGENTES				
RESUMEN DE PAGOS	128,617,840	182,457,062	142,040,604	149,443,537
INVERSIÓN	4,000,658	52,417,902	739,494	359,548
IVA DE LA INVERSIÓN	480,079	6,290,148	88,739	43,146
PRINCIPAL ASOCIADO A LA DEUDA SENIOR	4,462,975	-	612,513	14,976,780
PRINCIPAL ASOCIADO A LA DEUDA APG	6,000,000	-	-	-
INTERESES DEUDA SENIOR	6,943,493	8,487,888	8,441,721	7,312,851
INTERESES DEUDA APG	-	-	-	-
PAGO POR OPERACIÓN SIN IVA	84,363,133	95,771,849	97,556,603	102,370,729
IVA SOPORTADO EN OPERACIÓN COMERCIAL	13,160,294	8,432,107	15,153,260	16,121,381
PRINCIPAL ASOCIADO A LA DEUDA CONTINGENTE	-	-	17,725,551	-
INTERESES DE LA DEUDA CONTINGENTE	-	-	-	-
PAGO IMPUESTO DE LA RENTA	2,089,753	2,509,637	391,005	1,874,563
PAGO DE UTILIDADES A TRABAJADORES	1,475,120	1,771,509	276,004	1,323,221
DIVIDENDOS	5,642,334	6,776,021	1,055,714	5,061,319
COBROS MENOS PAGOS	(1,039,657)	(20,939,498)	472,622	1,746,804
COBROS MENOS PAGOS ACUMULADO	1,488,703	(19,450,795)	(18,978,173)	(17,231,369)
TESORERÍA PROVENIENTE DE BALANCE	2,981,173	-	472,622	2,219,427

Elaborado por: Autores

CONCEPTO				
	9	10	11	12
RESUMEN DE COBROS	160,397,943	170,178,167	180,363,365	191,385,412
APORTACIONES DE CAPITAL	-	-	-	-
APORTACIONES DE DEUDA SENIOR	-	-	-	-
APORTACIONES DEUDA APG	-	-	-	-
COBRO POR OPERACIÓN SIN IVA	143,248,731	151,983,345	161,078,831	170,923,317
IVA COBRADO EN OP. COMERCIALES	17,149,212	18,194,822	19,284,533	20,462,095
APORTACIONES DEUDA CONTINGENTE				
INGRESOS FINANCIEROS CONTINGENTES				
RESUMEN DE PAGOS	161,968,012	169,355,027	184,955,402	204,331,470
INVERSIÓN	2,393,358	6,941,537	12,826,615	19,731,335
IVA DE LA INVERSIÓN	287,203	832,984	1,539,194	2,367,760
PRINCIPAL ASOCIADO A LA DEUDA SENIOR	11,360,128	13,608,769	7,475,302	536,552
PRINCIPAL ASOCIADO A LA DEUDA APG	-	-	-	-
INTERESES DEUDA SENIOR	6,456,585	5,430,828	4,867,380	4,826,938
INTERESES DEUDA APG	-	-	-	-
PAGO POR OPERACIÓN SIN IVA	113,364,827	116,630,616	124,389,889	138,813,598
IVA SOPORTADO EN OPERACIÓN COMERCIAL	16,862,009	17,361,838	17,745,340	18,094,334
PRINCIPAL ASOCIADO A LA DEUDA CONTINGENTE	-	-	-	3,119,541
INTERESES DE LA DEUDA CONTINGENTE				
PAGO IMPUESTO DE LA RENTA	2,552,021	1,940,236	3,656,857	3,822,483
PAGO DE UTILIDADES A TRABAJADORES	1,801,426	1,369,579	2,581,311	2,698,223
DIVIDENDOS	6,890,456	5,238,638	9,873,514	10,320,705
COBROS MENOS PAGOS	(1,570,070)	823,140	(4,592,038)	(12,946,058)
COBROS MENOS PAGOS ACUMULADO	(18,801,438)	(17,978,298)	(22,570,336)	(35,516,394)
TESORERÍA PROVENIENTE DE BALANCE	649,357	1,472,497	-	-

Elaborado por: Autores

CONCEPTO				
	13	14	15	16
RESUMEN DE COBROS	201,519,179	215,370,458	252,156,292	242,449,890
APORTACIONES DE CAPITAL	-	-	2,500,000	-
APORTACIONES DE DEUDA SENIOR	-	-	21,114,334	-
APORTACIONES DEUDA APG	-	-	-	-
COBRO POR OPERACIÓN SIN IVA	179,967,504	192,350,211	204,106,940	216,527,939
IVA COBRADO EN OP. COMERCIALES	21,551,675	23,020,247	24,435,017	25,921,951
APORTACIONES DEUDA CONTINGENTE				
INGRESOS FINANCIEROS CONTINGENTES				
RESUMEN DE PAGOS	210,554,663	223,415,252	307,198,989	290,208,173
INVERSIÓN	2,402,965	6,026,878	79,415,619	4,841,938
IVA DE LA INVERSIÓN	288,356	723,225	9,529,874	581,033
PRINCIPAL ASOCIADO A LA DEUDA SENIOR	16,995,275	13,390,776	-	20,852,078
PRINCIPAL ASOCIADO A LA DEUDA APG	-	-	-	-
INTERESES DEUDA SENIOR	3,545,924	2,536,599	4,128,085	2,556,367
INTERESES DEUDA APG	-	-	-	-
PAGO POR OPERACIÓN SIN IVA	143,107,737	151,838,421	169,421,487	175,389,383
IVA SOPORTADO EN OPERACIÓN COMERCIAL	21,263,319	22,297,021	15,613,297	25,340,919
PRINCIPAL ASOCIADO A LA DEUDA CONTINGENTE	12,946,058	9,035,484	8,044,794	54,334,543
INTERESES DE LA DEUDA CONTINGENTE				
PAGO IMPUESTO DE LA RENTA	2,270,834	3,987,135	4,776,758	1,432,610
PAGO DE UTILIDADES A TRABAJADORES	1,602,942	2,814,448	3,371,829	1,011,254
DIVIDENDOS	6,131,253	10,765,263	12,897,246	3,868,048
COBROS MENOS PAGOS	(9,035,484)	(8,044,794)	(55,042,697)	(47,758,283)
COBROS MENOS PAGOS ACUMULADO	(44,551,878)	(52,596,671)	(107,639,368)	(155,397,651)
TESORERÍA PROVENIENTE DE BALANCE	-	-	-	-

Elaborado por: Autores

CONCEPTO					
	17	18	19	20	21
RESUMEN DE COBROS	257,221,132	272,910,364	289,396,085	306,886,147	13,999,322
APORTACIONES DE CAPITAL	-	-	-	-	-
APORTACIONES DE DEUDA SENIOR	-	-	-	-	-
APORTACIONES DEUDA APG	-	-	-	-	-
COBRO POR OPERACIÓN SIN IVA	229,719,951	243,731,813	258,454,314	274,074,430	11,289,776
IVA COBRADO EN OP. COMERCIALES	27,501,181	29,178,551	30,941,771	32,811,717	2,709,546
APORTACIONES DEUDA CONTINGENTE					
INGRESOS FINANCIEROS CONTINGENTES					
RESUMEN DE PAGOS	305,397,085	340,424,772	318,896,393	306,232,710	56,713,821
INVERSIÓN	3,173,812	24,473,929	507,100	2,649,880	-
IVA DE LA INVERSIÓN	380,857	2,936,872	60,852	317,986	-
PRINCIPAL ASOCIADO A LA DEUDA SENIOR	23,176,823	10,514,973	223,664	-	-
PRINCIPAL ASOCIADO A LA DEUDA APG	-	-	-	-	-
INTERESES DEUDA SENIOR	809,421	16,859	-	-	-
INTERESES DEUDA APG	-	-	-	-	-
PAGO POR OPERACIÓN SIN IVA	186,537,426	209,421,948	216,921,969	228,454,645	37,905,449
IVA SOPORTADO EN OPERACIÓN COMERCIAL	27,120,323	26,241,680	30,880,919	32,493,732	3,542,583
PRINCIPAL ASOCIADO A LA DEUDA CONTINGENTE	47,758,283	48,175,953	67,514,408	29,500,308	-
INTERESES DE LA DEUDA CONTINGENTE					
PAGO IMPUESTO DE LA RENTA	3,731,407	4,231,288	632,673	2,908,875	3,464,865
PAGO DE UTILIDADES A TRABAJADORES	2,633,934	2,986,792	446,592	2,053,323	2,445,787
DIVIDENDOS	10,074,798	11,424,479	1,708,216	7,853,961	9,355,136
COBROS MENOS PAGOS	(48,175,953)	(67,514,408)	(29,500,308)	653,437	(42,714,499)
COBROS MENOS PAGOS ACUMULADO	(203,573,604)	(271,088,012)	(300,588,320)	(299,934,883)	(342,649,382)
TESORERÍA PROVENIENTE DE BALANCE	-	-	-	653,437	-

Elaborado por: Autores

ANEXO 6

ANALISIS DE SENSIBILIDAD ESCENARIO 2

Cuadro 0.5 Balance Inicial

CONCEPTO		1	2	3	4	5
1	ACTIVO	109,792,213	177,674,247	183,162,527	192,352,684	199,569,481
	AUXILIAR ACTIVO	91,182,238	169,476,781	176,182,078	173,902,714	171,532,568
	ACTIVO FIJO	86,473,698	161,151,270	171,560,669	168,364,103	165,060,637
	ACTIVO NETO	86,473,698	161,151,270	171,560,669	168,364,103	165,060,637
	ACTIVO CORRIENTE	4,708,540	8,325,511	4,621,409	5,538,611	6,471,931
	CLIENTES	3,721,168	4,371,813	4,621,409	5,538,611	6,471,931
	IVA PENDIENTE DE COBRO	893,080	1,049,235	1,109,138	1,329,267	1,553,264
	CRÉDITO TRIBUTARIO	987,372	3,953,699	-	-	-
	TESORERÍA Y OTROS ACTIVOS CORRIENTES	18,609,975	8,197,466	6,980,449	18,449,970	28,036,912
2	PATRIMONIO NETO + PASIVO	109,792,213	177,674,247	183,162,527	192,352,684	199,569,481
	AUXILIAR PN+ PASIVO	109,792,213	177,674,247	183,162,527	192,352,684	199,569,481
	PATRIMONIO NETO	31,380,040	51,500,167	50,761,541	63,327,645	74,813,607
	CAPITAL	19,500,000	35,500,000	38,000,000	38,000,000	38,000,000
	RESERVAS	1,188,004	2,669,220	3,678,452	5,843,372	8,940,395
	RESERVA LEGAL	1,188,004	2,669,220	3,678,452	5,843,372	8,940,395
	OTRAS RESERVAS	-	-	-	-	-
	RESULTADO EJERCICIOS ANTERIORES	-	-	-	-	-
	RESULTADO DEL EJERCICIO MENOS RESERVAS	10,692,036	13,330,947	9,083,089	19,484,273	27,873,211
	PASIVO FIJO	61,997,244	107,922,684	113,362,105	102,582,694	92,119,719
	DEUDA LP	37,997,244	89,922,684	101,362,105	96,582,694	92,119,719
	DEUDA ECUAPUERTO	24,000,000	18,000,000	12,000,000	6,000,000	0
	PASIVO CORRIENTE	164,149,283.6	182,513,96	190,388,80.92	264,423,45.02	326,361,55.2
	PROVEEDORES	10,901,607	11,641,934	13,300,110	14,132,020	15,664,850
	IMPUESTO DE LA RENTA	2,904,317	3,396,218	3,364,107	7,216,398	9,780,074
	15% UTILIDADES A TRABAJADORES	2,609,004	3,213,244	2,374,664	5,093,928	7,191,231
	OTROS PASIVOS A CORTO PLAZO	-	-	-	-	-

Elaborado por: Autores

CONCEPTO		6	7	8	9	10
	ACTIVO	213,899,623	206,317,272	198,417,529	192,543,310	190,921,140
	AUXILIAR ACTIVO	213,899,623	206,317,272	198,417,529	192,543,310	190,921,140
	ACTIVO FIJO	208,913,404	201,076,486	192,855,314	186,642,459	184,660,461
	ACTIVO NETO	208,913,404	201,076,486	192,855,314	186,642,459	184,660,461
	ACTIVO CORRIENTE	4,986,219	5,240,786	5,562,216	5,900,851	6,260,678
	CLIENTES	4,986,219	5,240,786	5,562,216	5,900,851	6,260,678
	IVA PENDIENTE DE COBRO	1,196,693	1,257,789	1,334,932	1,416,204	1,502,563
	CRÉDITO TRIBUTARIO	-	-	-	-	-
	TESORERÍA Y OTROS ACTIVOS CORRIENTES	-	-	-	-	-
	PATRIMONIO NETO + PASIVO	213,899,623	206,317,272	198,417,529	192,543,310	190,921,140
	AUXILIAR PN+ PASIVO	183,477,821	189,383,817	178,764,530	166,859,467	161,587,480
	PATRIMONIO NETO	53,448,042	57,841,428	60,241,472	58,774,143	64,257,376
	CAPITAL	43,500,000	43,500,000	43,500,000	43,500,000	43,500,000
	RESERVAS	9,041,160	9,571,187	10,288,215	10,786,808	11,783,865
	RESERVA LEGAL	9,041,160	9,571,187	10,288,215	10,786,808	11,783,865
	OTRAS RESERVAS	-	-	-	-	-
	RESULTADO EJERCICIOS ANTERIORES	-	-	-	-	-
	RESULTADO DEL EJERCICIO MENOS RESERVAS	906,882	4,770,242	6,453,257	4,487,335	8,973,511
	PASIVO FIJO	112,609,299	111,996,786	97,020,006	85,659,878	72,051,109
	DEUDA LP	112,609,299	111,996,786	97,020,006	85,659,878	72,051,109
	DEUDA ECUAPUERTO	0	0	0	0	0
	PASIVO CORRIENTE	174,204,80.3	195,456,03.03	215,030,517.1	224,254,45.66	252,789,95.29
	PROVEEDORES	16,888,560	16,851,500	17,858,427	19,891,120	20,210,999
	IMPUESTO DE LA RENTA	300,985	1,494,948	2,022,388	1,406,287	2,812,212
	15% UTILIDADES A TRABAJADORES	230,935	1,199,156	1,622,237	1,128,038	2,255,785
	OTROS PASIVOS A CORTO PLAZO	30,421,801.83	16,933,454.61	19,652,999.26	25,683,843.37	29,333,659.13

Elaborado por: Autores

CONCEPTO					
	11	12	13	14	15
ACTIVO	195,191,398	206,350,916	199,998,556	197,167,003	260,800,520
AUXILIAR ACTIVO	195,191,398	206,350,916	199,998,556	197,167,003	260,800,520
ACTIVO FIJO	188,556,335	199,309,991	192,587,417	189,241,043	252,392,764
ACTIVO NETO	188,556,335	199,309,991	192,587,417	189,241,043	252,392,764
ACTIVO CORRIENTE	6,635,064	7,040,925	7,411,139	7,925,960	8,407,756
CLIENTES	6,635,064	7,040,925	7,411,139	7,925,960	8,407,756
IVA PENDIENTE DE COBRO	1,592,415	1,689,822	1,778,673	1,902,230	2,017,862
CRÉDITO TRIBUTARIO	-	-	-	-	-
TESORERÍA Y OTROS ACTIVOS CORRIENTES	-	-	-	-	-
PATRIMONIO NETO + PASIVO	195,191,398	206,350,916	199,998,556	197,167,003	260,800,520
AUXILIAR PN+ PASIVO	156,904,158	153,907,015	145,488,838	137,650,840	149,370,168
PATRIMONIO NETO	65,417,834	62,387,641	67,996,004	70,897,583	63,803,102
CAPITAL	43,500,000	43,500,000	43,500,000	43,500,000	46,000,000
RESERVAS	12,797,262	13,406,300	14,515,270	15,803,501	16,003,461
RESERVA LEGAL	12,797,262	13,406,300	14,515,270	15,803,501	16,003,461
OTRAS RESERVAS	-	-	-	-	-
RESULTADO EJERCICIOS ANTERIORES	-	-	-	-	-
RESULTADO DE EJERCICIO MENOS RESERVAS	9,120,572	5,481,341	9,980,734	11,594,082	1,799,641
PASIVO FIJO	64,575,807	64,039,255	47,043,980	33,653,204	54,767,538
DEUDA LP	64,575,807	64,039,255	47,043,980	33,653,204	54,767,538
DEUDA ECUAUERTO	0	0	0	0	0
PASIVO CORRIENTE	269,105,16.33	274,801,19.02	304,488,53.93	331,000,52.64	307,995,27.55
PROVEEDORES	21,759,464	24,384,406	24,812,006	26,552,029	29,783,139
IMPUESTO DE LA RENTA	2,858,299	1,717,799	3,127,865	3,633,473	563,990
15% UTILIDADES A TRABAJADORES	2,292,753	1,377,914	2,508,983	2,914,551	452,398
OTROS PASIVOS A CORTO PLAZO	38,287,240.75	52,443,900.70	54,509,718.64	59,516,162.72	111,430,352.26

CONCEPTO					
	16	17	18	19	20
ACTIVO	249,762,879	237,087,400	245,567,306	230,109,249	216,708,267
AUXILIAR ACTIVO	249,762,879	237,087,400	245,567,306	230,109,249	216,708,267
ACTIVO FIJO	240,843,443	227,624,521	235,527,209	219,462,926	205,418,491
ACTIVO NETO	240,843,443	227,624,521	235,527,209	219,462,926	205,418,491
ACTIVO CORRIENTE	8,919,436	9,462,879	10,040,097	10,646,324	11,289,776
CLIENTES	8,919,436	9,462,879	10,040,097	10,646,324	11,289,776
IVA PENDIENTE DE COBRO	2,140,665	2,271,091	2,409,623	2,555,118	2,709,546
CRÉDITO TRIBUTARIO	-	-	-	-	-
TESORERÍA Y OTROS ACTIVOS CORRIENTES	-	-	-	-	-
PATRIMONIO NETO + PASIVO	249,762,879	237,087,400	245,567,306	230,109,249	216,708,267
AUXILIAR PN+ PASIVO	139,252,414	120,743,168	104,442,100	115,163,536	120,030,680
PATRIMONIO NETO	70,548,999	72,476,523	66,172,369	72,978,931	74,998,898
CAPITAL	46,000,000	46,000,000	46,000,000	46,000,000	46,000,000
RESERVAS	16,858,015	17,819,866	18,055,116	18,947,498	19,952,638
RESERVA LEGAL	16,858,015	17,819,866	18,055,116	18,947,498	19,952,638
OTRAS RESERVAS	-	-	-	-	-
RESULTADO EJERCICIOS ANTERIORES	-	-	-	-	-
RESULTADO DE EJERCICIO MENOS RESERVAS	7,690,984	8,656,657	2,117,252	8,031,433	9,046,260
PASIVO FIJO	33,915,460	10,738,637	223,664	-	-
DEUDA LP	33,915,460	10,738,637	223,664	-	-
DEUDA ECUAUERTO	0	0	0	0	0
PASIVO CORRIENTE	347,879,54.97	375,280,07.52	380,460,67.18	421,846,05.53	450,317,81.5
PROVEEDORES	30,444,295	32,638,962	36,850,300	37,648,670	39,922,699
IMPUESTO DE LA RENTA	2,410,280	2,712,913	663,526	2,516,973	2,835,010
15% UTILIDADES A TRABAJADORES	1,933,380	2,176,133	532,240	2,018,963	2,274,073
OTROS PASIVOS A CORTO PLAZO	110,510,464.78	116,344,232.49	141,125,205.98	114,945,713.09	96,677,586.75

Elaborado por: Autores

<i>CONCEPTO</i>	21
ACTIVO	205,418,491
AUXILIAR ACTIVO	205,418,491
ACTIVO FIJO	205,418,491
ACTIVO NETO	205,418,491
ACTIVO CORRIENTE	-
CLIENTES	-
IVA PENDIENTE DE COBRO	-
CRÉDITO TRIBUTARIO	-
TESORERÍA Y OTROS ACTIVOS CORRIENTES	-
PATRIMONIO NETO + PASIVO	205,418,491
AUXILIAR PN+ PASIVO	65,952,638
PATRIMONIO NETO	65,952,638
CAPITAL	46,000,000
RESERVAS	19,952,638
RESERVA LEGAL	19,952,638
OTRAS RESERVAS	-
RESULTADO EJERCICIOS ANTERIORES	-
RESULTADO DE EJERCICIO MENOS RESERVAS	-
PASIVO FIJO	-
DEUDA L/P	-
DEUDA ECUAPUERTO	0
PASIVO CORRIENTE	0
PROVEEDORES	-
IMPUESTO DE LA RENTA	-
15% UTILIDADES A TRABAJADORES	-
OTROS PASIVOS A CORTO PLAZO	139,465,852.74

Elaborado por: Autores

Cuadro 0.6 Estado de Pérdidas y Ganancias

CONCEPTO	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
PÉRDIDAS Y GANANCIAS										
INGRESOS DE OPERACIÓN SIN IVA	90,548,427	106,380,774	112,454,287	134,772,866	157,483,662	121,331,331	127,525,794	135,347,244	143,587,366	152,243,173
GASTOS DE OPERACIÓN SIN IVA	66,318,112	70,821,764	80,909,003	83,969,787	95,294,504	102,738,740	102,511,290	108,638,763	121,004,316	122,950,245
AMORTIZACIONES	2,228,672	6,051,302	7,201,931	7,127,609	7,304,124	8,565,136	8,576,412	8,580,720	8,606,212	8,923,535
RESULTADO ANTES DE FINANCIEROS Y DE IMPUESTOS	22,001,644	29,507,707	24,343,353	41,675,469	54,885,033	10,027,455	16,436,092	18,127,761	13,976,838	20,469,393
INGRESOS FINANCIEROS	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
GASTOS FINANCIEROS	4,608,282	8,086,082	8,512,261	7,715,952	6,943,493	8,487,888	8,441,721	7,312,851	6,456,585	5,430,828
RESULTADO ANTES DE IMPUESTOS	17,393,361	21,421,625	15,831,092	33,959,518	47,941,540	1,539,567	7,994,372	10,814,911	7,520,253	15,038,564
REPARTO DE UTILIDADES	2,609,004	3,215,244	2,374,664	5,093,928	7,191,231	23,093,35	1,199,156	1,622,237	1,128,038	2,255,785
	791,773	1,155,877								
IMPUESTO SOBRE LA RENTA	2,904,317	3,396,218	3,364,407	7,216,398	9,780,074	3,009,85	1,494,948	2,022,388	1,406,287	2,812,212
RESULTADO	11,880,040	14,812,163	10,092,321	21,649,193	30,970,235	1,007,646	5,300,268	7,170,286	4,985,928	9,970,568

CONCEPTO	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
PÉRDIDAS Y GANANCIAS										
INGRESOS DE OPERACIÓN SIN IVA	16,145,216	17,132,179	80,337,718	192,865,032	204,588,737	217,039,619	230,263,394	244,309,030	259,060,540	274,717,882
GASTOS DE OPERACIÓN SIN IVA	132,370,073	148,338,469	150,939,703	161,524,844	181,080,764	185,202,797	198,553,685	224,172,661	229,029,408	242,863,083
AMORTIZACIONES	8,930,742	8,977,680	9,125,539	9,373,253	16,263,899	16,391,258	16,392,734	16,571,242	16,571,383	16,694,316
RESULTADO ANTES DE FINANCIEROS Y DE IMPUESTOS	20,822,402	14,016,030	20,272,476	21,966,936	7,144,074	15,445,564	15,316,975	3,565,128	13,459,750	15,160,483
INGRESOS FINANCIEROS	-	4,826,938	-	-	-	-	-	-	-	-
GASTOS FINANCIEROS	4,867,380	4,826,938	3,545,924	2,536,599	4,128,085	2,556,367	809,421	16,859	-	-
RESULTADO ANTES DE IMPUESTOS	15,285,022	9,186,092	16,726,552	19,430,337	3,015,989	12,889,198	14,507,554	3,548,269	13,459,750	15,160,483
REPARTO DE UTILIDADES	2,292,753	1,377,914	2,508,983	2,914,551	452,398	193,380	2,176,133	532,240	2,018,963	2,274,073
IMPUESTO SOBRE LA RENTA	2,858,299	1,717,799	3,127,865	3,633,473	563,990	2,410,280	2,712,913	663,526	2,516,973	2,835,010
RESULTADO	10,133,969	6,090,579	11,089,704	12,882,318	1,999,601	8,545,538	9,618,508	2,352,503	8,923,814	10,051,401

Cuadro 0.7 Flujo de Caja

	CONCEPTO				
		1	2	3	4
1	RESUMEN DE COBROS	182,681,935	186,265,108	139,578,723	149,808,280
1.1	APORTACIONES DE CAPITAL	19,500,000	16,000,000	2,500,000	-
1.2	APORTACIONES DE DEUDA SENIOR	37,997,244	51,925,440	11,439,421	-
1.3	APORTACIONES DEUDA ECUAPUERTO	24,000,000	-	-	-
1.4	COBRO POR OPERACIÓN SIN IVA	86,827,259	105,730,129	112,204,691	133,855,664
1.5	IVA COBRADO EN OP. COMERCIALES	14,357,432	12,609,538	13,434,611	15,952,615
1.6	APORTACIONES DEUDA CONTINGENTE	-	-	-	-
1.7	INGRESOS FINANCIEROS CONTINGENTES	-	-	-	-
2	RESUMEN DE PAGOS	164,071,961	196,677,616	140,795,740	138,338,759
2.1	INVERSIÓN	88,702,370	80,728,874	17,611,330	3,931,044
2.2	IVA DE LA INVERSIÓN	10,644,284	9,687,465	2,113,360	471,725
2.3	PRINCIPAL ASOCIADO A LA DEUDA SENIOR	-	-	-	4,779,411
2.4	PRINCIPAL ASOCIADO A LA DEUDA ECUAPUERTO	-	6,000,000	6,000,000	6,000,000
2.5	INTERESES DEUDA SENIOR	2,864,030	6,777,892	7,640,135	7,279,888
2.6	INTERESES DEUDA ECUAPUERTO	1,744,253	1,308,190	872,126	436,063
2.7	PAGO POR OPERACIÓN SIN IVA	55,416,505	70,081,438	79,250,827	85,137,877
2.8	IVA SOPORTADO EN OPERACIÓN COMERCIAL	4,700,519	5,888,400	7,367,553	15,480,890
2.9	PRINCIPAL ASOCIADO A LA DEUDA CONTINGENTE	-	-	-	-
2.10	INTERESES DE LA DEUDA CONTINGENTE	-	-	-	-
2.11	PAGO IMPUESTO DE LA RENTA	-	2,904,317	3,396,218	3,364,107
2.12	PAGO DE UTILIDADES A TRABAJADORES	-	2,609,004	3,213,244	2,374,664
2.13	DIVIDENDOS	-	10,692,036	13,330,947	9,083,089
	COBROS MENOS PAGOS	18,609,975	(10,412,509)	(1,217,017)	11,469,521
	COBROS MENOS PAGOS ACUMULADO	18,609,975	8,197,466	6,980,449	18,449,970
	TESORERÍA PROVENIENTE DE BALANCE	18,609,975	8,197,466	6,980,449	18,449,970

Elaborado por: Autores

CONCEPTO					
	5	6	7	8	9
RESUMEN DE COBROS	175,224,384	163,722,954	142,513,227	151,190,341	160,397,943
APORTACIONES DE CAPITAL	-	5,500,000	-	-	-
APORTACIONES DE DEUDA SENIOR	-	20,489,580	-	-	-
APORTACIONES DEUDA ECUAPUERTO	-	-	-	-	-
COBRO POR OPERACIÓN SIN IVA	156,550,341	122,817,043	127,271,227	135,025,815	143,248,731
IVA COBRADO EN OP. COMERCIALES	18,674,043	14,916,331	15,241,999	16,164,526	17,149,212
APORTACIONES DEUDA CONTINGENTE	-	-	-	-	-
INGRESOS FINANCIEROS CONTINGENTES	-	-	-	-	-
RESUMEN DE PAGOS	165,637,441	222,315,633	159,446,681	170,843,340	186,081,786
INVERSIÓN	4,000,658	52,417,902	739,494	359,548	2,393,358
IVA DE LA INVERSIÓN	480,079	6,290,148	88,739	43,146	287,203
PRINCIPAL ASOCIADO A LA DEUDA SENIOR	4,462,975	-	612,513	14,976,780	11,360,128
PRINCIPAL ASOCIADO A LA DEUDA ECUAPUERTO	6,000,000	-	-	-	-
INTERESES DEUDA SENIOR	6,943,493	8,487,888	8,441,721	7,312,851	6,456,585
INTERESES DEUDA ECUAPUERTO	-	-	-	-	-
PAGO POR OPERACIÓN SIN IVA	93,761,674	101,515,030	102,550,350	107,631,836	118,971,622
IVA SOPORTADO EN OPERACIÓN COMERCIAL	18,193,964	8,760,147	15,153,260	16,121,381	16,862,009
PRINCIPAL ASOCIADO A LA DEUDA CONTINGENTE	-	-	30,421,802	16,933,455	19,652,999
INTERESES DE LA DEUDA CONTINGENTE	-	-	-	-	-
PAGO IMPUESTO DE LA RENTA	7,216,398	9,780,074	300,985	1,494,948	2,022,388
PAGO DE UTILIDADES A TRABAJADORES	5,093,928	7,191,231	230,935	1,199,156	1,622,237
DIVIDENDOS	19,484,273	27,873,211	906,882	4,770,242	6,453,257
COBROS MENOS PAGOS	9,586,942	(58,592,679)	(16,933,455)	(19,652,999)	(25,683,843)
COBROS MENOS PAGOS ACUMULADO	28,036,912	(30,555,767)	(47,489,221)	(67,142,221)	(92,826,064)
TESORERÍA PROVENIENTE DE BALANCE	28,036,912	-	-	-	-

Elaborado por: Autores

CONCEPTO				
	10	11	12	13
RESUMEN DE COBROS	170,178,167	180,363,365	191,385,412	201,519,179
APORTACIONES DE CAPITAL	-	-	-	-
APORTACIONES DE DEUDA SENIOR	-	-	-	-
APORTACIONES DEUDA ECUAPUERTO	-	-	-	-
COBRO POR OPERACIÓN SIN IVA	151,983,345	161,078,831	170,923,317	179,967,504
IVA COBRADO EN OP. COMERCIALES	18,194,822	19,284,533	20,462,095	21,551,675
APORTACIONES DEUDA CONTINGENTE				
INGRESOS FINANCIEROS CONTINGENTES				
RESUMEN DE PAGOS	199,511,826	218,650,605	243,829,313	256,028,897
INVERSIÓN	6,941,537	12,826,615	19,731,335	2,402,965
IVA DE LA INVERSIÓN	832,984	1,539,194	2,367,760	288,356
PRINCIPAL ASOCIADO A LA DEUDA SENIOR	13,608,769	7,475,302	536,552	16,995,275
PRINCIPAL ASOCIADO A LA DEUDA ECUAPUERTO	-	-	-	-
INTERESES DEUDA SENIOR	5,430,828	4,867,380	4,826,938	3,545,924
INTERESES DEUDA ECUAPUERTO	-	-	-	-
PAGO POR OPERACIÓN SIN IVA	122,630,366	130,821,608	145,713,527	150,512,103
IVA SOPORTADO EN OPERACIÓN COMERCIAL	17,361,838	17,745,340	18,094,334	21,263,319
PRINCIPAL ASOCIADO A LA DEUDA CONTINGENTE	25,683,843	29,333,659	38,287,241	52,443,901
INTERESES DE LA DEUDA CONTINGENTE				
PAGO IMPUESTO DE LA RENTA	1,406,287	2,812,212	2,858,299	1,717,799
PAGO DE UTILIDADES A TRABAJADORES	1,128,038	2,255,785	2,292,753	1,377,914
DIVIDENDOS	4,487,335	8,973,511	9,120,572	5,481,341
COBROS MENOS PAGOS	(29,333,659)	(38,287,241)	(52,443,901)	(54,509,719)
COBROS MENOS PAGOS ACUMULADO	(122,159,723)	(160,446,964)	(212,890,865)	(267,400,583)
TESORERÍA PROVENIENTE DE BALANCE	-	-	-	-

Elaborado por: Autores

CONCEPTO					
	14	15	16	17	18
RESUMEN DE COBROS	215,370,458	252,156,292	242,449,890	257,221,132	272,910,364
APORTACIONES DE CAPITAL	-	2,500,000	-	-	-
APORTACIONES DE DEUDA SENIOR	-	21,114,334	-	-	-
APORTACIONES DEUDA ECUAPUERTO	-	-	-	-	-
COBRO POR OPERACIÓN SIN IVA	192,350,211	204,106,940	216,527,939	229,719,951	243,731,813
IVA COBRADO EN OP. COMERCIALES	23,020,247	24,435,017	25,921,951	27,501,181	29,178,551
APORTACIONES DEUDA CONTINGENTE					
INGRESOS FINANCIEROS CONTINGENTES					
RESUMEN DE PAGOS	274,886,621	364,777,608	352,960,355	373,565,364	414,035,570
INVERSIÓN	6,026,878	79,415,619	4,841,938	3,173,812	24,473,929
IVA DE LA INVERSIÓN	723,225	9,529,874	581,033	380,857	2,936,872
PRINCIPAL ASOCIADO A LA DEUDA SENIOR	13,390,776	-	20,852,078	23,176,823	10,514,973
PRINCIPAL ASOCIADO A LA DEUDA ECUAPUERTO	-	-	-	-	-
INTERESES DEUDA SENIOR	2,536,599	4,128,085	2,556,367	809,421	16,859
INTERESES DEUDA ECUAPUERTO	-	-	-	-	-
PAGO POR OPERACIÓN SIN IVA	159,784,821	177,949,654	184,541,641	196,359,018	219,961,322
IVA SOPORTADO EN OPERACIÓN COMERCIAL	22,297,021	16,096,107	25,340,919	27,120,323	26,241,680
PRINCIPAL ASOCIADO A LA DEUDA CONTINGENTE	54,509,719	59,516,163	111,430,352	110,510,465	116,344,232
INTERESES DE LA DEUDA CONTINGENTE					
PAGO IMPUESTO DE LA RENTA	3,127,865	3,633,473	563,990	2,410,280	2,712,913
PAGO DE UTILIDADES A TRABAJADORES	2,508,983	2,914,551	452,398	1,933,380	2,176,133
DIVIDENDOS	9,980,734	11,594,082	1,799,641	7,690,984	8,656,657
COBROS MENOS PAGOS	(59,516,163)	(112,621,316)	(110,510,465)	(116,344,232)	(141,125,206)
COBROS MENOS PAGOS ACUMULADO	(326,916,746)	(439,538,062)	(550,048,527)	(666,392,759)	(807,517,965)
TESORERÍA PROVENIENTE DE BALANCE	-	-	-	-	-

Elaborado por: Autores

CONCEPTO			
	19	20	21
RESUMEN DE COBROS	289,396,085	306,886,147	13,999,322
APORTACIONES DE CAPITAL	-	-	-
APORTACIONES DE DEUDA SENIOR	-	-	-
APORTACIONES DEUDA ECUAPUERTO	-	-	-
COBRO POR OPERACIÓN SIN IVA	258,454,314	274,074,430	11,289,776
IVA COBRADO EN OP. COMERCIALES	30,941,771	32,811,717	2,709,546
APORTACIONES DEUDA CONTINGENTE			
INGRESOS FINANCIEROS CONTINGENTES			
RESUMEN DE PAGOS	404,341,798	403,563,734	154,416,273
INVERSIÓN	507,100	2,649,880	-
IVA DE LA INVERSIÓN	60,852	317,986	-
PRINCIPAL ASOCIADO A LA DEUDA SENIOR	223,664	-	-
PRINCIPAL ASOCIADO A LA DEUDA ECUAPUERTO	-	-	-
INTERESES DEUDA SENIOR	-	-	-
INTERESES DEUDA ECUAPUERTO	-	-	-
PAGO POR OPERACIÓN SIN IVA	228,231,038	240,589,054	39,922,699
IVA SOPORTADO EN OPERACIÓN COMERCIAL	30,880,919	32,493,732	3,660,644
PRINCIPAL ASOCIADO A LA DEUDA CONTINGENTE	141,125,206	114,945,713	96,677,587
INTERESES DE LA DEUDA CONTINGENTE			
PAGO IMPUESTO DE LA RENTA	663,526	2,516,973	2,835,010
PAGO DE UTILIDADES A TRABAJADORES	532,240	2,018,963	2,274,073
DIVIDENDOS	2,117,252	8,031,433	9,046,260
COBROS MENOS PAGOS	(114,945,713)	(96,677,587)	(140,416,951)
COBROS MENOS PAGOS ACUMULADO	(922,463,678)	(1,019,141,265)	(1,159,558,216)
TESORERÍA PROVENIENTE DE BALANCE	-	-	-

Elaborado por: Autores

ANEXO 7

APLICACIÓN FICHAS DE INDICADORES FINANCIEROS O ECONÓMICOS

Cuadro 0.8 Ingreso operativo por volumen movilizado

Nombre del Indicador:											N: 1
Ingreso Operativo por Volumen Movilizado											
Perspectiva:											
Económica – Financiera											
Objetivo Estratégico:											
Reducir costos Operativos Reducir costos Operativos											
Descripción del Indicador:											
Este indicador mide la relación entre el Ingreso Operativo y el Volumen de carga movilizada, con el objetivo de reducir los costos operativos.											
Fórmula de Cálculo:											
$\frac{IO_t}{VCM_t}$ <p>Dónde: IOt: Ingresos Operativos mensuales t. VCMt: Volumen de Carga Movilizada mensual t.</p>	Unidad de Medida:			USD/TON							
	Responsable de medición:			Técnico Control de Gestión Portuaria							
	Responsable cumplimiento:			de Técnico Control de Gestión Portuaria							
	Frecuencia de Medición:			Mensual							
	Frecuencia de Evaluación			Anual							
Observaciones:											
i. Referirse al Informe de Contribuciones de ECUAPUERTO o a las estadísticas del concedente del período requerido.											
ii. Identificar el reporte de Liquidación de Carga Departamento de Facturación para ECUAPUERTO											
iii. Calcular el ratio, dividiendo los Ingresos Operativos para el Volumen de Carga Movilizada mensual t.											
Evolución y Metas (TEUS)											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Evolución histórica:	16.00	15.42	10.89	8.88	8.43	-	-	-	-	-	
Metas del indicador:	-	-	-	-	-						
Evolución y Metas (Toneladas)											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Evolución histórica:	4.02	4.07	7.92	10.84	12.07	-	-	-	-	-	
Metas del indicador:	-	-	-	-	-						

Elaborado por: Autores.

Cuadro 0.9 Costos logísticos

Nombre del Indicador:											N: 2
Costos Logísticos											
Perspectiva:											
Económica – Financiera											
Objetivo Estratégico											
Reducir Costos Operativos											
Descripción del Indicador:											
Este indicador mide la relación que existe entre el costo operativo por unidad de medida y volumen de carga movilizada para poder reducir los costos operativos.											
Fórmula de Cálculo:											
$\frac{CT}{VT}$ Dónde: CT: Costos Totales. VT: Ventas Totales.	Unidad de Medida:						%				
	Responsable de medición:						Técnico Control de Gestión Portuaria				
	Responsable de cumplimiento:						Técnico Control de Gestión Portuaria				
	Frecuencia de Medición:						Mensual				
	Frecuencia de Evaluación						Anual				
Observaciones											
i. Obtener información sobre los costos totales reportados para cada mes t de la Información del concesionario y sumarlos por el periodo contractual											
ii. De la misma manera identificar las ventas totales anuales.											
iii. Calcular el ratio, dividiendo los Costos Totales para las Ventas totales.											
Evolución y Metas											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Evolución histórica:	52%	47%	52%	45%	42%	-	-	-	-	-	
Metas del indicador:	-	-	-	-	-	53%	53%	53%	50%	50%	

Elaborado por: Autores.

Cuadro 0.10 Volumen de carga movilizada

Nombre del Indicador:											N: 3
Volumen de Carga movilizada (Tonelada, Carga General) (Import/Export)											
Perspectiva:											
Económica – Financiera											
Objetivo Estratégico:											
Incremento de Tráfico Marítimo											
Descripción del Indicador:											
El Volumen de carga movilizada, representa la cantidad de carga que se mueve en el puerto. Se clasifica según Carga tonelada y Carga General Importación											
Fórmula de Cálculo:											
$\left(\sum_{i=1}^N VCM_{it} \right)$ <p>VcMit: Volumen de Carga Movilizada en el año t.</p>	Unidad de Medida:					Volumen					
	Responsable de medición:					Técnico Control de Gestión Portuaria					
	Responsable de cumplimiento:					Técnico Control de Gestión Portuaria					
	Frecuencia de Medición:					Mensual					
	Frecuencia de Evaluación					Anual					
Observaciones:											
Obtener la sumatoria de los volúmenes de carga movilizados en el periodo de estudio.											
Evolución y Metas (C. Tonelada)											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Evolución histórica:	600,23 2	594,72 6	673,93 9	877,46 8	990,26 1	-	-	-	-	-	
Metas del Indicador	-	-	-	-	-	1,019,9 69	1,050,5 68	1,082,0 85	1,114,5 47	1,147,9 84	
Evolución y Metas (C. General)											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Evolución histórica:	370,28 2	313,59 2	361,98 5	374,52 5	593,01 5	-	-	-	-	-	
Metas del indicador	-	-	-	-	-	271,55 3	124,35 0	56,942	25,829	11,716	

Elaborado por: Autores.

Cuadro 0.11 Cumplir con el PDC de volumen de carga movilizada

Nombre del Indicador:											N: 4
Cumplir con el PDC de volumen de carga Movilizada											
Perspectiva:											
Económica – Financiera											
Objetivo Estratégico:											
Incremento de Tráfico Marítimo											
Descripción del Indicador:											
Este indicador mide el cumplimiento del volumen total de Carga Movilizada con respecto a lo establecido por meta del concedente para incrementar el tráfico marítimo.											
Fórmula de Cálculo:											
$\left(\frac{1}{PDC_t} \sum_{i=1}^N VCM_{it} \right) * 100$ <p>Dónde: VcMit: Volumen de Carga Movilizada en el año t. PAPGt: Proyección establecida por el concedente para el año t. N: Número de naves contabilizadas o registradas.</p>	Unidad de Medida:			%							
	Responsable de medición:			Técnico Control de Gestión Portuaria							
	Responsable de cumplimiento:			Técnico Control de Gestión Portuaria							
	Frecuencia de Medición:			Mensual							
	Frecuencia de Evaluación			Anual							
Observaciones:											
i. Identificar el Total General sumando todos los volúmenes de carga de todas las naves reportadas en el periodo de análisis.											
ii. Referirse a la proyección de Demanda establecidas por el concedente.											
iii. Calcular el ratio de cumplimiento del Volumen real Movilizado con respecto a las proyecciones de la demanda establecida por el concedente.											
Evolución y Metas (C. Tonelada)											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Evolución histórica:	93%	88%	96%	120%	131%	-	-	-	-	-	
Metas del indicador :	-	-	-	-	-	100%	100%	100%	100%	100%	
Evolución y Metas (C. General)											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Evolución histórica:	127%	142%	113%	88%	81%	-	-	-	-	-	
Metas del indicador :	-	-	-	-	-	100%	100%	100%	100%	100%	

Elaborado por: Autores.

Cuadro 0.12 Tasa crecimiento de la carga movilizada

Nombre del Indicador:											N: 5
Tasa Crecimiento de la Carga Movilizada											
Perspectiva:											
Económica – Financiera											
Objetivo Estratégico:											
Incremento de Tráfico Marítimo											
Descripción del Indicador:											
Este indicador mide el porcentaje de crecimiento del volumen total de Carga Movilizada con respecto al año anterior de análisis para incrementar el tráfico marítimo.											
Fórmula de Cálculo:											
$\left(\frac{VCM_t - VCM_{t-12}}{VCM_{t-12}} \right) * 100$ <p>Dónde: VCMt: Volumen de Carga Movilizada en el mes t. VCMt-12: Volumen de Carga Movilizada en el mes t-12 del año anterior</p>	Unidad de Medida:						Porcentual (%)				
	Responsable de medición:						Técnico Control de Gestión Portuaria				
	Responsable de cumplimiento:						Técnico Control de Gestión Portuaria				
	Frecuencia de Medición:						Mensual				
	Frecuencia de Evaluación						Anual				
Observaciones:											
i. Referirse al Formulario de Calidad de Servicio o hacer referencia a la ficha CON-E-02-03 de indicador Volumen de Carga Movilizada											
ii. Sumar los Volúmenes de Carga Movilizada en el mes t.											
iii. Sumar los Volúmenes de Carga Movilizada en el mes t-12 del año anterior.											
iv. Calcular la tasa de Crecimiento.											
Evolución y Metas (C. General Import)											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Evolución histórica:	93%	-15%	15%	3%	58%	-	-	-	-	-	
Metas del indicador:	-	-	-	-	-	-53%	-53%	-54%	-54%	-54%	
Evolución y Metas (C. General Export)											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Evolución histórica:	127%	4%	-31%	-32%	-39%	-	-	-	-	-	
Metas del indicador:	-	-	-	-	-	0.5%	0.5%	0.5%	0.5%	0.5%	

Elaborado por: Autores.

Cuadro 0.13 %de incremento de utilidades netas

Nombre del Indicador:											N: 6
% de Incremento de Utilidades Netas											
Perspectiva:											
Económica – Financiera											
Objetivo Estratégico:											
Mejora de la Rentabilidad											
Descripción del Indicador:											
Este indicador mide el porcentaje de crecimiento de las Utilidades Netas con respecto al año anterior de análisis.											
Fórmula de Cálculo:											
$\left(\frac{UN_t}{UN_{t-1}} - 1 \right) * 100$ <p>Dónde: UNt: Cantidad de Utilidad Neta en el periodo t. UNt-1: Cantidad de Utilidad Neta en el periodo anterior t-1.</p>	Unidad de Medida:					Porcentual (%)					
	Responsable de medición:					Técnico Control de Gestión Portuaria					
	Responsable de cumplimiento:					Técnico Control de Gestión Portuaria					
	Frecuencia de Medición:					Mensual					
	Frecuencia de Evaluación					Anual					
Observaciones:											
i. Referirse a los Balances obtener la Utilidad Neta del periodo t											
ii. Obtener la Utilidad Neta del periodo t-1											
iii. Calcular la tasa de Crecimiento.											
Evolución y Metas											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Evolución histórica:	0%	32%	-36%	141%	47%						
Metas del indicador:	-	-	-	-	-	2%	-61%	229%	20%	0%	

Elaborado por: Autores.

Cuadro 0.14 Rentabilidad sobre los activos (ROA)

Nombre del Indicador:											N: 7
Rentabilidad sobre los Activos (ROA)											
Perspectiva:											
Económica – Financiera											
Objetivo Estratégico:											
Mejora de la Rentabilidad											
Descripción del Indicador:											
Este indicador mide el beneficio generado por el activo de la empresa.											
Fórmula de Cálculo:											
$\left(\frac{UN_t}{TA}\right)$ <p>Dónde: UNt: Cantidad de Utilidad Neta en el periodo t. TA: Total de Activo.</p>	Unidad de Medida:					(\$)					
	Responsable de medición:					Técnico Control de Gestión Portuaria					
	Responsable de cumplimiento:					Técnico Control de Gestión Portuaria					
	Frecuencia de Medición:					Mensual					
	Frecuencia de Evaluación					Anual					
Observaciones:											
i. Referirse a los Balances obtener la Utilidad Neta del periodo t											
ii. Obtener el Total de Activo											
Evolución y Metas											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Evolución histórica:	0%	32%	-36%	141%	47%						
Metas del indicador:	-	-	-	-	-	49%	50%	52%	53%	55%	

Elaborado por: Autores.

Cuadro 0.15 Rentabilidad sobre las inversiones (ROI)

<i>Nombre del Indicador:</i>											<i>N: 8</i>
Rentabilidad sobre los Inversiones (ROI)											
<i>Perspectiva:</i>											
Económica – Financiera											
<i>Objetivo Estratégico:</i>											
Mejora de la Rentabilidad											
<i>Descripción del Indicador:</i>											
Este indicador mide la rentabilidad de una inversión. Revela la cantidad de ganancia por cada dólar invertido.											
<i>Fórmula de Cálculo:</i>											
$\left(\frac{UN_t}{INV_t} \right)$ <p>Dónde: UN: Cantidad de Utilidad Neta en el periodo t. INVt: Inversión alcanzada en el periodo t.</p>	Unidad de Medida:					(\$)					
	Responsable de medición:					Técnico Control de Gestión Portuaria					
	Responsable de cumplimiento:					Técnico Control de Gestión Portuaria					
	Frecuencia de Medición:					Mensual					
	Frecuencia de Evaluación					Anual					
<i>Observaciones:</i>											
i. Referirse a los Balances obtener la Utilidad Neta del periodo t											
ii. Obtener las inversiones realizadas en periodo t											
iii. Obtener ganancia por cada dólar invertido del ratio Utilidad Inversiones											
<i>Evolución y Metas</i>											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
<i>Evolución histórica:</i>	0.11	0.16	0.47	5.03	7.27						
<i>Metas del indicador:</i>	-	-	-	-	-	7.40	7.53	7.66	7.79	7.92	

Elaborado por: Autores.

Cuadro 0.16 Rentabilidad sobre el capital (ROE)

Nombre del Indicador:										N: 9
Rentabilidad sobre el Capital (ROE)										
Perspectiva:										
Económica – Financiera										
Objetivo Estratégico:										
Mejora de la Rentabilidad										
Descripción del Indicador:										
Este indicador mide la eficiencia con que la empresa emplea los recursos para generar beneficios, indica que tan eficiente es la administración de la empresa										
Fórmula de Cálculo:										
$\left(\frac{UN_t}{PT_t}\right)$ <p>Dónde: UN: Cantidad de Utilidad Neta en el periodo t. PTt: Patrimonio en el periodo t.</p>	Unidad de Medida:					(\$)				
	Responsable de medición:					Técnico Control de Gestión Portuaria				
	Responsable de cumplimiento:					Técnico Control de Gestión Portuaria				
	Frecuencia de Medición:					Mensual				
	Frecuencia de Evaluación					Anual				
Observaciones:										
i. Referirse a los Balances obtener la Utilidad Neta del periodo t ii. Obtener el Patrimonio en el periodo t. iii. Calcular el ratio Utilidad Neta sobre Patrimonio.										
Evolución y Metas										
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Evolución histórica:	0.33	0.26	0.17	0.32	0.40					
Metas del indicador:	-	-	-	-	-	0.53	0.66	0.79	0.92	1.05

Elaborado por: Autores.

Cuadro 0.17 Margen de contribución promedio

Nombre del Indicador:											N: 10
Margen de Contribución Promedio											
Perspectiva:											
Económica – Financiera											
Objetivo Estratégico:											
Mejora de la Rentabilidad											
Descripción del Indicador:											
Este indicador mide el margen de contribución promedio de los Ingresos Operativos, para mejorar la rentabilidad. Va permitir identificar en qué medida es rentable los servicios prestado por la concesionaria o que tanto contribuyen a la misma.											
Fórmula de Cálculo:											
$\frac{\sum_{i=1}^N IO_i - CO_i}{\sum_{i=1}^N IO}$ <p>Dónde: IOi: Ingresos operativos en el periodo analizado. COi: Costos Operativos en el periodo analizado. N: Número de servicios brindados que aportan a los ingresos /Costos</p>	Unidad de Medida:			(\$)							
	Responsable de medición:			Técnico Control de Gestión Portuaria							
	Responsable de cumplimiento:			Técnico Control de Gestión Portuaria							
	Frecuencia de Medición:			Mensual							
	Frecuencia de Evaluación			Anual							
Observaciones:											
i. Identificar los ingresos operacionales por cada uno de los servicios o productos. ii. Ubicar los costos operativos por cada producto o servicios y sustraérselos a los ingresos operativos totales del mismo producto. iii. Realizar la sumatoria de las diferencias entre ingresos y costos operacionales y dividirlo para la sumatoria de los ingresos operacionales.											
Evolución y Metas											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Evolución histórica:	0.11	0.12	0.07	0.15	0.18						
Metas del indicador:	-	-	-	-	-	0.23	0.28	0.33	0.38	0.43	

Elaborado por: Autores.

Cuadro 0.18 Índice de solvencia

Nombre del Indicador:											N: 11
Índice de Solvencia (Liquidez)											
Perspectiva:											
Económica – Financiera											
Objetivo Estratégico:											
Fortalecimiento de Eficiencia Operativa, solvencia y endeudamiento											
Descripción del Indicador:											
Este indicador mide la Liquidez inmediata para pagar deudas de corto plazo											
Fórmula de Cálculo:											
$\frac{(AC - INV)_t}{PC}$ <p>Dónde: AC: Activo Corriente en el periodo analizado. INV: Inventario en el periodo analizado. PC: Pasivo Corriente en el periodo analizado.</p>	Unidad de Medida:			(\$)							
	Responsable de medición:			Técnico Control de Gestión Portuaria							
	Responsable de cumplimiento:			Técnico Control de Gestión Portuaria							
	Frecuencia de Medición:			Mensual							
	Frecuencia de Evaluación			Anual							
Observaciones:											
i. Identificar los Activos Corrientes del Balance. ii. Identificar la cantidad inventario del periodo analizado, realizar diferencia entre Activo Corriente e Inventario. iii. Identificar Pasivos Corrientes, realizar el ratio entre el punto 2 y el total de pasivos corrientes.											
Evolución y Metas											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Evolución histórica:	0.31	0.48	0.26	0.22	0.20						
Metas del indicador:	-	-	-	-	-	0.65	1.09	1.53	1.98	2.42	

Elaborado por: Autores.

Cuadro 0.19 Índice de Endeudamiento

Nombre del Indicador:											N: 12
Índice de Endeudamiento											
Perspectiva:											
Económica – Financiera											
Objetivo Estratégico:											
Fortalecimiento de Eficiencia Operativa, solvencia y endeudamiento											
Descripción del Indicador:											
Este indicador mide la proporción de los activos que han sido financiados por los pasivos											
Fórmula de Cálculo:											
$\frac{TP_t}{TA}$ <p>Dónde: TP: Total de Pasivos en el periodo analizado. TA: Total Activos en el periodo analizado.</p>	Unidad de Medida:					(%)					
	Responsable de medición:					Técnico Control de Gestión Portuaria					
	Responsable de cumplimiento:					Técnico Control de Gestión Portuaria					
	Frecuencia de Medición:					Mensual					
	Frecuencia de Evaluación					Anual					
Observaciones:											
i. Identificar los Activos Totales del Balance											
ii. Identificar los Pasivos Totales del Balance											
iii. Realizar ratio entre Total de Pasivo y Total de Activo											
Evolución y Metas											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Evolución histórica:	72%	72%	73%	68%	63%						
Metas del indicador:	-	-	-	-	-	68%	73%	78%	83%	88%	

Elaborado por: Autores.

ANEXO 8

APLICACIÓN FICHAS DE INDICADORES OPERATIVOS

Cuadro 0.20 Indicador de tiempo en puerto

Nombre del Indicador:											N: 1-0
Indicador de Tiempo en Puerto											
Perspectiva:											
Operaciones											
Objetivo Estratégico:											
Reducir el tiempo de los procesos operativos											
Descripción del Indicador:											
El indicador Tiempo en Puerto mide el tiempo total (en horas) que una nave permanece en el puerto, como una medida de eficiencia en relación al tiempo de las actividades operativas de la concesionaria.											
Formula de Calculo:											
$\frac{1}{N} \sum_{i=1}^N FSB_{it} - FIB_{it}$ <p>Dónde: FIBit: Fecha de ingreso de la nave i por la boya de mar en el período de análisis. FSBit: Fecha de salida de la nave i por la boya de mar en el período de análisis. N: Número de naves contabilizadas en el período de análisis</p>	Unidad de Medida:			Horas/naves							
	Responsable de medición:			Técnico Control de Gestión Portuaria							
	Responsable de cumplimiento:			Técnico Control de Gestión Portuaria							
	Frecuencia de Medición:			Mensual							
	Frecuencia de Evaluación			Anual							
Observaciones											
i. En la base de Datos del Concedente, identificar la columna de la fecha en que la nave ingresa por la primera boya de mar y la fecha que sale por la boya de mar en el periodo análisis ii. Se realiza la diferencia entre la fecha en que la nave sale por la boya de mar menos fecha de ingreso por la boya de mar en el periodo analizado. iii. Dividir el total de la sumatoria para el total de naves en el periodo analizado											
Evolución y Metas											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Evolución histórica:	43.35	45.49	41.63	36.84	31.55	-	-	-	-	-	
Metas del indicador	-	-	-	-	-	28.94	26.55	24.36	22.35	20.50	

Elaborado por: Autores.

Cuadro 0.21 Productividad por tipo de nave

Nombre del Indicador:										N:2-0
Productividad por tipo de nave										
Perspectiva:										
Operaciones										
Objetivo Estratégico:										
Cumplir con los Términos Contractuales Operativos										
Descripción del Indicador:										
Este indicador mide el volumen de carga total movilizada en tonelada por hora operativa de la nave para una reducción del tiempo de los Procesos Operativos de la concesionaria.										
Fórmula de Cálculo:										
$\sum_{i=1}^N \frac{VCGM_{it}}{TOP_{it}}$ <p>Dónde: VCGMit: volumen de carga total movilizado en toneladas en el periodo analizado. TOPit: Tiempo Operativo en Muelle. N: Número de naves totales.</p>	Unidad de Medida:		TON/Horas Naves							
	Responsable de medición:		Técnico Control de Gestión Portuaria							
	Responsable de cumplimiento:		Técnico Control de Gestión Portuaria							
	Frecuencia de Medición:		Mensual							
	Frecuencia de Evaluación		Anual							
Observaciones										
i. En el formulario de Calidad del Servicio, identificar la columna del volumen de carga total en toneladas, tiempo de estadía en muelle, la columna de tiempo de inactividad y el número de naves.										
ii. Se suma el volumen de carga general.										
iii. Se procede a realizar una diferencia entre el tiempo de estadía en muelle y la columna de tiempo de inactividad. Que es igual al tiempo operativo en muelle TOP.										
iv. Se procede a realizar la sumatoria de la división.										
v. Dividir sobre el número de naves totales.										
Evolución y Metas Full Container										
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Evolución histórica:	20	25	18	18	17	-	-	-	-	-
Metas del indicador:	-	-	-	-	-	15	15	15	15	15
Evolución y Metas Full Container 250										
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Evolución histórica:	53	51	53	55	57	-	-	-	-	-
Metas del indicador:	-	-	-	-	-	20	20	20	20	20
Evolución y Metas Otras Naves										
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Evolución histórica:	197	171	165	197	199	-	-	-	-	-
Metas del indicador:	-	-	-	-	-	50	50	50	50	50

Elaborado por: Autores.

Cuadro 0.22 Tasa de ocupación de los muelles

Nombre del Indicador:											N: 3-O
Tasa de Ocupación de los muelles											
Perspectiva:											
Operaciones											
Objetivo Estratégico:											
Reducir el tiempo de los procesos operativos											
Descripción del Indicador:											
Este indicador mide la tasa de ocupación de muelles de la Terminal de Contenedores para una reducción del tiempo de los Procesos Operativos de la concesionaria.											
Formula de Calculo:											
$\left(\frac{1}{NHD_t} \sum_{i=1}^N HEM_{it} \right) * 100$ <p>Dónde: N = Número total de naves reportadas en las Terminales en el período analizado HEMit: Hora de estadía de la nave i-ésima atendida en el mes. NHDt = Número de Horas mensual Disponibles en la Terminal.</p>						Unidad de Medida:		%			
						Responsable de medición:		Técnico Control de Gestión Portuaria			
						Responsable de cumplimiento:		Técnico Control de Gestión Portuaria			
						Frecuencia de Medición:		Mensual			
						Frecuencia de Evaluación		Anual			
Observaciones											
i. En el formulario de Calidad del Servicio, identificar la columna del Tiempo de Ocupación por tipo de muelle. ii. Se realiza la sumatoria del Tiempo de Ocupación por muelle. iii. La suma calculada en el paso anterior se divide para el número de horas mensuales disponibles en la terminal. iv. La suma calculada en el paso anterior se divide para el número de horas mensuales disponibles en la terminal. v. Se lo multiplica por 100											
Evolución y Metas (Muelle 1)											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Evolución histórica:	20%	28%	36%	74%	77%	-	-	-	-	-	
Metas del indicador:	-	-	-	-	-	40%	51%	60%	65%	65%	
Evolución y Metas (Muelle 1B)											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Evolución histórica:	15%	17%	21%	35%	68%	-	-	-	-	-	
Metas del indicador:	-	-	-	-	-	55%	55%	55%	55%	55%	

Elaborado por: Autores.

Cuadro 0.23 Productividad de muelle

Nombre del Indicador:											N: 4-0
Productividad de Muelle											
Perspectiva:											
Operaciones											
Objetivo Estratégico:											
Cumplir con los Términos Contractuales Operativos											
Descripción del Indicador:											
Este indicador se calculará considerando todas las naves que transfieran carga. La Productividad de Muelle es la suma de los volúmenes transferidos en cada Año Contractual en cada una de las Terminales (TC y TM), dividido entre la suma total de Tiempo operativo											
Formula de Calculo:											
$\sum_{i=1}^N \frac{VCM_{it}}{TOP_{it}}$ <p>VCMit: Volumen de Carga Movilizada de Entrada y Salida en las Naves i en el período analizado TOPit: Tiempo de Operativo</p>	Unidad de Medida:					Unidades					
	Responsable de medición:					Técnico Control de Gestión Portuaria					
	Responsable de cumplimiento:					Técnico Control de Gestión Portuaria					
	Frecuencia de Medición:					Mensual					
	Frecuencia de Evaluación					Anual					
Observaciones											
i. Sumar volúmenes de carga movilizada en cada año contractual en cada una de las terminales ii. Realizar la suma total del tiempo operativo. iii. Calcular el Ratio realizando la división del Volumen transferido en cada terminal y Tiempo operativo											
Evolución y Metas Full Container											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Evolución histórica:	30	37	42	39	17	-	-	-	-	-	
Metas del indicador:	-	-	-	-	-	45	45	45	45	50	
Evolución y Metas Reefer											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Evolución histórica:	68	81	71	105	160	-	-	-	-	-	
Metas del indicador:	-	-	-	-	-	120	120	120	120	150	
Evolución y Metas Todas las Naves											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Evolución histórica:	204	209	262	382	456	-	-	-	-	-	
Metas del indicador:	-	-	-	-	-	150	150	150	150	180	

Elaborado por: Autores.

Cuadro 0.24 Productividad bruta promedio

Nombre del Indicador:											N:5-O
Productividad Bruta Promedio											
Perspectiva:											
Operaciones											
Objetivo Estratégico:											
Cumplir con los Términos Contractuales Operativos											
Descripción del Indicador:											
Este indicador se calculará considerando todas las naves que transfieran carga en todos los muelles. La Productividad de Muelle es la suma de los volúmenes transferidos en cada Año Contractual en cada una de las Terminales (TC y TM), dividido entre la suma total de Tiempo operativo descontando el tiempo de inactividad											
Formula de Calculo:											
$\sum_{i=1}^N \frac{VCM_{it}}{TOP_{it} - TNO}$ <p>VCMit: Volumen de Carga Movilizada de Entrada y Salida en las Naves i en el período analizado TOPit: Tiempo de Operativo TNO: Tiempo no Operativo</p>	Unidad de Medida:			Unidades							
	Responsable de medición:			Técnico Control de Gestión Portuaria							
	Responsable de cumplimiento:			Técnico Control de Gestión Portuaria							
	Frecuencia de Medición:			Mensual							
	Frecuencia de Evaluación			Anual							
Observaciones											
i. Sumar volúmenes de carga movilizada en cada año contractual en cada una de las terminales ii. Realizar la suma total del tiempo operativo y disminuir el tiempo de inactividad iii. Calcular el Ratio realizando la división del Volumen transferido en cada terminal y Tiempo operativo											
Evolución y Metas Full Container											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Evolución histórica:	30	37	42	39	17	-	-	-	-	-	
Metas del indicador:	-	-	-	-	-	45	45	45	45	50	
Evolución y Metas Reefer											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Evolución histórica:	68	81	71	105	160	-	-	-	-	-	
Metas del indicador:	-	-	-	-	-	120	120	120	120	150	
Evolución y Metas Todas las Naves											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Evolución histórica:	204	209	262	382	456	-	-	-	-	-	
Metas del indicador:	-	-	-	-	-	150	150	150	150	180	

Elaborado por: Autores.

ANEXO 9

MAPA DE SEMAFORIZACIÓN ECUAPUERTO

ANEXO 8 MAPA DE SEMAFORIZACIÓN ECUAPUERTO

LINEA ESTRATEGICA	PROCESOS RELACIONADOS A	OBJETIVO	INDICADOR	FORMULA	Unidad	Especificación	Propuesta Inicial				Real Anual				Atributo de Medición									
							14.92	13.56	10.43	10.66	11.08	16.00	15.42	10.89	8.88	8.43	●	●	●	●				
Gestión empresarial.	Reducir los costos Operativos		Costos operativos por (Tonelada-V tipo de Carga /movilizado)	Costos Operativo por tipo de Carga / Volumen		C. Toneladas	5.09	5.76	8.93	9.50	9.76	4.02	4.07	7.92	10.84	12.07	●	●	●	●				
			Costos Logísticos	Costos totales / Ventas totales	%	C. General	56%	52%	57%	53%	52%	47%	52%	45%	42%	52%	45%	42%	●	●	●	●		
	Incremento de Tráfico Marítimo			Volumen de Carga movilizada (Tonelada, Carga General) (Import/Export)	Tm, TEU, #	C. Toneladas	643,966	676,164	703,211	731,339	753,280	600,232	594,726	673,939	877,468	990,261	990,261	●	●	●	●	●		
				Cumplir con el PDC de volumen de carga movilizada	%	C. General Import	313,328	146,186	68,205	31,232	14,302	370,282	313,592	361,985	374,525	593,015	374,525	593,015	●	●	●	●	●	
				Tasa de Crecimiento de la carga movilizada (IMPORT)	%	C. General Export	1,309,649	1,316,197	1,322,778	1,329,392	1,336,039	1,684,908	1,756,882	1,207,099	817,740	499,098	817,740	499,098	●	●	●	●	●	
				Tasa de Crecimiento del Volumen movilizada (EXPORT)	%	C. General Import	100%	100%	100%	100%	100%	100%	93%	88%	96%	120%	131%	96%	120%	131%	●	●	●	●
	Mejorar la Rentabilidad Financiera			% de Incremento de Utilidades Netas	$((\text{Utilidades netas periodo 1} / \text{Utilidades netas periodo 0}) - 1) * 100$	%	C. General Export	0.50%	0.50%	0.50%	0.50%	0.50%	0.50%	0.50%	0.50%	0.50%	0.50%	0.50%	●	●	●	●		
				Rentabilidad sobre los Activos (ROA)	$(\text{Utilidad Neta} / \text{Total de Activos})$	\$		0.05	0.03	0.01	0.04	0.05	0.09	0.07	0.05	0.10	0.05	0.10	0.15	0.15	●	●	●	●
				Rentabilidad sobre las Inversiones (ROI)	$(\text{Utilidad Neta} / \text{Inversiones})$	\$		0.05	0.06	0.11	1.59	1.88	0.11	0.16	0.47	5.03	7.27	5.03	7.27	7.27	●	●	●	●
				Rentabilidad sobre el Capital (ROE)	$(\text{Utilidad Neta} / \text{Patrimonio})$	\$		0.20	0.12	0.05	0.14	0.16	0.33	0.26	0.17	0.32	0.40	0.17	0.32	0.40	0.40	●	●	●
			Margen de Contribución Promedio	$(\text{Utilidad Neta} / \text{Ventas})$	\$		0.06	0.02	0.06	0.07	0.11	0.12	0.07	0.15	0.18	0.18	0.18	●	●	●	●			

