

UNIVERSIDAD NACIONAL DEL CALLAO

ESCUELA DE POSGRADO

UNIDAD DE POSGRADO DE LA FACULTAD DE
CIENCIAS ECONÓMICAS



**“FACTORES DETERMINANTES DE LA RENTABILIDAD EN EL
PUERTO DEL CALLAO: 2006-2015”**

**TESIS PARA OPTAR EL GRADO ACADEMICO DE MAESTRO EN
FINANZAS**

FRANCISCO RAFAEL BENAVIDES CABRERA

Callao – 2019

PERÚ

UNIVERSIDAD NACIONAL DEL CALLAO
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS
UNIDAD DE POSGRADO

MAESTRÍA EN FINANZAS

RESOLUCIÓN N° 098-2019-CD-UPG-FCE-UNAC

JURADO EXAMINADOR:

- Dr. ROGER PEÑA HUAMÀN : Presidente
- Dra. ZOILA DIAZ TAVERA : Secretario
- Mg. RIGOBERTO PELAGIO RAMIREZ OLAYA : Miembro
- Mg. FRANCISCO BAZÁN BACA : Miembro

- **ASESOR DE TESIS: Mg. JUAN VALDIVIA ZUTA**

N° DE LIBRO DE ACTA DE SUSTENTACIÓN: Libro 2, Pág. 25

N° DE ACTA DE SUSTENTACIÓN: 012-2019

FECHA DE APROBACIÓN DE TESIS: 10-12-2019

DEDICATORIA

A mi padre, in
memorian, por su ejemplo
desplegado en vida. A mi
esposa Giovana y a mi nieta
Fabiana.

AGRADECIMIENTO

Al todo poderoso por iluminarme el camino, enfrentando con éxito todas las dificultades.

A mi esposa Giovana, por su paciencia y apoyo brindado para la realización de esta gran tarea.

Un sincero agradecimiento al profesor Juan Valdivia Zuta por su disposición y sabios consejos para la culminación de esta investigación.

Contenido

TABLAS DE CONTENIDO.....	5
TABLA DE GRAFICOS.....	6
RESUMEN.....	7
ABSTRACT.....	8
INTRODUCCION.....	9
I. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	11
1.1 Descripción de la realidad, problemática.....	11
1.2 Formulación del problema (problema general y específico).....	28
1.3 Objetivos.....	29
1.4 Limitantes de la investigación (teórico, temporal, espacial).....	29
1.5 Limitante de la investigación, temporal, espacial.....	30
II. MARCO TEORICO.....	31
2.1 Antecedentes:.....	31
2.2 Bases Teóricas.....	35
2.3 Conceptual:.....	37
2.4 Definición de términos básicos:.....	38
III HIPOTESIS Y VARIABLES.....	40
3.1 General.....	40
3.2 Definición conceptual de variables.....	40
3.2.1 Operacionalización de variables (Dimensiones, indicadores, índices, método y técnica)-Tabla N° 7.....	41
IV DISEÑO METODOLOGICO.....	42
4.1 Tipo de investigación.....	42
4.2 Método de investigación.....	43
4.3 Población y muestra.....	43
4.4 Lugar de estudio y periodo desarrollado.....	44

4.5	Técnicas e instrumentos para la recolección de la información.	44
4.6	Análisis y procesamiento de datos.	45
V	RESULTADOS	46
5.1	Resultados descriptivos.....	46
5.2	Resultados inferenciales.....	49
5.3	Otros resultados estadísticos.	50
VI	DISCUSION DE RESULTADOS.....	53
6.1	Contrastación y demostración de la hipótesis con los resultados.	53
6.2	Contrastación de los resultados con otros estudios similares	56
6.3	Responsabilidad ética de acuerdo a los reglamentos vigentes.	58
VII.	CONCLUSIONES.....	59
VIII.	RECOMENDACIONES.....	60
IX.	REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS.....	61
	Bibliografía.....	61
	ANEXOS.....	66
	ANEXO 1.....	66
	Matriz de consistencia:.....	66
	<i>FACTORES DETERMINANTES DE LA RENTABILIDAD</i>	66
	ANEXO 2.....	67
	<i>ENAPU Estados Financieros</i>	67
	ANEXO 3.....	67
	<i>DPWORLD Estados Financieros</i>	67
	ANEXO 4.....	68
	<i>APM TERMINALS Estados Financieros</i>	68
	ANEXO 5.....	68
	<i>ENAPU, DP WORLD, APM TERMINALS Estado de pérdidas y Ganancias</i>	68
	ANEXO 6.....	69

<i>Estado de Situación Financiera ENAPU</i>	69
<i>Expresado en soles</i>	69
Anexo 7.....	70
<i>Estado de Situación Financiera ENAPU</i>	70
<i>Expresado en soles</i>	70
Anexo 8.....	71
<i>Estado de Situación Financiera ENAPU</i>	71
<i>Expresado en soles</i>	71
Anexo 9.....	72
<i>Estado de Situación Financiera ENAPU</i>	72
<i>Expresado en soles</i>	72
Anexo 10.....	73
<i>Estado de Situación Financiera APM Terminals</i>	73
<i>Expresado en miles de dólares</i>	73
Anexo 11.....	74
<i>Estado de Situación Financiera APM Terminals</i>	74
<i>Expresado en miles de dólares</i>	74
Anexo 12.....	75
<i>Estado de Situación Financiera APM Terminals</i>	75
<i>Expresado en miles de dólares</i>	75
Anexo 13.....	76
<i>Estado de Situación Financiera APM Terminals</i>	76
<i>Expresado en miles de dólares</i>	76
Anexo 14.....	77
<i>Estado de Situación Financiera DPWorld</i>	77
<i>Expresado en miles de dólares</i>	77
Anexo 15.....	78

<i>Estado de Situación Financiera DPWorld</i>	78
<i>Expresado en miles de dólares</i>	78
<i>Anexo 16</i>	79
<i>Estado de Situación Financiera DPWorld</i>	79
<i>Expresado en miles de dólares</i>	79
<i>Anexo 17</i>	
<i>Variables de Tesis</i>	80

TABLAS DE CONTENIDO

Tabla 1 <i>Modelo de concesiones portuarias</i>	16
Tabla 2 <i>Movimiento de Contenedores</i>	18
Tabla 3 <i>Renta de Aduanas y su participación en el erario nacional</i>	25
Tabla 4 <i>Tributos Aduaneros Recaudados a Nivel Nacional Vs. Tributos Aduaneros Recaudados Callao-Periodo 2006-2015</i>	26
Tabla 5 <i>Aranceles dejados de percibir en el Puerto del Callao, periodo 2006-2015</i>	27
Tabla 6 <i>Beneficios del aumento de capacidad en el Puerto de Santander (2002)</i>	32
Tabla 7 <i>Operacionalización de variables</i>	41
Tabla 8 <i>Estadística: media, mediana, desviación estándar en relación a las variables de Rentabilidad, Inversión é Ingresos</i>	46
Tabla 9. <i>Matriz de correlaciones</i>	48
Tabla 10 <i>Regresión de modelo lineal</i>	49
Tabla 11 <i>Regresión de modelo log log</i>	49
Tabla 12 <i>Ratio Utilidad/Costo, periodo 2006-2015</i>	50
Tabla 13 <i>Ratios de Rentabilidad</i>	52
Tabla 14 <i>Test de raíz unitaria para los residuos de la regresión</i>	56

TABLA DE GRAFICOS

Grafico 1 Curva de Rentabilidad	47
Grafico 2 Evolución PBI.....	47
<i>Grafico 3 Histograma y test de Jarque Bera.....</i>	<i>54</i>
Grafico 4 <i>Test de CUSUM al cuadrado.....</i>	<i>55</i>

RESUMEN

El objetivo principal de esta investigación es estimar la magnitud del impacto de las variables inversión portuaria, costos portuarios e ingresos portuarios y la prevalencia de una de ellas en la rentabilidad del Puerto del Callao; es conveniente resaltar la importancia del Puerto del Callao; de acuerdo a recaudación aduanera en el periodo comprendido del 2006-2015, el Terminal Portuario del Callao concentro en promedio anual el 87% de la recaudación aduanera a nivel nacional.

En lo que se refiere a inversiones en Infraestructura portuaria al 2006, año de inicio de las concesiones portuarias, se estimó un déficit de \$ 695 millones de dólares, la sustentación de los teóricos entre ellos (Gitman & Zutter, Principios de Administración Financiera, 2012), señala que la “rentabilidad es la relación entre ingresos y costos generados por el uso de los activos de la empresa en actividades productivas” mencionar activos es señalar implícitamente inversión.

Se ha operado con el programa estadístico EWIE, aplicando un modelo de serie de tiempo, evidenciando que los costos, ente otras variables es un factor de suma importancia para la rentabilidad del Puerto del Callao, consolidar el modelo de negocio portuario, Landlord Port, que implica mayor inversión y también reducción de costos en los puertos es a ciencia cierta el epilogo de este trabajo.

Palabras claves: *Inversión Portuaria, Costos Portuarios, Ingresos Portuarios, Rentabilidad Portuaria, Modelo Landlord Port.*

ABSTRACT

The main objective of this research is to estimate the magnitude of the impact of the variables port investment, port costs, port revenues and the prevalence of one of them in the profitability of Puerto del Callao; It is convenient to highlight the importance of Puerto del Callao; According to customs collection in the period from 2006-2015, the Port Terminal of Callao concentrated on an annual average 87% of customs collection nationwide.

With regard to investments in port infrastructure in 2006, the year in which port concessions began, a deficit of \$ 695 million dollars was estimated, the support of theorists among them (Gitman & Zutter, Principles of Finnish Administration, 2012), notes that “profitability is the relationship between income and costs generated by the use of the company's assets in productive activities” mentioning assets is implicitly indicating investment.

It has operated with the statistical program EWIE, applying a time series model, evidencing that costs, among other variables is a very important factor for the profitability of the Port of Callao, consolidate the port business model, Landlord Port, which It implies greater investment and also reduction of costs in the ports is for sure the epilogue of this work.

Keywords: Port Investment, Port Costs, Port Revenue, Port Profitability, Landlord Port Model.

INTRODUCCION

Los puertos en general son la puerta de acceso del comercio internacional. El Puerto del Callao es el principal puerto del país, se encuentra ubicado estratégicamente,

El objetivo de la presente investigación es medir el impacto de las variables que determinan la Rentabilidad de las empresas que operan en el Puerto del Callao, a partir del 2006 se inicia una política de concesiones en el Puerto del Callao, las empresas DP WORDLS y APM TERMINALS, asumen la gestión tanto del muelle Sur como del muelle Norte, respectivamente, anteriormente ENAPU S.A. fue la empresa estatal que tenía a su cargo la gestión del Terminal Portuario del Callao.

El aumento del capacidad de carga que trasladan los buques producido en los últimos años, el incremento de los volúmenes de exportación é importación así como el déficit en inversión en puertos, hizo necesaria vía concesiones portuarias la inversión en infraestructura y modernización de equipamiento en las instalaciones portuarias del Callao.

Medir el impacto de las variables, como la inversión, los costos y los ingresos que inciden en la rentabilidad y como una de estas variables es en este caso es la más importante o influyente en la rentabilidad, es el objetivo del presente estudio, una de las herramientas más importantes para medir la rentabilidad es el estado de Pérdidas y Ganancias, razón por la cual nuestra investigación es cuantitativa debido a que los instrumentos base para el análisis son los Estados Financieros de las empresas.

El promedio de crecimiento anual del volumen de contenedores movilizado en el periodo 2005-2016 es del 9%, situación que sustenta los niveles de inversión en el Puerto del Callao.

La inversión portuaria ha determinado que se incrementen prácticamente en un cien por ciento la recaudación aduanera en el periodo 2006-2015 de S/. 13,832,541.2 a S/. 25,350,869.5 millones de soles.

El objetivo de este estudio es demostrar que el crecimiento del volumen comercial del puerto ha atraído importantes inversiones, pero en lo fundamental

con una buena rentabilidad, con buenas ventas e ingresos acompañados de un manejo apropiado de los costos.

El incremento del PBI, el incremento de las exportaciones-importaciones y el incremento de los TEUS movilizados, así como los altos niveles de recaudación que se produce por la Recaudación aduanera son los derivados de la competitividad del puerto.

El compromiso de inversión, de acuerdo al contrato de concesión es de \$1,587.50 millones de dólares de inversión referencial comprometidos, en resumen son S/.5,238.75 millones de soles para inversión en el puerto del Callao.

I. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1 Descripción de la realidad, problemática.

La principal vía de transporte de mercancías tanto a nivel mundial como en el Perú, se realiza por vía marítima, de ahí cobra importancia la vigencia de los puertos, que son espacios multifuncionales en donde se manipula y distribuye las mercancías, pero en donde también se requiere de una fuerte inversión, tal como lo asevera (Rua Costa, 2006), Universidad Politécnica de Catalunya, precisando una definición de la UNCTAD (United Nations Conference on Trade and Development) referida a los puertos, “un puerto eficiente requiere no sólo infraestructura, superestructura y equipamiento adecuado, sino también buenas comunicaciones”

En muchos de los casos como sucede en diferentes países, la inversión en infraestructura se utiliza como estrategia competitiva. El fundamento de esta afirmación reside en que los volúmenes de comercialización de productos vía marítima crece a medida que se intensifican las relaciones comerciales a nivel internacional; esta situación obliga a invertir en las instalaciones portuarias con el objetivo de evitar una congestión de las actividades de exportación e importación de carga, es conveniente señalar que “la mayor parte de los intercambios comerciales (aproximadamente el 80%) utilizan alguna de las fases del transporte marítimo” (CEPAL, 2012)

Con este fundamento los gestores portuarios de América y de Europa como afirma en un boletín publicado por (CEPAL, 2012) “se han inclinado a invertir en infraestructuras para prevenir y poder garantizar la prestación de servicios en las mejores condiciones de calidad y de coste”.

Al respecto en relación a las inversiones portuarias en España (CEPAL, 2012) señala que:

La inversión portuaria llevada a cabo en España desde la década de los noventa, a partir de la promulgación de la Ley de Puertos del Estado y de la Marina Mercante de 1993, ha ido creciendo a un ritmo superior a la propia actividad portuaria. Entre 1993 y 2010, la inversión total muestra un crecimiento de cerca del 400%, contabilizando 11.097 millones de euros

para el mencionado periodo. La evolución muestra que las inversiones se multiplican por dos en los ocho primeros años, correspondientes al periodo 1994-2001; y más tarde también se multiplican por dos, pero en menor tiempo, solo en seis años, en la fase 2001-2007. Dicho crecimiento fue debido a la decidida apuesta por invertir en infraestructuras por parte de las administraciones públicas.

De igual manera en relación a la inversión, esta va asociada a la rentabilidad, tal como lo refiere un estudio realizado para los puertos españoles por (Mateo Mantecon, Rodriguez Vasquez, Casares Hontañon, & Coto Millan, 2015), sustentan:

Del estudio de la rentabilidad realizado, se obtiene que la rentabilidad media total de las 27 Autoridades Portuarias a estudio en el año 2013 es de 1,27%. Considerando que un total de cinco puertos registran resultados negativos, y que en diez puertos de 27 su rentabilidad es menor que 1 (Alicante, Bahía de Cádiz, Bilbao, Ceuta, Motril, Santander, Tarragona, Valencia, Vigo y Villagarcia). Por el contrario, destacan por elevadas rentabilidades los puertos de Cartagena (4,97%); Baleares (4,64%); Algeciras (3,79%); Barcelona (3,52%); Huelva (2,82%); Ferrol (2,58%), muy por encima de lo que obliga la ley. Se puede observar una clara tendencia a presentar una mayor rentabilidad económica en aquellos puertos muy especializados y con un alto índice de tráfico. Y puertos con escasos tráfico y mercancías diversas, presentan rentabilidad más baja.

El Puerto del Callao, motivo de nuestra investigación, el más importante del Perú, y del Pacífico se inserta en esta dinámica de inversiones, rentabilidad y competitividad, razón por la cual empezamos nuestro estudio con un apretado resumen histórico geográfico, el Puerto del Callao se encuentra ubicado en la Provincia Constitucional del Callao, el Callao se constituye como Gobierno Regional de acuerdo a régimen especial explícitamente señalado en Ley 27783-Ley de Bases de la Descentralización, promulgada el 17 de julio del 2002.

De acuerdo a lo señalado en la Tesis de (Martinez, Jose; Tinajero, Walter; Zeballos, Milagros; Zerpa, Yuri;, 2016) para obtener el grado de Magister en

Administración Estratégica de Empresas otorgado por la Pontificia Universidad, señala que el Callao:

Está ubicado a 15 kilómetros de la capital del país, Lima, el Puerto del Callao es el más grande del Perú y de la costa oeste del pacifico sur. Está situado en la costa central, en el Departamento de Lima, Provincia Constitucional del Callao, Distrito del Callao, en las coordenadas Latitud Sur: 12° 03' 00" y Longitud Oeste 77° 08' 40". En el Puerto del Callao se realizan diversas actividades, tales como comercio exterior, pesca, manufactura, actividades militares, entre otras.

Así mismo (Risso & Santiago, 2002), refiere que : “El Callao no tiene fecha exacta de fundación. Fue el “Puerto de Lima” durante el virreinato”.

En 1537 Diego Ruiz inaugura un tambo. En 1555 se inicia la construcción de un barrio español. El año 1556 el virrey Don Andrés Hurtado Mendoza nombra Alcalde a Francisco López. Cabildo de Lima Juan Astudillo Montenegro nombró como alguacil de Puerto a Cristóbal Garzón, siendo la primera autoridad municipal. Años atrás, el alguacil mayor de Lima Juan Astudillo Montenegro nombró como Alguacil de Puerto a Cristóbal Garzón, siendo la primera autoridad edilicia del “Callao de Lima”. Luego en 1579, el corsario inglés Francis Drake ingresó violentamente al puerto, y en 1624 hace lo propio el corsario Jacobo Clerck apodado L’Hermite, con su flota holandesa. Por ello, entre 1634 y 1647, se construyen murallas de defensa enrocados en Chucuito contra los ataques corsarios, el cual fue parcialmente destruido por el terremoto de 1746.

Luego en 1579, el corsario Jacobo Clerck apodado L’Hermite, con su flota holandesa. Por ello, entre 1634 y 1647, se construyen murallas de defensa contra los ataques corsarios. En 1671 vecinos notables como Ruby Barba Cabeza de Vaca, Diego de Agüero, Hernán Carrillo de Córdova, Diego de Mora ,Jusepe de Agüero y el canónico Juan de Balboa, solicitan al virrey Pedro Fernández de Castro Conde de Lemos, elevar el puerto a la categoría. El 28 de octubre de 1746 es devastado por un terremoto y un maremoto, sobreviven sólo 200 de sus 5000 habitantes de entonces. El virrey José Antonio Manso de Velasco manda fundar la ciudad de Bellavista,

en zona alejada del mar, para evitar mayores desastres. Al año siguiente en octubre de 1747, se inicia la construcción de la fortaleza del Real Felipe, cuya primera etapa culmina 26 años después.

En 1802 el científico alemán Alexander Von Humboldt visita el Callao. En 1821 se realiza la primera toma del Real Felipe por parte del ejército libertador. Trasladándose En 1823 el primer Congreso Constituyente de Lima al Real Felipe. El 1º de octubre Bolívar llega al Callao para completar la Independencia del Perú. En 1826 se retira del Real Felipe por parte el último ejército español comandado por el general Rodil. Se proyecta el primer ferrocarril Lima – Callao. Sesión del 8 de marzo de 1834 la Convención Nacional presidida por Javier Luna Pizarro condecora el Callao, como premio por defender el gobierno del general Luis José de Orbegoso contra las pretensiones golpistas del general Pedro Bermúdez.

El año 1835 llega el Beagle, primer vapor al puerto del Callao, con el científico inglés Charles Darwin a bordo. El 20 de agosto de 1836 el general Santa Cruz, presidente de la entonces Confederación Perú Bolivia, decreta la creación de la Provincia Litoral del Callao, con autonomía política. En 1840 empieza la navegación a vapor con la empresa The Pasific Steam Navegación Company. Entre 1850 –1851 comienza a operar el ferrocarril Lima –Callao, el primero de Sudamerica. El 22 de abril de 1857, durante el gobierno de Castilla, el Callao es promovido, por la convención Nacional que presidía José Gálvez Egúsqiza, al rango de Provincia Constitucional. El primer alcalde de la Provincia Constitucional fue el coronel Manuel Cipriano Dulanto, desempeñando su cargo desde el 7 de abril de 1857 al 1º de enero de 1858. (Municipio-Prov.Callao, 2019).

(Martinez, Jose; Tinajero, Walter; Zeballos, Milagros; Zerpa, Yuri;, 2016). En su Tesis de Magister. Planeamiento estrategico del Puerto del Callao. Pontificia Universidad Católica, señalan que:

En 1952 el gobierno de Manuel A. Odría creó la Autoridad Portuaria del Callao, y en 1970 el gobierno militar del General Juan Velasco Alvarado, crea la Empresa Nacional de Puertos del Perú (ENAPU), que administraba todos los puertos del país.

En América Latina a comienzos de 1990 se inició el proceso de reforma portuaria en diversos países, entregándose en concesión al sector privado la operación y administración de los principales puertos de titularidad pública de uso público. Es así como en Argentina, Brasil Chile, Colombia, México y Panamá convocaron a la inversión privada para tales efectos. Todos estos países aplicaron, para efectos de los procesos de concesión el modelo “landlord port”.

La Ley 27943 del Sistema Portuario Nacional, modificada por Decreto Legislativo 1022 que se aprobó y entro en rigor en el 2003, respondía a la necesidad de disponer de un marco jurídico que posibilitara, fomentara y facilitara la modernización de sistema portuario nacional desarrollando puertos competitivos con inversión y participación del sector privado y con un mecanismo de regulación que garantice el uso de la infraestructura de titularidad pública de uso público. A partir de este punto, en el año 2005 en el Perú se estableció el Plan Nacional de Desarrollo Portuario donde se fijaron los lineamientos para la promoción de la inversión privada en las instalaciones portuarias de titularidad pública. Uno de estos lineamientos indica que el Estado mantiene la titularidad de la infraestructura. Los principales modelos de negocios portuarios permiten promover la participación del sector privado a través de diferentes formas de asociación público-privada y reconocen al mismo tiempo que corresponden al Estado garantizar la continuidad en las prestaciones de los servicios, mas no proveerlos directamente, en concordancia con su rol subsidiario, manteniendo la titularidad de la infraestructura. Uno de los esquemas sugeridos y que se adoptó es el esquema landlord donde la autoridad portuaria se centra principalmente en el mantenimiento y la ampliación de la cartera de inmobiliarios portuarios, en el diseño y planificación de políticas, en funciones de vigilancia, supervisión y de control, además de monitorear el desempeño de estas funciones y en la promoción y capacitación portuarios.

Los modelos se definen “En función del papel que desarrolla el Estado respecto a la inversión en infraestructura y, en relación con la prestación de servicios portuarios”, (Boyle, 2012), modelos que ha continuación se describen:

1. Modelo *Public Service Port*: El Estado invierte en todo tipo de infraestructuras y equipamientos, gestiona las infraestructuras y presta todos los servicios portuarios.

2. Modelo *Tool Port*: El Estado invierte en todo tipo de infraestructuras y equipamientos, gestiona las infraestructuras; y el sector privado presta los servicios portuarios.

3. Modelo *Landlord Port*: El Estado propietario puede o no invertir en infraestructuras, y el sector privado gestiona las infraestructuras y presta los servicios portuarios.

4. Modelo *Private Service Port*: El sector privado invierte, es titular y gestiona las infraestructuras, y presta los servicios portuarios. – (Tabla N° 1)

Tabla 1
Modelo de concesiones portuarias

MODELO	INVERSIONES		PRESTACIONES DE SERVICIOS	
	Infraestructura	Superestructura	Estiba	Otros
Public Serviceport	Pública	Pública	Pública	Mayoría Publica
toolport	Pública	Pública	Privada	Pública/Privada
Landlordport	Publica/Privada	Privada	Privada	Pública/Privada
Private Serviceport	Privada	Privada	Privada	Mayoría/Privada

Fuente: Autoridad Portuaria Nacional-ACTUALIZACIÓN DEL PLAN NACIONAL DE DESARROLLO PORTUARIO

Es conveniente señalar que uno de aspectos importantes para el incremento del transporte marítimo, complementario a la modernización de los puertos es la modernización de los buques o naves con la ampliación por cierto de los volúmenes de Contenedores movilizados, al respecto de acuerdo a información extraída del portal de la (APN, 2019) Autoridad Portuaria Nacional - <https://docplayer.es/7234747-Infraestructura-portuaria.html>, los buques han ido evolucionado a través del tiempo:

Primera Generación; Se dividen en "Buques Feeders", creados para carga general y adaptados a la utilización de contenedores, con capacidad de 100 a 500 TEU y una velocidad de 20 nudos y "Buques Feedermax", de 500 a 1000 TEU. Se trata principalmente de embarcaciones que prestan servicios de buque de enlace o alimentador (feeders).

Segunda Generación; "Buques handy", pueden transportar entre 1.000 TEU y 2.000TEU y navegan con una velocidad de 26 nudos.

Generalmente construido entre 1996 y 1997 de unos 150 a 180 metros de "eslora" (longitud) y con un calado de 28 a 32 pies, nave que puede operar sin mayores dificultades en los puertos de Buenos Aires, Montevideo y Santos, entre los mas importantes de la costa Atlántica.

Este tipo de naves no están dando servicio a los puertos de Iquique y Arica.

Tercera Generación; Están los "Buques Subpanamax" con capacidad hasta de 2000 a 3.000 TEU, y los "Panamax" de 3000 a 4000 TEU y una velocidad de 28 a 30 nudos.

Cuarta Generación; Buques Postpanamax" que tienen capacidad de más de 4.000 TEU y velocidad superior a 30 nudos.

Se estima que existe un incremento considerable en el volumen de TEUS movilizad0s, esto se puede corroborar con un informe, en el que se señala que el "producto de la apertura comercial del Perú se estima que el tráfico de contenedores crecerá anualmente en más de 8% en el periodo 2008-2020" (IPE, 2002, pág. 58).

Al respecto, en función a información extraída del portal de la Autoridad Portuaria Nacional-APN- y de la Empresa Nacional de Puertos, determina en relación al movimiento de contenedores en el Puerto del Callao en el periodo 2006-2015, un crecimiento promedio anual del 9 % - Tabla N° 2.

Tabla 2
Movimiento de Contenedores

Movimiento de Contenedores en T.M. Callao, periodo 2006-2015					
AÑO/EMPRESA	ENAPU	APMT	DPW	TOTAL	% INCREMENTO
2006	938,119	0	0	938,119	6%
2007	1,022,246	0	0	1,022,246	9%
2008	1,203,315	0	0	1,203,315	18%
2009	1,089,838	0	0	1,089,838	-9%
2010	910,790	0	435,396	1,346,186	24%
2011	199,419	243,209	1,051,968	1,494,596	11%
2012	0	407,654	1,405,514	1,813,168	21%
2013	0	509,660	1,345,359	1,855,019	2%
2014	0	518,729	1,473,744	1,992,473	7%
2015	0	876,365	1,171,913	2,048,278	3%
Promedio incremento anual					9%

Fuente: APN (elaboración propia)

A comienzos del 2006, el estado peruano inicia un proceso de concesiones portuarias, la empresa Dubai Ports recibió la concesión del Terminal Portacontenedores del Muelle Sur del Callao, el cual inició operaciones en el año 2010, tras cuatro años de construcción y puesta en marcha del puerto. De acuerdo al portal de OSITRAN - <https://www.ositran.gob.pe/puertos/>, organismo regulador se ha obtenido la ficha del contrato de Dubais Port , en el cual señala que el contrato de concesión es a 30 años y el compromiso de inversión es de \$ 617.108 millones de dólares, de igual manera en el año 2011, se concesionó el Terminal Norte Multipropósito a la empresa danesa APM Terminals. de acuerdo a información del portal de OSITRAN- <https://www.ositran.gob.pe/puertos/>, se ha obtenido la ficha del contrato de APM TERMINALS CALLAO –, en el cual se señala que el contrato de concesión es a 30 años y el compromiso de inversión es \$ 1,060.8 millones de dólares, el compromiso total de inversión de ambas empresas representa la suma de \$ 1,677.908 millones de dolores, el equivalente en soles es S/. 5,537.10 cinco mil quinientos treintaisiete millones de soles.

De acuerdo a portal de la página web de (Terminals, 2019) señala que:

La empresa DP World S.R.L, es un operador portuario que cuenta con mas de 78 terminales en todo el mundo y esta compuesta accionarialmente por las empresas P&O Dover/Dubai Ports (82,55%) y Matthews Holding Limited (17,45%), firmó el contrato el 24 de julio de 2006 con el Ministerio de Transporte y Comunicaciones (MTC) el Contrato de Concesión para el diseño, construcción, financiamiento, conservación y explotación del Nuevo Terminal de Contenedores - Zona Sur, en 2017, el contrato de concesión tiene 30 años de vigencia DP World maneja 70 millones de TEU (unidades equivalentes a veinte pies). Con su conjunto comprometido de desarrollos y expansiones, se espera que la capacidad bruta actual de 88 millones de TEU aumente a más de 100 millones de TEU para 2020, en línea con la demanda del mercado.

De igual manera (APM, 2019) Callao S.A. esta compuesta accionarialmente por:

Las empresas APM Terminals (51%), Callao Port Holding B.V. (29%) y Central Portuaria (17,45%), firmó el contrato el 11 de mayo de 2011 con el Ministerio de Transporte y Comunicaciones (MTC) el Contrato de Concesión de modelo DBFO, para el diseño, construcción, financiamiento, conservación y explotación del Terminal Norte Multipropósito del Puerto del Callao. Dicho contrato una vigencia de 30 años. El Terminal Norte comprende cuatro muelles centrales, el muelle norte, el muelle de hidrocarburos y el muelle de granos, tiene con sus respectivas áreas de respaldo. Este terminal está diseñado para el manejo de carga en contenedores y carga general (metales, granos, fertilizantes, químicos, entre otros).

Durante la vigencia de la concesión, APM Terminals deberá realizar una inversión referencial de USD 883,5 millones (incluido IGV)¹ , distribuida en cinco etapas del proyecto de modernización, en la cual no está incluida la sexta etapa que es opcional, este operador portuario gestiona 74 terminales en 58 paises y en el año 2017 manipulo 39.7 millones de teus.

La modernización del puerto involucra inversiones en infraestructura y tecnología, que están contemplado en el plan de desarrollo portuario el mismo que ha continuación detallamos y que debe ser aplicado por las empresas concesionarias de acuerdo a información extraída del portal de la Autoridad Portuaria Nacional (APN, 2019) precisa:

FASE I Infraestructura – Mejoramiento y/o Ampliación de la Boca de Entrada (dragado y la ampliación de la boca). – Construcción nuevo amarradero paralelo al Muelle Norte (Amarraderos 5 D y extensión). – Creación de una ZAL. Equipamiento – Adquisición e instalación de cuatro (4) grúas pórtico de muelle tipo Post Panamax para el amarraderos A del muelle norte. Alternativa a la Fase I Infraestructura – Ampliación y reforzamiento del frente de atraque de los amarraderos C y D del Muelle Norte para lograr un frente de 560 m de largo por 50 m de ancho. Se hincarán nuevos pilotes y se reforzarán las vigas y losa del muelle para que el amarradero C esté preparado para ser dragado a -16.00 m y para la instalación de tres (3) grúas pórtico de muelle para contenedores tipo Post-Panamax y el amarradero D esté preparado para dragado a -14.00 m para la instalación de dos (2) grúas móviles. – Incremento de la capacidad portante del pavimento de la Zona 1 (18,024 m²) y Zona 6 (27,428 m²) del Terminal Portuario. – Habilitación del área contigua al amarradero D del Muelle Norte, para la estación marítima de pasajeros. – Dragado frente a los amarraderos C y D del Muelle Norte, a -14.00 m. – Dragado del canal de aproximación desde el área de maniobras hasta el lado norte de los amarraderos C, D y E del Muelle Norte, a -14.00 m. – Ampliación y reforzamiento del muelle de granos para permitir el dragado a -14.00 m y la circulación de grúas móviles. – Dragado frente al muelle de granos a -14.00 m. Equipamiento – Adquisición e instalación de tres (3) grúas pórtico de muelle tipo Post Panamax para el amarraderos A. – Adquisición de dos (2) grúas móviles para el amarradero D. – Adquisición de una (01) grúa móvil para el muelle de granos. Nuevo muelle de minerales Construcción del muelle de minerales contiguo al rompeolas norte debido a que se declaró de interés la Iniciativa Privada presentada por el Consorcio Transportadora Callao. Obras y equipamiento del Muelle de Minerales Muelle de 200m de longitud, con capacidad para

atender naves de una eslora de 226 metros, con una manga referencial de 34 metros y un calado referencial de 14 metros. Obras en tierra para la ubicación de una torre de transferencia que recibirá los concentrados de minerales desde los distintos depósitos. Obras en tierra para el soporte estructural de un sistema hermético de faja transportadora para trasladar en su ruta los concentrados de minerales entre el punto de acceso público y el muelle. Dragado inicial a pie de muelle que permita obtener una profundidad que garantice la llegada de las naves, así como el dragado de mantenimiento de dicha área para mantenerlo a -14 metros. El equipamiento comprende el Sistema de Recepción, Transporte y Embarque de los Concentrados, integrado, entre otros, por la faja transportadora, torre de transferencia, cargador lineal y demás dispositivos que permiten la recepción y traslado del concentrado hasta la Nave. – Faja transportadora, especialmente diseñada para evitar la contaminación en el embarque de minerales, con una longitud aproximada de 3000 metros, con una capacidad nominal aproximada de 2000 ton/hora y de 2300 ton/hora como capacidad de diseño y con una velocidad aproximada de 4.0-4.5 m/s, dependiendo de las características de diseño de la faja transportadora. – Cargador lineal, con un rendimiento estimado nominal de 2000 ton/hora, acorde con la capacidad nominal de la Faja Transportadora. Torre de transferencia, con un rendimiento - acorde con el rendimiento de la Faja Transportadora y el cargador frontal - de 2000 ton/hora y de 2300 ton/hora como capacidad de diseño. FASE II Infraestructura – Unión de los muelles N° 1, N° 2, N° 3 y N° 4 para formar una sola línea de atraque. – Convertir las explanadas detrás del Muelle de Granos (ex Muelle N° 11 ex amarraderos 11-A, 11-B), en una zona de almacenamiento para mercancía general demoliendo sus construcciones actuales. La superficie destinada a este fin es de 107,500 m² – Demoler las construcciones frente a los muelles Nros. 1, 2, 3 y 4, acondicionar e implementar esta zona con los equipamientos necesarios (grúas portainer, de patio, etc.) para convertirla en una Terminal de Contenedores moderna y competitiva. La superficie total que incluye área de operación, almacenamiento, viales y edificación para esta nueva área es de 223,500 m² – Es necesario seguir con la ampliación de la ZAL, que se había iniciado en la Fase 1. En esta fase se ampliará desde la calle Atalaya

extendiéndose hacia el Norte, respetando los terrenos de la Marina de Guerra, hasta alcanzar la margen izquierda del río Rímac; al Sur está limitada por la calle Atalaya y por el Este por la calle Néstor Gambetta. La ampliación de esta ZAL supone 1,073,675 m² Equipamiento – Instalación de 8 grúas pórtico Post-Panamax en el nuevo frente de atraque marginal diagonal conformado por la unión de los muelles centro del TP Callao. – Adquisición de equipamiento para el traslado horizontal de la carga. Alternativa a la Fase II – Demolición de los Muelles Centro 1, 2,3 y 4. – Construcción de nuevo frente de atraque marginal diagonal, que unirá los actuales Muelles Centro con 900 m de largo por 50 m de ancho preparado para dragado a - 16.00 m – Relleno en área de mar entre muelles centro para ampliar el patio de contenedores. – Mejoramiento del actual patio de la Zona Centro. – Dragado frente al nuevo muelle centro a -14.00 m – Ampliación y reforzamiento del muelle de granos para permitir el dragado a - 14.00 m y la circulación de grúas móviles – Construcción de un túnel para la instalación de una faja subterránea en el muelle de granos. – Dragado frente al muelle de granos y del canal de aproximación a -14.00 m. Equipamiento – Adquisición e instalación de 9 grúas pórtico Post-Panamax en el nuevo frente de atraque marginal. – Adquisición de equipos de patio de contenedores. – Adquisición e instalación de una faja transportadora subterránea en el muelle de granos. – Adquisición de una grúa móvil para el muelle de granos. FASE III Infraestructura – Demoler las actuales instalaciones situadas en el Rompeolas Norte dedicadas al transporte de granel líquido. – Construcción de un amarradero de 570 m de línea de atraque. – Crear una superficie de almacenamiento ganando terreno al mar a partir del Rompeolas Norte. La ampliación se proyecta paralela al actual rompeolas y respetando la línea geométrica natural que describe la costa. Se obtiene una superficie de almacenamiento de 22.19 ha. – Comunicar esta ampliación con una carretera para el acceso terrestre de vehículos pesados. – Dragado del puerto para alcanzar 16 m de profundidad en los nuevos atraques. Equipamiento – Adquisición e instalación de 4 grúas pórtico Post-Panamax en el nuevo frente de atraque marginal. – Adquisición de equipos de patio de contenedores: • Nueve (12) grúas pórtico de patio (RTG) • Dos (02) Reach Stacker • Doce (16) Yard Tractor • Doce (16) Chasis

para contenedores • Dos (02) apiladores de contenedores vacíos FASE IV Infraestructura – Ampliación del amarradero construido en la Fase III hasta alcanzar una línea de atraque de 1,100 m. – Ampliación de la superficie de almacenamiento, mediante la continuación de la Fase III, hasta alcanzar una superficie de almacenamiento ganando terreno al mar a partir del Rompeolas Norte de 50 ha. – Comunicar esta ampliación con una carretera para el acceso terrestre de vehículos pesados. – Dragado de la longitud de atraque del nuevo muelle hasta una profundidad de 16 m. Equipamiento – Adquisición e instalación de 8 grúas pórtico Post-Panamax en el nuevo frente de atraque marginal. – Adquisición de equipos de patio de contenedores: • Nueve (24) grúas pórtico de patio (RTG) • Un (01) Reach Stacker • Treinta idos (32) Yard Tractor • Treinta idos (32) Chasis para contenedores • Un apilador de contenedores vacíos. FASE V Infraestructura – Prolongación del Rompeolas Sur en longitud de 1.458 m en la dirección del Canal de entrada para proteger la nueva terminal que se construirá junto a la terminal norte de la fase anterior. – Ampliación del Rompeolas Norte según la alineación del cauce del Río Rímac hasta una longitud de 1.409 m para luego realizar un cambio de alineación en dirección paralela a la costa una longitud 1.961 m. – Ampliación de la superficie de almacenamiento anexa a la ampliación de la Fase 3 obteniendo un área de 630.500 m². – Ejecución de una nueva área de maniobras en la boca de entrada para buques PostPanamax y SuperPostPanamax de 370 m de eslora. – Dragado de una nueva poza de maniobras y del muelle a la cota -16 m. Esta nueva área de reviro provocará cambios en cuanto a la ruta de acceso a estos nuevos muelles. – Creación de tres nuevos puestos de atraque para naves de 370 m de eslora. – Ejecución de una vía que con origen en la nueva explanada comunique con la carretera que discurre paralela al río y con el puente que conecta con la ZAL (2). – Longitud de atraque de 1,176 m y calado de 16 m.

Equipamiento – Adquisición e instalación de 15 grúas pórtico Post-Panamax en el nuevo frente de atraque marginal. – Adquisición de equipos de patio de contenedores: • Cuarenticinco (45) grúas pórtico de patio (RTG) • Tres (03) Reach Stacker • Sesenta (60) Yard Tractor • Sesenta (60) Chasis

para contenedores • Tres (03) apilador de contenedores vacíos FASE VI Infraestructura – Relleno junto a la alineación del nuevo Rompeolas Norte obteniendo una superficie para almacenamiento de contenedores de 540.000 m² – Ejecución de tres puestos de atraque para buques de 370 m de eslora. – Realización de una vía de circulación perimetral que conecta con la carretera que canaliza el tráfico paralelo al río Rímac hacia la ciudad. – Profundidad de 16 m. – Longitud de línea de atraque de 1,230 m Equipamiento – Adquisición de instalación de 15 grúas pórtico Post-Panamax en el nuevo frente de atraque marginal. – Adquisición de equipos de patio de contenedores: • Cuarenticinco (45) grúas pórtico de patio (RTG) • Tres (03) Reach Stacker • Sesenta (60) Yard Tractor • Sesenta (60) Chasis para contenedores • Tres (03) apilador de contenedores vacíos.

En abril del 2012 la APN Terminals, aprobó el expediente técnico para ejecutar la primera y segunda etapa de inversiones en el Terminal Multipropósito del Callao por un monto de inversión estimado de USD 346,03 millones. En octubre de 2012, APM Terminals inició las obras de construcción, las cuales fueron culminadas en abril de 2016 y aprobadas en febrero de 2017.

Los tributos tanto los concernidos a los aduaneros (Renta de aduanas) como a los extra portuarios, con las inversiones portuarias se recauda en promedio durante los dos últimos años 2014 y 2015 el equivalente a S/. 25,000'000,000 (Veinticinco mil millones de soles).

En el año 2015, en la Provincia Constitucional del Callao recaudó 3 mil 600 millones de soles por concepto de tributos internos.

El Callao apporto al erario nacional en promedio en los últimos 11 años el 18% y sin embargo solo retribuye el Gobierno en promedio 0.31 %, de acuerdo a la ley N° 27613 por concepto de Participación en Renta de Aduanas (PRA), Tabla N° 3

Tabla 3
Renta de Aduanas y su participación en el erario nacional

Año	PRA	OTROS	TOTAL	PGR (PIM)	Aporte % PGR
2006	11,352,830.0	2,479,711.2	13,832,541.2	55,176,716	25%
2007	13,039,636.8	2,599,681.7	15,639,318.5	71,317,734	22%
2008	15,795,189.5	2,471,698.8	18,266,888.4	90,786,498	20%
2009	12,806,426.4	2,660,385.7	15,466,812.1	97,169,638	16%
2010	16,655,875.4	2,715,736.8	19,371,612.2	106,415,361	18%
2011	18,600,389.0	3,067,310.3	21,667,699.3	114,635,190	19%
2012	19,458,812.8	3,342,082.8	22,800,895.6	122,380,231	19%
2013	20,625,074.3	3,600,304.4	24,225,378.7	133,676,693	18%
2014	21,459,709.7	3,181,751.9	24,641,461.6	144,805,726	17%
2015	21,455,802.6	3,655,873.9	25,111,676.6	152,888,950	16%
2016	21,887,547.2	3,463,322.3	25,350,869.5	158,129,956	16%
Total	193,137,293.8	33,237,859.8	226,375,153.6	1,247,382,693	18%
2%-Ley 27613	3,862,745.88				*0.31%

Fuente: SUNAT (Elaboración propia) PRA=PARTICIPACION EN RENTA DE ADUANAS, OTROS TRIBUTOS EXTRAPORTUARIOS, IGV, IR, ISC, PGR= PRESUPUESTO GENERAL DE LA REPÚBLICA, * % PORCENTAJE ENTRE LO QUE PERCIBE POR CONCEPTO DE PRA Y TOTAL PGR

El Callao concentra al Puerto y al Aeropuerto, por cuyo ámbito transitan promedio el 87 % del total del comercio exterior –Tabla N° 4, se encuentran establecidos la mayor escuadra naval y aeronáutica del País, el Callao integra económica y estratégicamente con casi todo el Perú, característica que denota considerable potencialidad económica que debe corresponder con una adecuada transferencia de recursos económicos, situación que no se produce en estos momentos.

Tabla 4

Tributos Aduaneros Recaudados a Nivel Nacional Vs. Tributos Aduaneros Recaudados Callao-Periodo 2006-2015

(expresado en millones de soles)			
Año	Total	Callao	Participación del Callao %
2015	24,668.10	21,455.60	87
2014	24,993.40	21,459.70	86
2013	23,978.00	20,625.10	86
2012	22,270.20	19,458.80	87
2011	21,092.90	18,600.60	88
2010	18,931.00	16,655.90	88
2009	14,569.20	12,806.50	88
2008	18,555.70	15,795.30	85
2007	14,861.40	13,039.60	88
2006	13,254.40	11,507.10	87
Promedio	197,174.30	171,404.20	87

Fuente: SUNAT (Elaboración propia)

La importancia estratégica del puerto del Callao, queda corroborada con el informe elaborado por CEPAL, en donde al año 2016 sitúa al puerto del Callao en el sexto lugar considerando a 20 puertos de Latinoamérica y el Caribe.

De acuerdo a información del portal de la Autoridad Portuaria Nacional-APN- (APN, 2019). Existen en el Perú 85 instalaciones portuarias 28 de uso público, 57 de uso privado.

A partir del año 2007 se inicia el proceso de firma de tratados de libre comercio -TLC-, según el Ministerio de Economía y Finanzas (MEF) estimó el impacto fiscal negativo en la recaudación de los impuestos a las importaciones para el Año Fiscal 2007, en S/.1,510 millones de nuevos soles respecto al año fiscal 2006.

En función a cuadro elaborado teniendo en consideración el volumen de importaciones CIF en el periodo comprendido del 2006 al 2015, el arancel que se dejó de cobrar debido a su disminución se estima en promedio en el orden de S/. 35,130.12 (Treintaicinco mil ciento treinta millones de soles), mientras que por un lado bajan los aranceles, de otro lado se incrementan los volúmenes de importación, en el periodo 2006-2015, Tabla N° 5, esto debido a la modernización del puerto, con inversiones en infraestructura y en equipos, paradójicamente en ese periodo se incrementa los tributos en el puerto tanto, el IGV, IR e ISC, situación que es explicable debido a los volúmenes de importación que año a año se incrementaron en promedio anual 10 %

Tabla 5
Aranceles dejados de percibir en el Puerto del Callao, periodo 2006-2015

Millones de dólares							
	0*arancel real	**Importaciones cif	AR*MICIF/ 100 =(MR) MONTO RECAUDADO	Posible Recaudación	Tipo de cambio		Millones de soles
					Importe dejado de recaudar	* Dólar Promedio Ponderado	
2006 Dic.	5.5	14,844	809	809	0	3.19	0
2007 Dic.	3.2	19,591	633	1,068	435	2.98	3,181.77
2008 Dic.	2.0	28,449	578	1,550	973	3.14	3,055.08
2009 Dic.	2.1	21,011	450	1,145	695	2.88	2,002.94
2010 Dic.	2.0	28,815	565	1,570	1,006	2.80	2,815.80
2011 Dic.	1.3	37,152	465	2,025	1,560	2.69	4,196.43
2012 Dic.	1.3	41,018	524	2,235	1,712	2.55	4,364.79
2013 Dic.	1.2	42,356	528	2,308	1,780	2.78	4,949.02
2014 Dic.	1.3	41,042	514	2,237	1,723	2.98	5,133.15
2015 Dic.	1.2	37,331	437	2,035	1,597	3.40	5,431.14
Monto dejado de percibir por concepto de Aranceles							35,130.12

Fuente Sunat, ** Fuente BCR (Elaboración propia)

Tomando como referencia el Puerto del Callao, y su crecimiento, esta investigación, permite determinar que la inversión en los puertos y en particular en el puerto del Callao, que concentra en promedio el 87% del volumen movilizado a nivel nacional, es un factor importante de la competitividad, al respecto (Rondan, Aguilar, & Ortiz, 2007) describen sobre el déficit de inversión en el Puerto del Callao:

La baja inversión en equipamiento, ampliación de infraestructura y mayores calados en las instalaciones portuarias de uso público ha generado ineficiencias en la movilización de la carga, ha impedido aprovechar la economía de escala que trae consigo el arribo de naves de mayor capacidad y ha generado la necesidad de contar con terminales extra portuarios, todo lo cual, a su vez, se refleja en mayores costos –barreras– para el comercio exterior.

Existen diversas definiciones y opiniones relacionadas con el término rentabilidad, por ejemplo, (Gitman & Zutter, Administración Financiera. Mexico., 2012) dice que “Rentabilidad es la relación entre ingresos y costos generados por el uso de los activos de la empresa en actividades productivas”, los activos esta relacionado implícitamente con la inversión, los montos o importes que están relacionados con la compra de activos, tal es el fin de nuestra investigación, encontrar la relación entre las variables rentabilidad, ingresos, costos e inversión. Y precisar cual de ellas es la más importante.

1.2 Formulación del problema (problema general y específico)

1.2.1 General

¿Cuáles son los factores que se asocian con el nivel de rentabilidad en el puerto del Callao, periodo 2006-2015?

1.2.2 Específicos

¿Cuál es la asociación de los ingresos con el nivel de Rentabilidad en el Puerto del Callao, periodo 2006-2015?

¿Cuál es la asociación de los costos con el nivel de Rentabilidad en el Puerto del Callao, periodo 2006-2015?

¿Cuál es la asociación de la inversión con el nivel de Rentabilidad en el Puerto de Callao, periodo 2006-2015?

1.3 Objetivos

1.3.1 General

Determinar la asociación de los factores que influyen en la rentabilidad del Puerto del Callao

1.3.2 Específicos

Determinar la asociación entre los ingresos y el nivel de rentabilidad del Puerto del Callao

Determinar la asociación entre los costos y el nivel de rentabilidad del Puerto del Callao

Determinar la asociación entre la inversión y el nivel de rentabilidad del Puerto del Callao

1.4 Limitantes de la investigación (teórico, temporal, espacial)

1.4.1 Limitación Teórica.

En relación al factor rentabilidad, relacionado con los costos, inversión e ingresos, en términos generales existen estudios como el referido al artículo, Indicadores de rentabilidad: Herramientas para la toma de decisiones financieras en hoteles De La Hoz B., De La Hoz M., en donde el autor sustenta tomando como referencia a Gitman, lo siguiente:

“Existen diversas definiciones y opiniones relacionadas con el término rentabilidad, por ejemplo, Gitman (1997) dice que rentabilidad es la relación entre ingresos y costos generados por el uso de los activos de la empresa en actividades productivas”, los activos está relacionado implícitamente con su inversión, los montos o importes que están relacionados con la compra de activos.

Existen indicadores de rentabilidad como el margen neto, que mide la relación entre utilidad e ingresos netos, el margen operativo que mide la relación entre utilidad antes del impuesto e ingresos, el rendimiento sobre los activos (ROA) que mide la relación entre utilidad y activos totales y el ratio que mide ingresos entre capital (ROE)

De idéntica forma a nivel de investigación existen estudios a nivel portuario que relacionan a la rentabilidad con los costos o con la inversión o con los ingresos, pero no existe un estudio que relacione explícitamente rentabilidad con los ingresos, inversión y costos.

1.4.2 Limitante Temporal.

Los datos que son considerados en el presente trabajo de investigación están comprendidos en el periodo 2006-2015 e involucra el tema de rentabilidad del terminal Portuario, del Callao y prácticamente se estudia dos fases, la primera comprende una parte de presencia estatal periodo 2006-2010 y la segunda fase comprende la clara presencia de empresas privadas, a través de concesiones, periodo 2010-2015

1.5 Limitante de la investigación, temporal, espacial.

La limitación temporal esta descrita por el periodo de investigación que corresponde a los años del 2006 al 2015.

La limitación espacial concierne a la siguiente descripción: el terminal Marítimo del Callao, objeto de la investigación se encuentra ubicado en la Provincia Constitucional del Callao, de acuerdo a ley N° 27783 – Ley de Bases de la descentralización, dada el 17 de julio del 2002 se establece en Artículo 34, del Régimen especial para la Provincia Constitucional del Callao, correspondiente al Capítulo III, denominado un régimen especial para la Provincia Constitucional del Callao, se precisa que en el ámbito de la Provincia Constitucional del Callao, El Gobierno Regional mantendrán excepcionalmente la misma jurisdicción y ejercerán las competencias y funciones que les corresponda de acuerdo a Ley.

¿Porque se escoge el puerto del Callao?, porque de todo el movimiento Comercial que existe a nivel nacional, el Callao con las dos empresas concesionadas representa más del 85 % de la volumen movilizado

II. MARCO TEORICO

2.1 Antecedentes:

Internacional.

Según (Moreno, Metodología para maximizar la rentabilidad de una terminal de contenedores a través de la optimización de su grado de automatización, 2013), En su tesis doctoral. Universidad Politécnica de Madrid. Investigación realizada para puertos de España, precisa que:

Uno de sus objetivos es la identificación de las variables más significativas en el modelo económico-financiero de una terminal marítima de contenedores y desarrolla como metodología la definición de un modelo que aúna las componentes financiera y operativa de una terminal marítima de contenedores, en nuestro caso solo nos interesa el modelo económico financiero.

Las conclusiones obtenidas precisan que las rentabilidades obtenidas son muy altas. Asíntotas del 30% para terminales no automáticas y del 50% para patios que funcionan con opciones de automatización media o completa, en este caso la rentabilidad es más alta, debido a que se ha realizado inversiones. De igual manera el autor (Moreno, Metodología para maximizar la rentabilidad de una terminal de contenedores a través de la optimización de su grado de automatización., 2013) precisa que:

En todas las terminales, existe un tráfico que ronda los dos millones de Teus/año, a partir del cual la demanda es inelástica al tráfico. Independientemente del negocio que tenga lugar en la terminal, del buque tipo de diseño y del grado de automatización, el crecimiento de la TIR por cada 100,000 Teus movidos no supera el 0.35%, mientras que hasta los dos millones de Teus, ese crecimiento se sitúa alrededor del 5% en terminales multicliente y del 10% en terminales dedicadas.

Es importante destacar el aporte de Rojas (2010) en su Tesis. Plan de Negocios para la creación de una especializada en Logística Portuaria para atender las necesidades de los buques de las empresas navieras que atracan en Puertos Colombianos. Pontificia Universidad Javeriana, precisa entre uno de sus objetivos referido al desarrollar el estudio financiero de la compañía, la aplicación de una metodología que involucra el análisis de los ingresos, egresos y capital de Trabajo, determinando como conclusión, que

la utilidad operacional de la empresa sería de 3.2% en el primer año de funcionamiento y una rentabilidad sobre los activos y el patrimonio del 100% esto considerando una inversión de \$ 8,000,000.(Ocho millones de dólares) pero generando ingresos de \$ 3,348,000 (Tres millones trescientos cuarenta y ocho dólares).

Según artículo de Nuñez-Sánchez & Coto-Milan, (2004) “Análisis Coste Beneficio de una inversión en infraestructuras portuarias: un enfoque metodológico”, <https://old.aecr.org/web/congresos/2004/pdf/65.pdf>, señala como objetivo implícito “un análisis riguroso de las grandes inversiones deseables de acometer en cada uno de los puertos”, el estudio va direccionado concretamente a la ampliación del puerto de Santander. Utiliza como metodología para el estudio el análisis Costo Beneficio arribando a la conclusión, que el proyecto de inversión de ampliación en el Puerto de Santander se debe realizar; para mayor detalle se adjunta un cuadro de análisis. (Tabla N^a 6)

Tabla 6
Beneficios del aumento de capacidad en el Puerto de Santander (2002)

	Beneficio social de	Sin competencia	Sin congestión
Beneficios	37.520.532,15	15 504.689.498,54	
Costo de Inversión	-15.856.249,68	-15.856.249,68	-15.856.249,68
Costo de Operación	-4.940.711,35	-4.940.711,35	-4.940.711,35
Valor presente neto	16.723.571,13	483.892.537,52	-20.796.961,02

Fuente: (Nuñez-Sánchez & Coto-Milan, 2004)Análisis Coste Beneficio de una inversión en infraestructuras portuarias: un enfoque metodológico

(Salama, 2016). En su tesis Doctoral. Elaboración de un modelo analítico que permita relacionar el transporte marítimo, la globalización y el desarrollo económico. Casos de estudio. Venezuela, Colombia, Perú y Brasil. Universitat Politècnica de Catalunya. Se propone como objetivo entre otros: “Determinar los indicadores que representan la Globalización del Transporte Marítimo en los puertos seleccionados de América del Sur, considerando su grado de importancia.”

La investigación se apoyó en un enfoque cualitativo - cuantitativo, se asumen, de ambos paradigmas, orientaciones metodológicas que permiten el logro de los objetivos propuestos. Y arriba a la conclusión de:

El estudio muestra que los indicadores de la globalización del transporte marítimo están relacionados con aquellos del desarrollo portuario reflejándose por ejemplo en los buques cada vez más grandes, es decir, de mayor calado y por tanto, la adaptación de los puertos para recibir a tales buques, mejorando la capacidad y la eficiencia portuaria. A su vez, trayendo como consecuencia que los puertos cambien el modelo de gestión para permitir las inversiones privadas, ya que, para el Estado, representan montos de considerable inversión.

De igual manera en relación a la inversión un importante estudio de (García Laxe, 2012) afirma que:

García y otros (2010) especifican la posibilidad de que las autoridades portuarias hubieran reaccionado a la nueva competencia inter-portuaria a través de fuertes inversiones en las instalaciones portuarias. Sin embargo, en dicho estudio, también se subraya que esta posibilidad pudiera conllevar un desembolso muy importante de recursos y que quizás no llegase a mostrar un resultado tan positivo en lo que atañe a los tráficos captados. Esta disyuntiva es la que se debe evaluar y, con ello, contrastar las hipótesis de Ronnevik (2008) por la que el disponer de una infraestructura portuaria podría contribuir positivamente al desarrollo económico de un país con acceso directo al mar.

La tendencia española se acomoda a los fuertes crecimientos del transporte marítimo y a las selectivas inversiones que se efectúan en determinados puertos que desean ganar protagonismo para lograr alcanzar cuatro objetivos: asentarse como nodos logísticos en un mercado cada vez más globalizado; poder insertarse en las redes marítimas internacionales; tener capacidad para responder a los agentes marítimos, ya sean compañías ó navieras, ya sean operadores terminalísticos o logísticos, con objeto de combinar sus estrategias; y operar como núcleo en torno al cual se ubican las empresas que deben impulsar el crecimiento y el desarrollo

económico del área o territorio más próximo. En suma, un puerto desea potenciar su oportunidad/capacidad para atraer actividad y tráfico hacia sus instalaciones.

Nacional

Un importante trabajo de investigación de (Martinez, Jose; Tinajero, Walter; Zeballos, Milagros; Zerpa, Yuri, 2016). Tesis de Planeamiento Estratégico del Puerto del Callao. Pontificia Universidad Católica del Perú, esgrime los siguientes objetivos:

A) cumplir al 100 por ciento con la ejecución del plan de inversión establecido en los convenios de concesión suscritos entre el Estado y los operadores portuarios pasando de la etapa 2 a la etapa 5.” B) “Al 2025, incrementar la rentabilidad del Puerto del Callao en 50% respetando las tarifas reguladas por OSITRAN.”. Los autores desarrollan una investigación de tipo cuantitativa y arriban a las siguientes conclusiones entre otras, “alta inversión que conllevan a un desarrollo en infraestructura portuaria” y “brindar una mayor rentabilidad para la comunidad portuaria del Puerto del Callao.

En su Tesis (Torres, 2017)).Factores que benefician la Logística Portuaria en el Puerto del Callao 2011-2016. Universidad Cesar Vallejo, enuncia como objetivos los siguientes:

Determinar cómo ha beneficiado el factor costos de servicios portuarios en la logística portuaria del Puerto Callao 2011 – 2016, determinar cómo ha beneficiado el factor tráfico marítimo en la logística portuaria del puerto Callao 2011 – 2016 y determinar cómo ha beneficiado el factor infraestructura en la logística portuaria del puerto Callao 2011 – 2016.

Utiliza como método de investigación el cuantitativo y tiene como diseño de investigación una no experimental, longitudinal de tendencia, llegando a las siguientes conclusiones: ha quedado demostrado que los costos de los servicios portuarios de la Logística del Puerto Callao 2011 - 2016 han sido favorables. De igual manera de acuerdo a los resultados de la investigación, ha quedado demostrado que el tráfico marítimo de la Logística portuaria del Puerto Callao 2011 – 2016 ha sido favorable y finalmente precisa que en los

resultados de la investigación, ha quedado demostrado que la infraestructura de la Logística portuaria del Puerto Callao 2011 – 2016 ha sido favorable.

(Garcia & Quevedo, 2016). En su Tesis de Licenciatura. Impacto de la concesión del puerto de Paita en la gestión operativa de la exportación de frutos frescos como carga refrigerada. Universidad San Martín de Porres, plantea como objetivo entre otros “Identificar las ventajas competitivas de la nueva infraestructura y equipamiento del puerto de Paita en cuanto a la exportación de frutos frescos como carga refrigerada.”

Utiliza como método de investigación un diseño exploratorio, es una investigación de carácter cualitativo y arriba a la siguiente conclusión “La nueva infraestructura con la que cuenta TPE ha sido un factor determinante para optimizar los tiempos de exportación, tanto en las operaciones internas como externas al puerto.”

2.2 Bases Teóricas

Los autores (Aguirre, Prieto, & Escamilla, 1997). Conceptualizan a “la rentabilidad como un objetivo económico a corto plazo que las empresas deben alcanzar, relacionado con la obtención de un beneficio necesario para el buen desarrollo de la empresa.” Para (Sánchez J. , 2019):

La rentabilidad es una noción que se aplica a toda acción económica en la que se movilizan medios materiales, humanos y financieros con el fin de obtener ciertos resultados. En la literatura económica, aunque el término se utiliza de forma muy variada y son muchas las aproximaciones doctrinales que inciden en una u otra faceta de la misma, en sentido general se denomina rentabilidad a la medida del rendimiento que en un determinado periodo de tiempo producen los capitales utilizados en el mismo

En términos más concisos, la rentabilidad es uno de los objetivos que se traza toda empresa para conocer el rendimiento de lo invertido al realizar una serie de actividades en un determinado período de tiempo. Se puede definir además, como el resultado de las decisiones que toma la administración de una empresa.

(Guajardo, 2002), sostiene que “Los indicadores referentes a rentabilidad, tratan de evaluar la cantidad de utilidades obtenidas con respecto a la inversión

que las originó, ya sea considerando en su cálculo el activo total o el capital contable.”

Con relación al cálculo de la rentabilidad, (Brealey & Myers, 1998), describen:

Que los analistas financieros utilizan índices de rentabilidad para juzgar cuan eficientes son las empresas en el uso de sus activos. En su expresión analítica, la rentabilidad contable va a venir expresada como cociente entre un concepto de resultado y un concepto de capital invertido para para obtener ese resultado.

Los ingresos de acuerdo al Estado de Resultados también denominados ventas, este rubro se integra por los ingresos que genera una entidad por la venta de inventarios, la prestación de servicios o por cualquier otro concepto derivado de las actividades primarias, que representan la principal fuente de ingresos de la entidad, en el caso del rubro ingresos portuarios de acuerdo a Estados Financieros de APM Terminals, las venta de servicios comprende, “por carga contenedorizada, Carga Fraccionada, Carga Rodante, Carga Sólida, Carga Líquida, Uso de Amarradero ente otros ingresos” (OSITRAN, APM Terminals - Ositran, 2019).

De acuerdo a (Riquelme, 2019):

El Costo refleja para la empresa de los artículos que se vendieron o de los servicios prestados durante el período evaluado. Se incluyen el costo del producto y/o servicio, gastos de compra como lo son los derechos de aduanas, manejo y transporte, seguros.

(Kornai , 2019). El autor define a la:

La inversión, de acuerdo con las cuentas nacionales, es el monto de gasto destinado a la adquisición de nuevos equipos de producción y nuevas construcciones productivas, medido en forma apropiada a precios constantes. La explicación de por qué la inversión alcanza un nivel determinado y no otro ha sido fuente de distintas hipótesis en la teoría económica.

Existen dos poderosos instrumentos que sirven para medir la situación económica - financiera de un empresa estos son el Balance General y el Estado de resultados. Según (Ross, Westerfield, & Jaffe, Finanzas

corporativas, 2012), define al Balance General como “una fotografía instantánea (tomada por un contador) del valor contable de una empresa en una fecha especial, como si la empresa se quedara momentáneamente inmóvil.” Y al estado de Perdida y Ganancias o Estado de Resultados que “mide el desempeño durante un periodo específico, por ejemplo, un año. La definición contable de utilidades es: Ingresos - Gastos = Utilidades.”

2.3 Conceptual:

Según (Ortiz, 2019) “El Marco Conceptual está compuesto de referencias a sucesos y situaciones pertinentes, a resultados de investigación, incluye, por tanto, un marco de antecedentes, definiciones, supuestos, etc.”

Definición de Rentabilidad, de acuerdo a (Sánchez A.)Define la Rentabilidad como: “medir la eficacia de la empresa en la utilización de sus inversiones, comparando un indicador de beneficio (ratio) que el, activo neto total, como variable descriptiva de los medios disponibles de la empresa para conseguir aquellos (denominador del ratio).”

De igual manera (Macas & Luna, 2010) en su tesis define a la rentabilidad como:

El análisis financiero basado en relaciones, comparaciones de una variable o cuentas con otras, entre sectores financieros y entre empresas de actividades similares, análisis del presente año con años anteriores de tal manera que los índices, parámetros, porcentajes, variaciones y demás elementos resultantes del estudio que tienen sentido relativo.

De acuerdo (Parada, 1988), define a la rentabilidad como:

El concepto de Rentabilidad, es pues, una dimensión monetaria de eficiencia que puede medir, en parte, el grado de satisfacción síquica de los individuos pero no en su totalidad. ¿Por qué, entonces, la rentabilidad ha adquirido la importancia de hoy en las organizaciones empresariales? Una respuesta a la interrogante es que toda empresa es una unidad económica y como tal se deben buscar las formas de evaluar su gestión.

Definición de Puerto.- (Náuticos, 2019), documento extraído de la pagina web

<https://www.tdx.cat/bitstream/handle/10803/7001/02Jmmc02de12.pdf>, define al puerto “como un lugar de la costa, ya sea construido o natural, cuya función principal es el refugio de las naves para realizar en él las tareas de carga y descarga de la mercancías”, una definición moderna la expone la UNCTAD, pagina web www.cocatram.org.ni/. (González de La Lastra, 2019):_“Puertos son interfaces entre los distintos modos de transporte y son típicamente centros de transporte combinado. En suma, son áreas multifuncionales, comerciales e industriales donde las mercancías no sólo están en tránsito, sino que también son manipuladas, manufacturadas y distribuidas.”

2.4 Definición de términos básicos:

Rentabilidad.- “Es la relación entre los ingresos y los costos generados por el uso de los activos (tanto corrientes como fijos) en actividades productivas.” (Gitman, L.(2007)

Costo.- “En un amplio sentido financiero, es toda erogación o desembolso de dinero (o su equivalente) para obtener algún bien o servicio. ”Jiménez, W.(2010).

Ingresos.- “Representan un aumento de los activos de una compañía, que puede ser en forma de efectivo, cuentas por cobrar u otros, originados por operaciones con clientes, u otro tipo de operaciones (ejemplo, la ganancia de intereses sobre depósitos a plazo).” Rivero,E., (1993)

Inversión.- “inversión es esencialmente cualquier instrumento en el que se depositan fondos con la expectativa de que genere ingresos positivos y/o conserve o aumente su valor.” Gitman & Joehnk (2009)

Modelo de contrato de Concesión DBFO.- Diseño, financiación, construcción, conservación y explotación.

Puerto.- “La interface entre los distintos modos de transporte. Son típicamente centro de transporte combinados, áreas multifuncionales comerciales e industriales donde las mercancías no solo están en transito, sino que también son manipuladas, manufacturas y distribuidas. Los puertos requieren infraestructura y superestructura y equipamiento adecuado, buenas

comunicaciones, y especialmente, un equipo de gestión dedicado y cualificado, y mano de obra motivada y entrenada” (UNCTAD).

TEU.- Las siglas TEU (acrónimo del término en inglés Twenty-foot Equivalent Unit, que significa Unidad Equivalente a Veinte Pies) representa una unidad de medida de capacidad inexacta del transporte marítimo (Buques portacontenedores y terminales portuarios para contenedores) expresada en contenedores.[1] Una TEU es la capacidad de carga de un contenedor normalizado de 20 pies (6,1 m), una caja metálica de tamaño estandarizado que puede ser transferido fácilmente entre diferentes formas de transporte tales como buques, trenes y camiones.

III HIPOTESIS Y VARIABLES

3.1 General

Existe asociación significativa entre los factores, ingresos, costos e inversión con el nivel de rentabilidad en el puerto del Callao, periodo 2006-2015

Específica

Hipótesis 1

Existe asociación significativa entre los ingreso y el nivel de rentabilidad en el Puerto del Callao, periodo 2006-2015

Hipótesis 2

Existe asociación significativa entre los costos y el nivel de rentabilidad en el Puerto del Callao, periodo 2006-2015

Hipótesis 3

Existe asociación significativa entre la inversión y el nivel de rentabilidad en el Puerto del Callao, periodo 2006-2015

3.2 Definición conceptual de variables.

Rentabilidad.- “Es la relación entre los ingresos y los costos generados por el uso de los activos (tanto corrientes como fijos) en actividades productivas.”

(Gitman, L.(2007)

Costo.- “En un amplio sentido financiero, es toda erogación o desembolso de dinero (o su equivalente) para obtener algún bien o servicio.” Jiménez, W.(2010).

Ingresos.- “Representan un aumento de los activos de una compañía, que puede ser en forma de efectivo, cuentas por cobrar u otros, originados por operaciones con clientes, u otro tipo de operaciones (ejemplo, la ganancia de intereses sobre depósitos a plazo).” Rivero,E., (1993)

Inversión.- “inversión es esencialmente cualquier instrumento en el que se depositan fondos con la expectativa de que genere ingresos positivos y/o conserve o aumente su valor.” Gitman & Joehnk (2009)

Margen Neto.- Es un ratio financiero que permite medir la rentabilidad de una empresa. Para obtenerlo se divide el beneficio neto entre las ventas.

Margen Operativo.- Este ratio se calcula dividiendo el resultado operativo (Ro) por el monto total de las ventas (este valor también puede multiplicarse por 100 para obtener el ratio expresado en porcentaje)

ROA (Return On Assets).- Es el ratio que mide la capacidad de los activos de una empresa para generar renta por ellos mismos.

ROE (Return on Equity).- Es un ratio que mide el rendimiento del capital. Concretamente, mide la rentabilidad obtenida por la empresa sobre sus fondos propios.

3.2.1 Operacionalización de variables (Dimensiones, indicadores, índices, método y técnica)-Tabla Nº 7

Tabla 7
Operacionalización de variables

Variables	Dimensiones	Indicadores	Unidad de Medida
Rentabilidad	Margen neto	Porcentaje de Rentabilidad	%
Ingresos	Ingresos	Porcentaje de variación de Ventas	%
Costos	Costos	Porcentaje de variación de costos operativos	%
Inversión	Inversión	Porcentaje de variación de activos	%

IV DISEÑO METODOLOGICO

4.1 Tipo de investigación

Es una investigación que mide el grado de relación entre cuatro variables, hemos analizado las causas de la rentabilidad portuaria y su afectación.

De acuerdo a las características del terminal marítimo del Callao, el objetivo de la investigación fue direccionado a la presencia en un momento determinado de una empresa Estatal y posteriormente de las empresas privadas concesionarias; el estudio está basado en el diseño de la base de un modelo en donde se interrelacionan, la rentabilidad, los ingresos, los costos y la inversión.

De esta manera, la relación directa, a través de los estados financieros de las instituciones objeto de estudio, permitió obtener información esencial para llevar a cabo la investigación, de igual modo esta información se complementó con el análisis de material bibliográfico que sustentó el basamento teórico del estudio. En estos términos, Arias (1999) define la investigación documental como “Aquella que se basa en la obtención y análisis de datos provenientes de material impreso u otros tipos de documentos”

Diseño de investigación.

Según Hurtado (2002) el diseño de la investigación “se refiere a donde y cuando se recopila la información, así como la amplitud a recopila, de manera que de respuesta a la pregunta de la investigación de la forma más idónea posible.” (p. 119). Así la investigación propuesta presenta, según la dimensión táctica, un diseño de fuente documental a través de los estados financieros y secuencial en el tiempo, se desea obtener información en el transcurso del tiempo, periodo 2006-2015.

La investigación proyectiva sigue una adecuada planificación con la finalidad de llegar a proponer algo, en este caso el diseño de las bases de un modelo para la mejora en la dirección y gestión de los puertos. Va más allá de un simple análisis o descripción de una situación determinada, se podría decir que utiliza ese análisis para poder soportar y justificar la propuesta que se va a hacer.

4.2 Método de investigación.

La palabra método se deriva del griego meta: hacia, a lo largo, camino o vía hacia un fin; se refiere al procedimiento o pasos lógicos y razonados para llegar a un fin, para esta investigación se desarrolla el método empírico, no es experimental, es de recolección de datos, de tipo serie de tiempo; a nivel exploratorio cuantitativa, es decir que la metodología de investigación busca cuantificar los datos y asociarlos, utilizado la econometría.

Los resultados presentados fueron elaborados en el software econométrico EViews, el cual permitió calcular la relación que existe entre rentabilidad, inversión, costos e ingresos, variables que en conjunto explican el modelo:

El modelo estimado fue elaborado con datos de series de tiempo, el cual constó de dos regresiones lineales para hallar las correlaciones en efectos marginales (modelo lineal) y las elasticidades (modelo log-log), siendo la primera regresión:

$$Rentab_t = \alpha_0 + \alpha_1 inversión_t + \alpha_2 costos_t + \alpha_3 ingresos_t + \varepsilon_t$$

Donde *Rentab* es la variable dependiente que representa la rentabilidad, *inversión* representa el valor de la inversión, *costos* representa el valor de los costos, *ingresos* indica el valor de los ingresos, el subíndice *t* representa la dimensión temporal e indica el valor que obtuvieron las variables en dicho período, α_0 indica el intercepto de la regresión o valor esperado de la rentabilidad en caso el resto de variables tengan el valor de 0, ε_t indica el término de perturbación de la regresión y; α_1, α_2 y α_3 representan los efectos marginales de cambios en una unidad de las respectivas variables con la rentabilidad.

Respecto a la segunda regresión se tiene la siguiente especificación:

$$\log(Rentab_t) = \alpha_0 + \alpha_1 \log(inversión_t) + \alpha_2 \log(costos_t) + \alpha_3 \log(ingresos_t) + \varepsilon_t$$

Donde \log indica el logaritmo de la variable y ahora α_1, α_2 y α_3 indican elasticidades, es decir, variaciones porcentuales de la rentabilidad ante variaciones porcentuales de las variables.

4.3 Población y muestra

Según Zamora (2003), “en forma general, en estadística se denomina población, a un conjunto de elementos (que consiste de personas, objetos,

etc.), que contienen una o más características observables de naturaleza cualitativa o cuantitativa que se pueden medir en ellos.”

En tal sentido el estudio está basado en empresas Del Terminal Marítimo del Callao, que operan en el Puerto; la Empresa Nacional de Puertos, las empresas concesionarias, APM Terminals, DPWORLD y que tienen en común los servicios portuarios que prestaron o prestan a las importaciones y exportaciones.

De igual manera según Mendiburi. “Muestra es una parte de la población. Se espera que la muestra sea representativa de la población, es decir reproduzca las características más importantes. El proceso de obtener la muestra se denomina muestreo.” Para el caso se tomó la muestra considerando las tres empresas que operan en el Terminal Marítimo del Callao y que operan a través de contenedores y tiene indicadores expresados en Toneladas Métricas despachadas o recepcionadas en el Terminal Marítimo del Callao.

4.4 Lugar de estudio y periodo desarrollado.

El Puerto está ubicado en la Provincia Constitucional del Callao y es una circunscripción territorial que ostenta el nombre de Región, de acuerdo a la Ley N° 27783 Ley de bases de la descentralización, que establece un régimen especial para la Provincia Constitucional del Callao. El Periodo de estudio comprende entre los años 2006-2015, ENAPU desde el 2006 al 2011 y las empresas privadas desde el 2010 hasta el 2015.

4.5 Técnicas e instrumentos para la recolección de la información.

Es importante destacar que las técnicas e instrumentos de recolección de datos para esta investigación de tipo proyectiva se utilizaron en la recopilación documental, en primer lugar los Estados Financieros, como el Estado de resultados y el Balance general de la Empresa Nacional de Puertos-ENAPU-, Empresas APM TERMINALS y DP WORLD, de igual manera en segundo lugar se utilizaron los informes de desempeño y los planes de negocios extraídos del portal del Organismo Supervisor de la Inversión en Infraestructura de Transporte de Uso Público-OSITRAN-.

Se utilizaron las estadísticas elaboradas por la SUNAT así como por el BCR, aplicadas al Callao; en función a la temporalidad la obtención de la información para esta investigación se realizó en el periodo de tiempo del 2006 al 2015.

4.6 Análisis y procesamiento de datos.

Con respecto al análisis y procesamiento de datos estos se ordenaron y clasificaron de acuerdo con los objetivos e indicadores reflejados en la tabla de operacionalización.

En tal sentido, dado que la investigación tiene un enfoque cuantitativo, con el propósito de dar respuesta a las interrogantes formuladas y por ende al logro de los objetivos propuestos, también se utilizaron indicadores o ratios de rentabilidad como el ROA, ROE el Margen Operativo y el Margen Neto, información que deriva de los estados financieros.

V RESULTADOS

5.1 Resultados descriptivos.

En el análisis descriptivo, se puede determinar que existe relación entre rentabilidad, inversión, costos e ingresos, en el valor máximo se puede establecer que a mayor rentabilidad, mayor inversión, mayores costos y mayores ingresos, en relación a la media que conceptualmente se define como la suma de los valores observados de la variable, dividido por el número de observaciones, en el periodo 2006-2015 en relación a la variable rentabilidad se obtuvo por año un promedio \$ 28,129, (veintiocho millones ciento veintinueve mil dólares), con un máximo de \$ 57,814 (cincuentaisiete millones ochos cientos catorce mil dólares) y un mínimo de \$ 965, (novecientos sesentaicinco mil dólares), que corresponde a menores ingresos, menores costos y menores ingresos (Tabla N.º 8)

Tabla 8

Estadística: media, mediana, desviación estándar en relación a las variables de Rentabilidad, Inversión é Ingresos (expresado en millones de dólares)

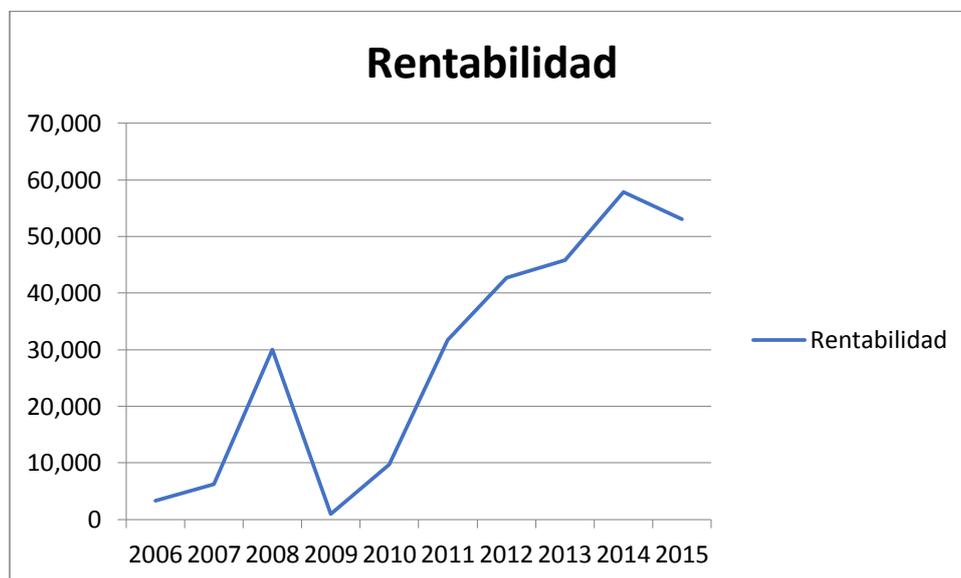
Periodo 2006-2015				
	RENTABILIDAD	INVERSIÓN	COSTOS	INGRESOS
MEDIA	28,129	79,175	66,359	168,342
MEDIANA	30,855	47,030	56,644	140,757
MAX	57,814	191,443	102,615	254,875
MIN	,965	5,537	37,771	97,882
DESV. ESTÁNDAR	21,648	71,937	27,122	64,820

Fuente estados financieros de ENAPU, DP WORLD Y APM TERMINALS, (elaboración propia.)

De igual manera la máxima rentabilidad se registró el año 2014 con un importe de \$ 57,814 (cincuentaisiete millones ochocientos catorce mil dólares), la mínima rentabilidad fue de \$ 965,000 (Novecientos sesentaicinco mil dólares) en el año 2009 - Gráfico N° 1

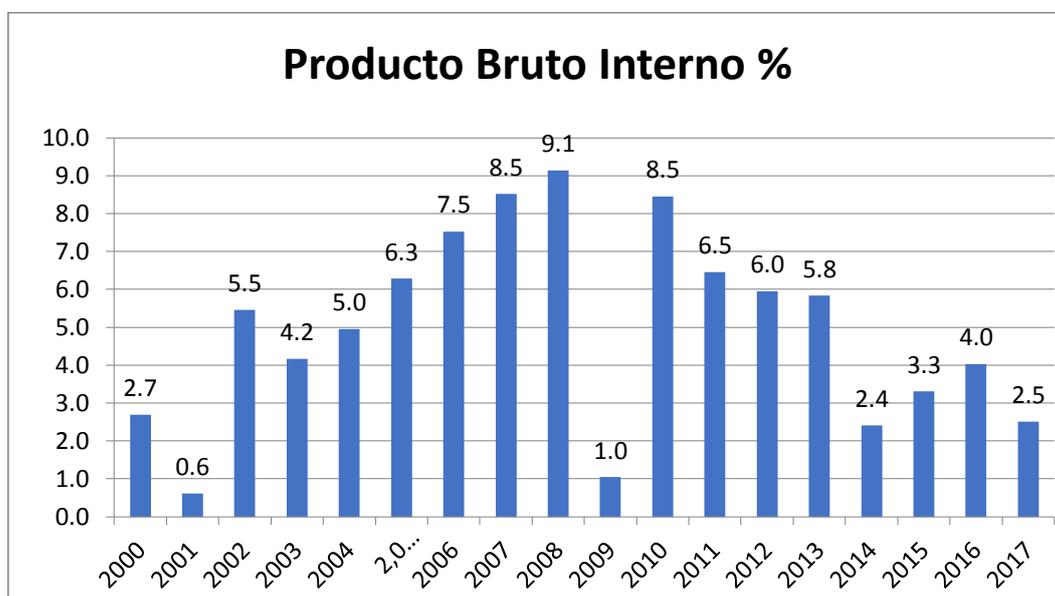
La rentabilidad en el año 2009 fue la más baja debido entre otros factores quizás el más importante, la crisis de la “burbuja financiera” a nivel mundial y su repercusión en el Perú, para mayor sustento el PBI en el 2009 fue del 1 %, el más bajo de la década- Gráfico N° 2

Grafico 1
Curva de Rentabilidad



Fuente estados financieros de ENAPU, DP WORLD Y APM TERMINALS, elaboración propia.

Grafico 2
Evolución PBI



Fuente: BCR

Para finalizar esta sección, se calculó la matriz de correlaciones con su respectiva probabilidad para observar si univariadamente ha existido una relación causal entre las variables del análisis:

Tabla 9.
Matriz de correlaciones

Correlación Probabilidad	RENTAB	INVERSION	COSTOS	INGRESOS
RENTAB	1			
INVERSION	0.724694 0.0177	1		
COSTOS	0.852567 0.0017	0.917737	1	
INGRESOS	0.922738 0.0001	0.870494	0.985721	1

Fuente: estados financieros de ENAPU, DP WORLD Y APM TERMINALS. Elaboración propia.

Como se puede visualizar, las correlaciones existentes entre las variables y la rentabilidad son todas positivas, lo que indicaría que, si se realizara una regresión independiente para cada variable con la rentabilidad, cada una tendría un efecto marginal positivo, algo que para el caso de los costos es contra intuitivo con lo esperado. Esto indica que de realizar un modelo de regresión con las tres variables corrige el signo del costo, implicaría que el modelo multivariado ajusta mejor a los coeficientes de forma global que en el caso univariado independiente.

5.2 Resultados inferenciales

Los resultados de las ecuaciones especificadas en la sección de metodología se muestran en las siguientes tablas, siendo la Tabla 10 para el modelo lineal y la Tabla 11 para el modelo log-log.

Tabla 10
Regresión de modelo lineal

Variable dependiente: RENTAB
Método: MCO
Muestra 2006 2015
Observaciones: 10

Variable	Coficiente	Error est.	t-estat.	Prob.
INVERSION	0.106799	0.049969	2.137326	0.0764
COSTOS	-2.200534	0.387386	-5.680463	0.0013
INGRESOS	1.112573	0.130804	8.505628	0.0001
intercepto	-21594.95	4814.902	-4.485025	0.0042
R cuadrado	0.980701	Media de la dependiente		28129.05
R cuadrado ajustado	0.971052	Desviación de la dependiente		21647.96
F-estat.	101.6328	Akaike info criterio		19.55014
Prob(F)	0.000016	Durbin-Watson estat		2.323541

Fuente: estados financieros de ENAPU, DP WORLD Y APM TERMINALS. Elaboración propia.

Tabla 11
Regresión de modelo log log

Variable dependiente: LOG(RENTAB)
Método: MCO
Muestra 2006 2015
Observaciones: 10

Variable	Coficiente	Error est.	t-estat.	Prob.
LOG(INVERSION)	0.173596	0.403749	0.429961	0.6822
LOG(COSTOS)	-8.412987	2.852264	-2.949582	0.0256
LOG(INGRESOS)	11.29095	2.531553	4.460086	0.0043
intercepto	-34.54001	9.169374	-3.766888	0.0093
R cuadrado	0.882361	Media de la dependiente		9.679895
R cuadrado ajustado	0.823541	Desviación de la dependiente		1.396514
F-estat.	15.00112	Akaike info criterio		2.060343
Prob(F)	0.0034	Durbin-Watson estat		2.812472

Fuente: estados financieros de ENAPU, DP WORLD Y APM TERMINALS. Elaboración propia.

Se puede observar que, para ambos modelos, los coeficientes de inversión, costos e ingresos poseen los signos correspondientes a los esperados, por lo que se puede intuir que teóricamente la estimación ha sido correcta.

Se puede verificar también, que la primera regresión posee un R cuadrado superior al de la segunda, por lo que se puede tener una cierta intuición de que esta primera es mejor que la segunda.

5.3 Otros resultados estadísticos.

De acuerdo a análisis de los estados financieros de las empresas ENAPU, DPWorld y APM Teminals, se llega a la conclusión de que las empresas concesionarias registran un incremento considerable en la ratio relación Utilidad/Costo comparado con la empresa estatal ENAPU. En el caso de ENAPU, si los costos son un sol se genera 20 centésimos de utilidad, en el caso de DPWorld, si los costos son 1 sol se genera sesentaicinco céntimos de utilidad, en el caso de APM TERMINALS si los costos son un sol la rentabilidad es treintainueve céntimos. (tabla 12)

Tabla 12
Ratio Utilidad/Costo, periodo 2006-2015

	ENAPU	DPW	APM
Utilidad/costo	0.201	0.651	0.394

Fuente: Estados financieros ENAPU, DPW, APM (elaboración propia)

De acuerdo a los ratios de rentabilidad,(tabla 13) en el ratio margen operativo de ENAPU, representa el 18%, esto significa que por cada 100 soles de venta se genera 18 soles, en el caso de las empresas concesionarias los márgenes son más favorables, tomamos el caso de DPWorld, por cada 100 soles de ventas se genera 20 soles y en el caso de APM Terminals, por cada 100 soles de ventas se genera 19 soles, si el margen neto se obtiene dividiendo utilidad bruta menos costos entre ventas, se puede apreciar que a mayor costo menor ratio de rentabilidad, argumento que justifica que lo costos son una variable importantes en la determinación de la rentabilidad.

Ha continuación detallamos definición de las ratios de rentabilidad. (Tabla N° 13):

Margen de neto: “indica el porcentaje de ingreso obtenido después de que la empresa ha cubierto todos los costos y gastos, pero incluyendo los impuestos y los intereses pagados.” (Desarrollo, 2019).

Margen de operación: “indica el porcentaje de ingreso obtenido después de que la empresa ha cubierto todos los costos y gastos (sin incluir impuestos e intereses de la deuda).” (Desarrollo, 2019)

Rendimiento sobre el capital (ROE):” sirve para medir cómo les fue a los accionistas durante el año. Debido a que la meta es beneficiar a los accionistas, el ROE es, en el aspecto contable, la verdadera medida del desempeño en términos del renglón de resultados.” Su fórmula contable es. (Ross, Westerfield, & Jaffe, Finanzas corporativas, 2012) : $ROE = \text{Utilidad neta} / \text{Capital total}$

El rendimiento sobre los activos (ROA):” es una medida de la utilidad por dólar de activos. Puede definirse de varias formas, pero la más común es” (Ross, Westerfield, & Jaffe, Finanzas corporativas, 2012): $ROA = \text{Utilidad neta} / \text{Activos totales}$.

Tabla 13
Ratios de Rentabilidad

	Año/Empresa	Margen operativo	Margen Neto	ROE	ROA
ENAPU	2006	5%	3%	4%	2%
	2007	9%	6%	7%	3%
	2008	30%	24%	25%	12%
	2009	33%	22%	17%	8%
	2010	15%	8%	8%	3%
	2011	-	-	-	-
	2012	-	-	-	-
	2013	-	-	-	-
	2014	-	-	-	-
	2015	-	-	-	-
	Promedio	18%	13%	12%	6%
		Año/Empresa	Margen operativo	Margen Neto	ROE
DPWorlds	2006	0%	0%	0%	0%
	2007	0%	0%	0%	0%
	2008	0%	0%	0%	0%
	2009	0%	0%	0%	0%
	2010	4%	4%	-9%	-3%
	2011	38%	24%	36%	6%
	2012	41%	20%	27%	6%
	2013	40%	18%	18%	6%
	2014	46%	28%	34%	10%
	2015	43%	24%	22%	8%
	Promedio	35%	20%	21%	6%
		Año/Empresa	Margen operativo	Margen Neto	ROE
APM Terminals	2006	-	-	-	-
	2007	-	-	-	-
	2008	-	-	-	-
	2009	-	-	-	-
	2010	-	-	-	-
	2011	29%	20%	37%	22%
	2012	26%	19%	22%	18%
	2013	30%	21%	19%	9%
	2014	26%	16%	10%	4%
	2015	28%	17%	11%	4%
	Promedio	28%	19%	20%	11%

VI DISCUSION DE RESULTADOS

6.1 Contrastación y demostración de la hipótesis con los resultados.

Analizándolo desde el punto de vista estadístico, se observan los coeficientes de la prueba t de Student para lo cual se debe considerar las siguientes hipótesis:

$$H_0: \alpha_i = 0, \text{no rechaza } H_0 \text{ si } \text{prob.} > \theta$$

$$H_A: \alpha_i \neq 0, \text{rechaza } H_0 \text{ si } \text{prob.} < \theta$$

Donde se observa que la hipótesis nula (H_0) indica que el coeficiente estimado es 0 y por ende no significativo, lo que implica que la variable que se esta analizando no afecta la rentabilidad; y θ es el nivel de error que se desea utilizar. Para el caso de la tabla 11 Regresión de modelo lineal se observa que con $\theta = 0.05$ se rechazan las hipótesis nulas para los costos, los ingresos y el intercepto, por lo que se puede decir al 95% de confianza que dichas variables tienen una correlación con la variable rentabilidad. Siendo menos rigurosos, con $\theta = 0.1$ se puede inferir que la inversión también es significativa, por lo que por lo menos al 90% de confianza, todas las variables analizadas afectan a la rentabilidad.

Respecto al análisis de la prueba t de Student en la Tabla 10 se observa que la probabilidad para la variable del logaritmo de la inversión es 0.6822, lo cual indica que es preferible trabajar con el modelo lineal, puesto que todas las variables son significativas en dicho modelo.

Habiendo escogido el modelo lineal, se procede con la especificación de la prueba F de Snedecor, el cual indica la significancia global del modelo:

$$H_0: \alpha_0 = \alpha_1 = \dots = \alpha_i = 0, \text{no rechaza } H_0 \text{ si } \text{prob.} > \theta$$

$$H_A: \alpha_0 \neq \alpha_1 \neq \dots \neq \alpha_i \neq 0, \text{rechaza } H_0 \text{ si } \text{prob.} < \theta$$

Se observa que la probabilidad de la F de Snedecor para el modelo lineal es 0.000016, indicando que inclusive con un $\theta = 0.01$ se rechaza la hipótesis nula de no significancia global, lo que permite inferir que al 99% de confianza el modelo es significativo y en conjunto, todas las variables analizadas afectan a la rentabilidad.

Puesto que este es un modelo con una metodología de mínimos cuadrados ordinarios, se necesita verificar la comprobación de una serie de supuestos teóricos, por lo que el primero es el estadístico de Durbin Watson, el cual indica si los términos de perturbación estimados son cronológicamente dependientes (autocorrelación), el cual sigue el siguiente patrón:

- d cercano a 2, autocorrelación 0*
- d cercano a 0, autocorrelación positiva*
- d cercano a 4, autocorrelación negativa*

Lo que se requiere es que el modelo posea una autocorrelación 0, es decir, perturbación estimada que sea independiente del tiempo en que se encuentre la observación, como se observa para el modelo lineal, el valor del estadístico Durbin Watson es de 2.32, siendo cercano a 0 y por ende la no existencia de autocorrelación.

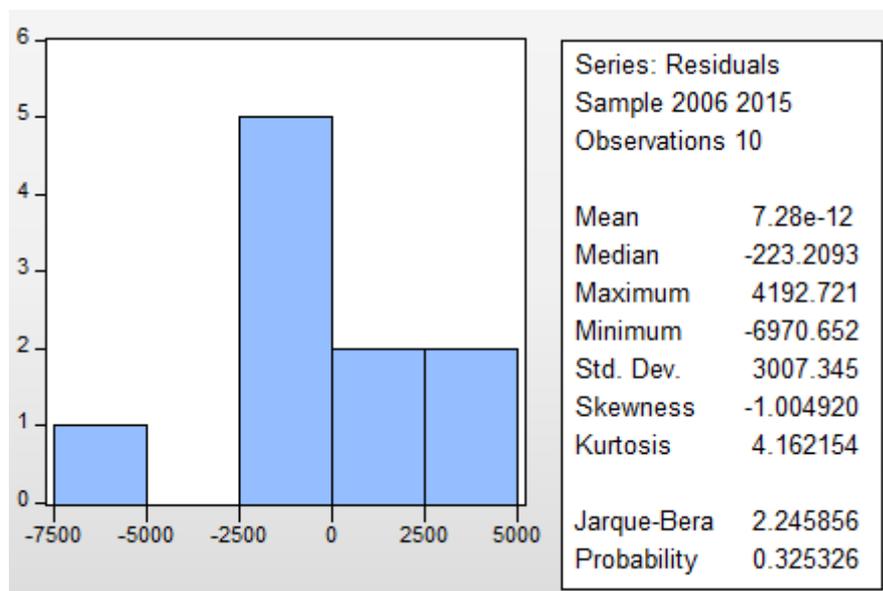
Como segundo requisito, se debe verificar la distribución normal del término de perturbación, es decir, sujeto a una aleatorización completa e independiente tanto en la recolección como identificación de los datos en general.

Para ello se hace uso del histograma y el test de Jarque-Bera para normalizar e identificar la hipótesis nula que en este caso sería:

- H₀: perturbación con distribución normal*
- H_A: perturbación con distribución NO normal*

Verificando el histograma, se tiene que:

Grafico 3
Histograma y test de Jarque Bera

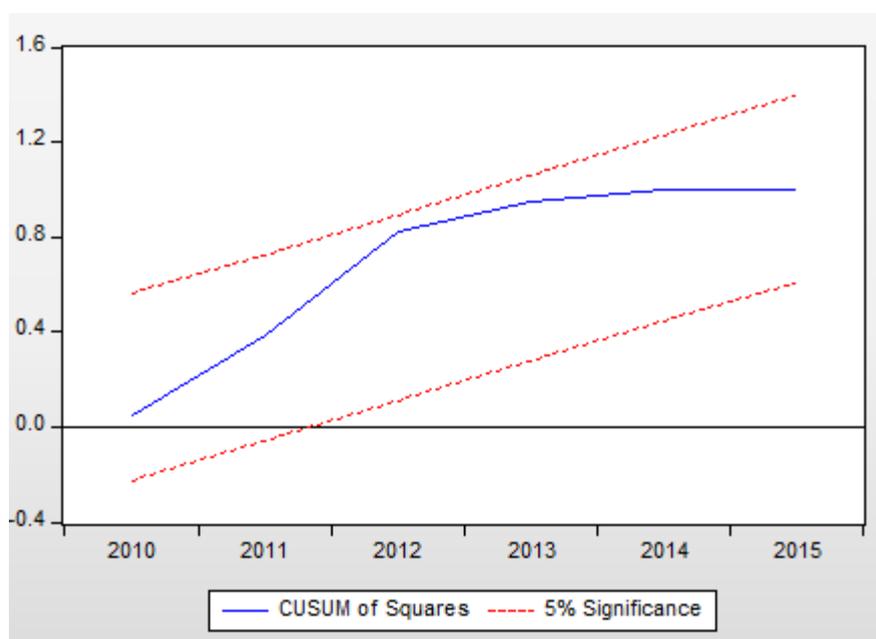


Fuente: estados financieros de ENAPU, DP WORLD Y APM TERMINALS. Elaboración propia.

Como se observa, la probabilidad del test de Jarque-Bera es de 0.3253, lo que indica que el término de perturbación de la regresión se distribuye como una distribución normal.

Respecto a la estabilidad de los parámetros, una opción es revisar el test de CUSUM al cuadrado, el cual, de encontrarse el estadístico calculado dentro de las bandas de confianza, indicaría que el modelo se encuentra sin quiebres en los parámetros.

Grafico 4
Test de CUSUM al cuadrado



Fuente: estados financieros de ENAPU, DP WORLD Y APM TERMINALS. Elaboración propia.

Se puede verificar que al 95% de confianza, los parámetros no sufren de quiebres estructurales.

Por último, la verificación de la raíz unitaria del término de perturbación para comprobar si ante un shock estocástico que afecte la rentabilidad, el modelo no prediga un quiebre en la media o varianza. Dicho test sigue la siguiente especificación de hipótesis:

H_0 : raíz unitaria, no estacionariedad

H_A : no raíz unitaria, estacionariedad

Aplicando el test para el modelo lineal:

Tabla 14
Test de raíz unitaria para los residuos de la regresión

	t-estat.	Prob.*
Test de Dickey-Fuller aumentado	-3.119712	0.0610
Valores críticos:		
1% level	-4.420595	
5% level	-3.259808	
10% level	-2.771129	

Fuente: estados financieros de ENAPU, DP WORLD Y APM TERMINALS. Elaboración propia.

Como se observa, el test posee un valor de probabilidad de 0.06, lo que significa que al 90% de confianza se rechaza la hipótesis nula de no estacionariedad e indicando que el término de perturbación no sufre quiebres ante shocks.

Con todos los test de hipótesis comprobamos para indicar que este modelo es el indicado, se puede interpretar los resultados de Tabla 10, Regresión de modelo lineal, por lo que al 95% de confianza para los costos e ingresos y al 90% de confianza para la variable de inversión, se puede explicar que:

- Ante un aumento de 1 en la inversión, la rentabilidad se aumentará en promedio en 0.1, con una desviación estándar de 0.049
- Ante un aumento de 1 en los costos, la rentabilidad se disminuirá en 2.2, con una desviación estándar de 0.387.
- Ante un aumento de 1 en los ingresos, la rentabilidad aumentará en 1.11 con una desviación estándar de 0.13.
- Además, se puede decir que de no aplicar ninguno de las tres variables anteriores, la rentabilidad obtendría un valor negativo de 21594, con una desviación de 4814.

6.2 Contrastación de los resultados con otros estudios similares.

No hay un estudio a nivel de Terminal marítimos que tome en conjunto variables como la de ingreso, costos e inversión como variables independientes y la rentabilidad como variable dependiente, pero si hay investigaciones que infieren en una de las variables como por ejemplo se señala en el marco teórico de acuerdo a los autores (Nuñez-Sánchez & Coto-Milan, 2004). Los mismos que precisan que “Para estimar la demanda se ha

supuesto que la función es lineal y que los desplazamientos de la curva se producen como consecuencia de aumentos en las cantidades de bienes que usan contenedores como medio de transporte”. También podría inferirse que el incremento de Teus que se movilizan en el Puerto está garantizado por diversos factores entre ellos el incremento de volúmenes de carga movilizado o sea las ventas o ingresos. De acuerdo a estudio a estudio de (APOYO Consultoría, 2019), en relación a proyección de la demanda de contenedores:

En el Puerto *del* Callao, estima una proyección base de demanda de 7.8 millones de TEU al 2040; que viene a ser el término medio frente a una demanda optimista, que indica un nivel de demanda de 8.8 millones de TEU al 2040 y una demanda pesimista que indica un nivel de demanda de 7.0 millones de TEU al 2040.

Todas las proyecciones partiendo del 2010 con una demanda estimada de 1 millón de contenedores.

Como denota un estudio de (Munguía, Quiroz, & Rodriguez, 2013), en donde precisa que:

En respuesta a las necesidades para una nueva y mejor infraestructura, los gobiernos (chino y mexicano), han realizado programas e inversiones millonarias. En el caso de México se cuenta hoy con una mayor inversión en infraestructura, lo cual ha llevado a la creación de corredores intermodales como: Puerta México y la creación de estaciones Hubs.

Las inversiones en el Puerto del Callao eran necesarias, no solo porque representa en promedio anual el 87% de todo el volumen comercializado a nivel nacional, sino porque también existía un déficit en inversión en infraestructura en el Terminal del Callao.

Tal como señala (Rondan, Aguilar, & Ortiz, 2007) Rondan H., Aguilar j.:

Desde 1970 la inversión en infraestructura y modernización de equipamiento en las instalaciones de uso público ha sido casi nula, y se han realizado solamente operaciones de mantenimiento, reparación y rehabilitación de infraestructura, acceso marítimo y superestructura. Esta falta de inversión generó un gran déficit de infraestructura portuaria, que en 2006 se estimó en US \$ 695 millones, de los cuales US \$ 560 millones corresponden a los puertos de Lima, más adelante prosigue:

La baja inversión en equipamiento, ampliación de infraestructura y mayores calados en las instalaciones portuarias de uso público ha generado ineficiencias en la movilización de la carga, ha impedido aprovechar la economía de escala que trae consigo el arribo de naves de mayor capacidad y ha generado la necesidad de contar con terminales Extra portuarios, todo lo cual, a su vez, se refleja en mayores costos –barreras– para el comercio exterior.

Según (Paucar, 2014) en su Tesis "Análisis de los Factores que inciden en la competitividad del Muelle Norte del Puerto del Callao, año 2012" precisa en sus conclusiones que:

Es destacable la influencia del factor infraestructura en la competitividad del Muelle Norte del puerto del Callao, estadísticamente significativa. Es la única dimensión que logró un nivel Medio (44%), lo que indica que es necesario continuar con las inversiones en infraestructura portuaria más modernas para lograr elevar el nivel de competitividad en el Muelle Norte del Puerto del Callao.", coincidiendo de acuerdo a nuestra investigación que el factor inversión es una de las variables importantes a tener en cuenta en la gestión del Terminal Marítimo del Callao.

6.3 Responsabilidad ética de acuerdo a los reglamentos vigentes.

La información base para la investigación concernida a los estados financieros de las Empresas (APM, 2019) y (WORLD, 2019) se extrajo del portal del Organismo Supervisor de la Inversión en Infraestructura de Transporte de Uso Público- (OSITRAN, <https://www.ositran.gob.pe/>, 2019)-, organismo que se encarga de la regulación económica de las concesionarios, de igual manera la información referente a la movilización de contenedores y tonelaje movilizad o en el Puerto del Callao se obtuvo de la página WEB de la (APN, 2019), institución cuyo función se centra en la parte normativa del funcionamiento del Puerto del Callao, la información de tributos aduaneros, aranceles y volúmenes de importación y exportación están contenidas en las páginas WEB de la Superintendencia Nacional de Aduanas y de Administración Tributaria - (SUNAT, 2019) – y del Banco Central de Reserva - BCR (BCR, 2019) -. Es conveniente precisar que la información citada es de dominio público.

VII. CONCLUSIONES

1.- De acuerdo con los resultados de la investigación referida al Puerto del Callao, existe asociación significativa entre las variables ingresos, costos, inversión y Rentabilidad, esto se explica por el R cuadrado o coeficiente de determinación, que registra un 98%, periodo 2006-2015.

2.- Existe asociación significativa entre los ingresos y la Rentabilidad al 90% de confianza, en la investigación referida al Puerto del Callao aplicando el modelo de regresión lineal, periodo 2006-2015.

3.- Existe asociación significativa entre los costos y la Rentabilidad al 90% de confianza, en la investigación referida al Puerto del Callao aplicando el modelo de regresión lineal, periodo 2006-2015.

4.- Existe asociación significativa entre los ingresos y la Rentabilidad al 90% de confianza, en la investigación referida al Puerto del Callao aplicando el modelo de regresión lineal, periodo 2006-2015

VIII. RECOMENDACIONES

A.- Se recomienda al Ministerio de Transportes y Comunicaciones (MTC, 2019) y al Gobierno Regional del Callao (CALLAO, 2019), que debido al crecimiento del 9% anual del movimiento de contenedores, y a la fuerte inversión intraportuaria en el puerto del Callao, periodo 2006-2015, asegurar la conectividad (infraestructura vial, de entrada y salida al puerto del Callao), situación de la que se adolece en estos momentos.

Lo cual permitiría asegurar los ingresos o ventas que por concepto de servicios portuarios ofrecen las empresas que operan en el Puerto del Callao, los mismos que son un factor importante para la rentabilidad.

B.- Se recomienda a organismos regidores tanto a (OSITRAN, <https://www.ositran.gob.pe/>, 2019) y a APN (Nacional, 2019), en base a que el Perú tiene una demanda sostenida en relación a las importación-exportación de mercadería, se aproveche al máximo planteando un plan de requerimientos de inversiones en infraestructura portuaria, que involucre no solo el Callao, sino otras regiones

C.- Se recomienda a posteriori realizar estudios, utilizando las mismas variables, rentabilidad, costos, inversión e ingresos en otros puertos del Perú como Matarani o Paita con la finalidad de determinar en la asociación de las variables antes citada, cual es la que tiene preminencia.

IX. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

Bibliografía

(s.f.).

Aguirre, J., Prieto, M., & Escamilla, J. (1997). *Contabilidad de costos, gestión y control presupuestario, control de gestión, la función del controller*. Tomo II. Madrid: Cultural de Ediciones, S.A.

APM. (Julio de 18 de 2019). *APM Terminals - Callao*. Obtenido de <https://www.apmterminalscallao.com.pe/>

APN. (2019). <https://www.apn.gob.pe/site/>. Obtenido de <https://www.apn.gob.pe/site/>

APOYO Consultoría. (18 de julio de 2019). *Estudio sobre la medición del grado de competencia intraportuaria en el TPC*. Obtenido de <file:///K:/PUERTO/02-%20ESTUDIO%20DE%20APOYO%20CONSULTORIA%20PARTE%202.pdf>

BCR. (21 de Julio de 2019). *Banco Central de Reserva del Perú*. Obtenido de www.bcrp.gob.pe/

Boyle, F. (2012). Lecciones aprendidas en el proceso de modernización y desarrollo del Terminal Portuario del Callao. *Revista PUCP*, 282.

Brealey, R., & Myers, S. (1998). *Principios de finanzas corporativas*. España: McGraw Hill.

CALLAO, G. R. (2019). <http://www.regioncallao.gob.pe/>.

CEPAL. (2012). *Inversiones y tráfico portuario: un análisis de la ... - Cepal*. Obtenido de https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/36185/1/FAL_Bolet%C3%ADn313_es.pdf

Desarrollo, U. I. (30 de julio de 2019). moodle2.unid.edu.mx/dts_cursos_mdj/ejec/ME/AF/S04/AF04_Lectura.pdf. Obtenido de https://moodle2.unid.edu.mx/dts_cursos_mdj/ejec/ME/AF/S04/AF04_Lectura.pdf

Finanzas corporativas. (s.f.).

García Laxe, F. (2012). *Inversiones y tráfico portuario: un análisis*. CEPAL.

- Garcia, L., & Quevedo, A. (2016). *Impacto de la Concesión del puerto de Paita en la Gestión Operativa de la Exportación de Frutos Frescos como carga refrigerada*. Lima: s.n.
- Gitman, L. (2007). *Administración Financiera*. Mexico.
- Gitman, L., & Joehnk, M. (2009). *Fundamento de Inversiones*. Mexico: Pearson Educación .
- Gitman, L., & Zutter, C. (2012). *Administración Financiera*. Mexico. Naucalpan de Juárez: Pearson Educación.
- Gitman, L., & Zutter, C. (2012). *Principios de Administración Financiera*. Mexico: Pearson.
- González de La Lastra, C. (17 de julio de 2019). *Presentación de PowerPoint - COCATRAM*. Obtenido de <http://www.cocatram.org.ni/repica/Repicas/38Cr/Expectativas%20Empresariales%20Portuarias%20-%20Carlos%20Ernesto%20Gonzalez%20-Guajardo>
- Guajardo, G. (2002). *Contabilidad financiera*. Mexico: Editorial Mc Graw Hill.
- IPE. (2002). *Estado Actual De La Infraestructura De Servicios Públicos*. Lima.
- Jimenez, W. (2010). *Contabilidad de Costos*. Bogota: . Fundación para la Educación Superior San Mateo.
- Kornai , J. (7 de julio de 2019). www.ebour.com.ar/pdfs/Teoria%20de%20la%20inversion.pdf. Obtenido de file:///K:/TESIS/Teoria%20de%20la%20inversion.pdf
- Macas, Y., & Luna, G. (2010). *“ANÁLISIS DE RENTABILIDAD ECONÓMICA Y FINANCIERA Y PROPUESTA DE MEJORAMIENTO EN LA EMPRESA COMERCIALIZADORA Y EXPORTADORA DE BIOACUÁTICOS “COEXBI S.A” DEL CANTON HUAQUILLAS EN LOS PERIODOS CONTABLES 2008 - 2009*. Loja.
- Martínez , J., Tinajeros, W., Zevallos , M., & Zerpa , Y. (2016). *Planeamiento Estratégico del Puerto del Callao* . Santiago de Surco: Pontificia Universidad Católica del Perú .
- Martinez, Jose; Tinajero, Walter; Zeballos, Milagros; Zerpa, Yuri;. (2016). *Planeamiento Estratégico del Puerto del Callao*. Lima: Pontificia Universidad Católica del Perú.

- Mateo Mantecon, I., Rodriguez Vasquez, E., Casares Hontañon, P., & Coto Millan, P. (2015). *Indicadores económicos del Sistema Portuario Español*. Universidad de Cantabria.
- Moreno, C. (2013). *Metodología para maximizar la rentabilidad de una terminal marítima de contenedores a través de la optimización de su grado de automatización*. Madrid: Universidad Politecnica de Madrid.
- Moreno, C. (2013). *Metodología para maximizar la rentabilidad de una terminal marítima de contenedores a través de la optimización de su grado de automatización*. Madrid: s.n.
- Moreno, C. (2013). *Metodología para maximizar la rentabilidad de una terminal de contenedores a través de la optimización de su grado de automatización*. Madrid: s.n.
- MTC. (19 de julio de 2019). <https://www.mtc.gob.pe/>. Obtenido de <https://www.gob.pe/mtc>
- Munguía, G., Quiroz, S., & Rodriguez, G. (2013). Inversión en infraestructura marítima portuaria. Análisis comparativo portuaria. Análisis comparativo. *Análisis Económico*, 64.
- Municipio-Prov.Callao. (24 de junio de 2019). <http://www.municallao.gob.pe/index.php/la-provincia/resena-historica-del-callao>.
- Nacional, A. P. (18 de julio de 2019). <https://www.apn.gob.pe/site/>.
- Náuticos, u.-D. d. (Julio de 17 de 2019). *1 El Sistema Portuario*. Obtenido de <https://www.tdx.cat/bitstream/handle/10803/7001/02Jmmc02de12.pdf>
- Nuñez-Sánchez, R., & Coto-Milan, P. (2004). .65 - Nuñez y Coto - KIPDF.COM. Obtenido de 65 - Nuñez y Coto - KIPDF.COM: <https://old.aecr.org/web/congresos/2004/pdf/65.pdf>
- Ortiz, M. (16 de Julio de 2019). *Marco Teórico Conceptual*. Obtenido de https://www.uaeh.edu.mx/docencia/P_Presentaciones/huejutla/administracion/temas/marco_teorico_conceptual.pdf
- OSITRAN. (14 de Julio de 2019). *APM Terminals - Ositran*. Obtenido de https://www.ositran.gob.pe/wp-content/uploads/2017/12/INFDESEM_APM_20111.pdf
- OSITRAN. (07 de Julio de 2019). <https://www.ositran.gob.pe/>. Obtenido de <https://www.ositran.gob.pe/nosotros/quienes-somos/>

- Parada, J. (1988). *Rentabilidad Empresarial*. Universidad de Concepción.
- Paucar, G. (2014). *ANÁLISIS DE LOS FACTORES QUE INCIDEN EN LA COMPETITIVIDAD DEL MUELLE NORTE DEL PUERTO DEL CALLAO, AÑO 201*. Callao: s.n.
- Riquelme, M. (14 de Julio de 2019). *Estado de ganancias y perdidas - Web y Empresas*. Obtenido de <https://www.webyempresas.com/estado-de-ganancias-y-perdidas/>
- Risso, & Santiago. (2002). *Fronteras al Castillo del Sol*. Callao: Municipalidad Provincial del Callao.
- Rivero., E. (1993). *Apunte de Estudio Contabilidad I*. Lima: Universidad del Pacífico.
- Rojas, P. (2010). *Plan de negocios para la creación de una empresa especializada en logística portuaria para atender las necesidades de los buques de las empresas navieras que atracan en puertos Colombiano*. Bogota: s.n.
- Rondan, H., Aguilar, J., & Ortiz, H. (2007). *La concesión del Muelle Sur del Puerto del Callao: Una Buena propuesta*. Lima: Pontificia Univesidad Catolica del Perú.
- Ross, S., Westerfield, R., & Jaffe, j. (2012). *Finanzas corporativas*. Mexico: McGRAW-HILL/INTERAMERICANA EDITORES.
- Ross, S., Westerfield, R., & Jaffe, J. (2012). *Finanzas corporativas*. Mexico: McGraw-Hill.
- Rua Costa, C. (2006). Los Puertos en el transporte Maritimo. 20.
- Salama, R. (2016). *Elaboración de un modelo análítico que permita relacionar el transorte marítimo, la globalización, y el desarrollo economico. Casos de estudio: Venezuela, Colombia, Peru y Brasil*. . Barcelona.
- Sánchez, A. (s.f.). La rentabilidad economia y financiera de la gran empresa española. Analisis de los factores determinates.
- Sánchez, J. (14 de Julio de 2019). <https://ciberconta.unizar.es/LECCION/anarenta/>. Obtenido de <https://ciberconta.unizar.es/LECCION/anarenta/>: (Http://www.5campus.com/leccion/anarenta)
- Sgut , M. (2005). *Estudio de los Costos y Sobrecostos Portuarios del Puerto del Callao*. Peru.

SUNAT. (21 de Julio de 2019). *SUNAT*. Obtenido de www.sunat.gob.pe/

Terminals, D. W. (7 de 7 de 2019). *DP World | Smart Trade & Logistics | Global Ports & Terminals*. Obtenido de <https://www.dpworld.com/>

Torres, B. (2017). *Factores que benefician la Logística la Logística Portuaria del Puerto Callao 2011-2016*. Lima: s.n.

WORLD, D. (18 de Julio de 2019). *DP World Callao S.R.L.* Obtenido de <https://www.dpworldcallao.com.pe/>

ANEXOS

ANEXO 1

Matriz de consistencia:

FACTORES DETERMINANTES DE LA RENTABILIDAD

EN EL PUERTO DEL CALLAO. 2006-2015

PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLES
Problema general	Objetivo general	Hipótesis general	Variables generales
¿Cuáles son los factores que se asocian con el nivel de rentabilidad en el puerto del Callao, periodo 2006-2015?	Determinar la asociación de los factores que influyen en la rentabilidad del Puerto del Callao	Existe asociación significativa entre los factores, ingresos, costos e inversión con el nivel de rentabilidad en el puerto del Callao, periodo 2006-2015	Y: Rentabilidad en el Puerto del Callao X: Factores que explican la Rentabilidad en el Puerto del Callao
Problemas específicos	Objetivos específicos	Hipótesis específicas	Variable dependiente y variables específicas
Problema específico N°1: ¿Cuál es la asociación de los ingresos con el nivel de Rentabilidad en el Puerto del Callao, periodo 2006-2015?	Objetivo específicoN°1: Determinar la asociación de los factores que influyen en la rentabilidad del Puerto del Callao	Hipótesis específicoN°1: Existe asociación significativa entre los ingreso y el nivel de rentabilidad en el Puerto del Callao, periodo 2006-2015	Y: Rentabilidad en el Puerto del Callao X ₁ : Ingresos
Problema específico N°2: ¿Cuál es la asociación de los costos con el nivel de Rentabilidad en el Puerto del Callao, periodo 2006-2015?	Objetivo específicoN°2: Determinar la asociación ente los costos y el nivel de rentabilidad del Puerto del Callao	Hipótesis específicoN°2: Existe asociación significativa entre los costos y el nivel de rentabilidad en el Puerto del Callao, periodo 2006-2015	Y: Rentabilidad en el Puerto del Callao X ₂ : Costos
Problema específico N°3: ¿Cuál es la asociación de la inversión con el nivel de Rentabilidad en el Puerto de Callao, periodo 2006-2015?	Objetivo específicoN°3: Determinar la asociación entre la inversión y el nivel de rentabilidad del Puerto del Callao	Hipótesis específicoN°3: Existe asociación significativa entre la inversión y el nivel de rentabilidad en el Puerto del Callao, periodo 2006-2015	Y: Rentabilidad en el Puerto del Callao X ₃ : Inversión

$$Y = x_1 + x_2 + x_3$$

Y= Rentabilidad en el Puerto del Callao

x₁= Ingresos

x₂= Costos

x₃= Inversión

ANEXO 2

ENAPU Estados Financieros

ENAPU				
	Utilidad	Inversión	Costos	Ingresos
2006	3,298	5,537	38,600	97,882
2007	6,183	14,125	37,771	104,583
2008	30,047	26,097	42,008	124,762
2009	965	37,622	46,984	110,149
2010	2,024	14,117	45,402	106,415

Resumen de Estados de Perdidas y Ganancias: Fuente: EEFF ENAPU, elaboración propia, expresado en miles de dólares.

ANEXO 3

DPWORLD Estados Financieros

DPWorld				
	Utilidad	Inversión	Costos	Ingresos
2010	7,719			35,685
		95,418	18,710	
2011	22,243			92,931
		13,131	27,934	
2012	24,905			127,396
		32,622	40,053	
2013	23,288			129,179
		31,000	47,038	
2014	40,938			148,488
		38,185	51,879	
2015	33,432			137,325
		43,521	48,620	

Resumen de Estados de Perdidas y Ganancias: Fuente: EEFF DPWORLD, elaboración propia, expresado en miles de dólares.

ANEXO 4
APM TERMINALS Estados Financieros

APM Terminals				
	Utilidad	Inversión	Costos	Ingresos
2011	9,420	7,201	21,242	46,482
2012	17,822	23,816	44,602	92,860
2013	22,531	138,379	50,141	107,447
2014	16,876	153,258	48,606	104,282
2015	19,600	117,719	53,995	117,550

Resumen de Estados de Perdidas y Ganancias: Fuente: EEFF APM TERMINALS, elaboración propia, expresado en miles de dólares.

ANEXO 5
ENAPU, DP WORLD, APM TERMINALS Estado de perdidas y Ganancias

	ENAPU				DPworld				APM Terminals			
	Utilidad	Inversión	Costos	Ingresos	Utilidad	Inversión	Costos	Ingresos	utilidad	Inversión	Costos	Ingresos
2006	3,298	5,537	38,600	97,882	0							
2007	6,183	14,125	37,771	104,583	0	12,940						
2008	30,047	26,097	42,008	124,762	0	2,779						
2009		37,622	46,984	110,149	0	166,588						
2010	965	14,117	45,402	106,415		83,504						
2011	2,024				7,719	95,418	18,710	35,685	9,420	7,201	21,242	46,482
2012					22,243	13,131	27,934	92,931	17,822	23,816	44,602	92,860
2013					24,905	32,622	40,053	127,396	22,531	138,379	50,141	107,447
2014					23,288	31,000	47,038	129,179	16,876	153,258	48,606	104,282
2015					40,938	38,185	51,879	148,488	19,600	117,719	53,995	117,550
					33,432	43,521	48,620	137,325				

Fuente: EEFF, ENAPU, DPWORLD, APM TERMINALS, elaboración propia, expresado en miles de dólares.

ANEXO 6

Estado de Situación Financiera ENAPU

Expresado en soles

	2005	2004		2005	2004
Activo	177,825,645	142,502,176	Pasivo y Patrimonio		
Caja Bancos	160,360,386	104,953,075	Pasivo Corriente	212,791,754	154,138,549
Efectivo y equivalente de efectivo			Sobre giros bancarios	840,079	
Cuentas por cobrar comerciales terceros, neto	6,193,137	6,194,291	Intereses por pagar		
Cuentas por cobrar a partes relacionadas			Cuentas por pagar comerciales	3,598,911	5,821,415
Otras cuentas por cobrar	4,696,879	24,245,656	Retribuciones por pagar Parte corriente de deudas a largo plazo		1,132,220
Existencias	6,348,701	5,482,263	Otras cuentas por pagar	208,352,764	147,184,914
Instrumentos Financieros derivados			Deudas a largo plazo Instrumentos financieros derivados	7,390,282	1,751,135
Gastos pagados por anticipado	226,542	1,626,891			
Activo No Corriente	309,005,425	280,392,028	Patrimonio Neto	266,649,034	267,004,520
Instrumentos Financieros derivados			Capital	191,703,842	191,703,842
Impuesto a la renta diferido	88,894,299	69,841,235	Capital adicional	23,595,064	23,595,064
Instalaciones, maquinaria y equipos, neto	219,531,378	209,857,325	Resultados acumulados	37,273,203	38,258,569
Intangibles, neto			Reserva legal	14,076,925	13,447,045
Otros activos, neto	579,748	693,468			
TOTAL ACTIVO	486,831,070	422,894,204	TOTAL PASIVO Y PATRIMONIO NETO	486,831,070	422,894,204

Fuente: Memoria anual 2005 ENAPU

Anexo 7
Estado de Situación Financiera ENAPU
Expresado en soles

	2007	2006		2007	2006
Activo	297,473,303	251,416,605	Pasivo y Patrimonio		
			Pasivo Corriente	382,586,192	283,261,829
Efectivo y equivalente de efectivo	272,231,099	232,838,769	Sobre giros bancarios	47,963,404	1,075,065
Cuentas por cobrar comerciales terceros, neto	7,205,235	5,645,770	Cuentas por pagar comerciales	4,965,482	5,194,270
			Impuesto a la Renta y Particip. Corrientes	14,872,717	8,013,526
Otras cuentas por cobrar	11,569,801	7,700,014	Otras cuentas por pagar	22,180,081	20,945,257
Existencias	5,576,320	4,080,559	Provisiones	340,567,912	248,033,711
Instrumentos Financieros derivados					
Gastos pagados por anticipado	890,848	1,151,493	Otras Cuentas por Pagar	2,829,762	5,093,872
			Ingresos Diferidos	82,334	97,334
Activo No Corriente	379,580,777	319,659,035	Patrimonio Neto	291,555,792	282,622,605
Instrumentos Financieros derivados			Capital	202,154,894	202,154,894
Impuesto a la renta diferido	139,833,022	108,801,589	Capital adicional	21,738,262	21,738,262
Instalaciones, maquinaria y equipos, neto	231,846,468	210,372,106	Reserva legal	15,680,009	14,608,273
Intangibles, neto	7,901,287	485,340	Resultados acumulados	51,982,627	44,121,176
Otros activos, neto					
TOTAL ACTIVO	677,054,080	571,075,640	TOTAL PASIVO Y PATRIMONIO NETO	677,054,080	571,075,640

Fuente: Memoria anual 2007 ENAPU

Anexo 8
Estado de Situación Financiera ENAPU
Expresado en soles

	2009	2008		2009	2008
Activo	372,738,316	377,407,439	Pasivo y Patrimonio		
Efectivo y equivalente de efectivo	314,517,796	343,355,860	Pasivo Corriente	118,901,062	98,943,477
Cuentas por cobrar comerciales terceros, neto	6,763,824	7,012,132	Cuentas por pagar comerciales	47,963,604	5,525,290
Cuentas por cobrar partes relacionadas	2,184		Cuentas por pagar por parte relacionadas	15,625	
Otras cuentas por cobrar	13,576,767	16,746,673	Impuesto a la Renta y Particip. Corrientes	4,492,799	23,915,114
Existencias	16,387,110	6,786,554	Otras cuentas por pagar	25,334,417	25,002,412
Gastos diferidos	21,490,635	3,506,220	Provisiones	41,094,617	42,634,520
			Otras Cuentas por Pagar	1,643,423	1,866,141
			Ingresos Diferidos		52,334
			Provisiones	369,851,551	346,721,187
Activo No Corriente	582,968,220	466,162,582	Patrimonio Neto	465,310,500	397,853,023
Inversiones Financieras	159,441,325	67,092,819	Capital	316,851,216	228,886,840
Instalaciones, maquinaria y equipos, neto	270,880,009	236,494,658	Capital adicional	7,811,900	21,738,262
Activos Intangibles, neto	4,599,939	6,211,344	Reserva legal	27,454,760	17,689,600
Activos por imput. a la renta, Partici. diferida	148,046,947	156,363,761	Resultados acumulados	113,192,624	129,538,321
TOTAL ACTIVO	955,706,536	843,570,021	TOTAL PASIVO Y PATRIMONIO NETO	955,706,536	843,570,021

Fuente: Memoria anual 2009 ENAPU

Anexo 9
Estado de Situación Financiera ENAPU
Expresado en soles

	2010	2009		2010	2009
Activo	372,738,316	372,738,316	Pasivo y Patrimonio		
			Pasivo Corriente	118,901,062	118,901,062
Efectivo y equivalente de efectivo	314,517,796	314,517,796	Cuentas por pagar comerciales	47,963,604	47,963,604
Cuentas por cobrar comerciales terceros, neto	6,763,824	6,763,824	Cuentas por pagar por parte relacionadas	15,625	15,625
Cuentas por cobrar partes relacionadas	2,184	2,184	Impuesto a la Renta y Particip. Corrientes	4,492,799	4,492,799
Otras cuentas por cobrar	13,576,767	13,576,767	Otras cuentas por pagar	25,334,417	25,334,417
Existencias	16,387,110	16,387,110	Provisiones	41,094,617	41,094,617
Gastos diferidos	21,490,635	21,490,635	Otras Cuentas por Pagar	1,643,423	1,643,423
			Ingresos Diferidos		
			Provisiones	369,851,551	369,851,551
Activo No Corriente	582,968,220	582,968,220	Patrimonio Neto	465,310,500	465,310,500
Inversiones Financieras	159,441,325	159,441,325	Capital	316,851,216	316,851,216
Instalaciones, maquinaria y equipos, neto	270,880,009	270,880,009	Capital adicional	7,811,900	7,811,900
Activos Intangibles, neto	4,599,939	4,599,939	Reserva legal	27,454,760	27,454,760
Activos por imput. a la renta, Partici. diferida	148,046,947	148,046,947	Resultados acumulados	113,192,624	113,192,624
TOTAL ACTIVO	955,706,536	955,706,536	TOTAL PASIVO Y PATRIMONIO NETO	955,706,536	955,706,536

Fuente: Memoria anual 2010 ENAPU

Anexo 10

Estado de Situación Financiera APM Terminals

Expresado en miles de dólares

Activo		Pasivo y Patrimonio	
Activo Corriente	27,118	Pasivo Corriente	16,650
Efectivo y equivalente de efectivo	18,436	Cuentas por pagar comerciales	4,480
Cuentas por cobrar comerciales terceros, neto	3,170	Retribuciones por pagar	2,967
Cuentas por cobrar vinculadas	45	Cuentas por pagar vinculadas	1,730
Otras cuentas por cobrar	3,034	Otras cuentas por pagar	7,473
Existencias	1,005		
Gastos pagados por anticipado	1,428		
Activo No Corriente	14,952	Patrimonio Neto	25,420
Impuesto a la renta diferido	226	Capital	16,000
Instalaciones, maquinaria y equipos, neto	3,764	Resultados Acumulados	9,420
Intangibles, neto	10,962		
TOTAL ACTIVO	42,070	TOTAL PASIVO Y PATRIMONIO NETO	42,070

Fuente: Estados Financieros Auditados 2011 - APM Terminals Callao.

Anexo 11

Estado de Situación Financiera APM Terminals

Expresado en miles de dólares

Activo		Pasivo y Patrimonio	
Activo Corriente	55,666	Pasivo Corriente	14,482
Efectivo y equivalente de efectivo	34,123	Cuentas por pagar comerciales	4,332
Cuentas por cobrar comerciales terceros, neto	9,569	Retribuciones por pagar	4,488
Cuentas por cobrar vinculadas	864	Cuentas por pagar vinculadas	1,892
Otras cuentas por cobrar	6,878	Otras cuentas por pagar	4,130
Existencias	2,461		
Gastos pagados por anticipado	1,771		
Activo No Corriente	40 998	Patrimonio Neto	81,822
Impuesto a la renta diferido	652	Capital	64,000
Instalaciones, maquinaria y equipos, neto	8,728	Resultados Acumulados	17 822
Intangibles, neto	31,618		
TOTAL ACTIVO	96,664	TOTAL PASIVO Y PATRIMONIO NETO	96,664

Fuente: Estados Financieros Auditados 2012 - APM Terminals Callao.

Anexo 12

Estado de Situación Financiera APM Terminals

Expresado en miles de dólares

	2014	2013		2014	2013
Activo			Pasivo y Patrimonio		
Activo Corriente	80,107	48,812	Pasivo Corriente	71,072	36,634
Efectivo y equivalente de efectivo	37,202	15,170	Obligaciones financieras	13,983	3,443
Cuentas por cobrar comerciales terceros, neto	8,656	14,702	Instrumentos Financieros derivados	221	
Cuentas por cobrar vinculadas	890	294	Cuentas por pagar comerciales	45,327	17,913
Otras cuentas por cobrar	28,896	13,701	Retribuciones por pagar	4,529	6,962
Existencias	3,338	2,961	Cuentas por pagar vinculadas	2,336	2,328
Instrumentos Financieros derivados		24	Otras cuentas por pagar	4,676	5,988
Gastos pagados por anticipado	1,125	1,960			
Activo No Corriente	344,732	214,346	Patrimonio Neto	164,808	119,524
Instrumentos Financieros derivados			Capital	149,353	96,822
Impuesto a la renta diferido	2,540	890	Resultados Acumulados	16,876	22,531
Instalaciones, maquinaria y equipos, neto	6,215	8,951		-1,421	171
Intangibles, neto	335,977	204,285			
TOTAL ACTIVO	424,839		TOTAL PASIVO Y PATRIMONIO NETO	424,839	263,158

Fuente: Estados Financieros Auditados 2014 - APM Terminals Callao.

Anexo 13

Estado de Situación Financiera APM Terminals

Expresado en miles de dólares

	2014	2015		2014	2015
Activo			Pasivo y Patrimonio		
Activo Corriente	80,107	60,770	Pasivo Corriente	71,072	83,853
Efectivo y equivalente de efectivo	37,202	35,212	Obligaciones financieras	13,983	30,993
Cuentas por cobrar comerciales terceros, neto	8,656	9,303	Instrumentos Financieros derivados	221	113
Cuentas por cobrar vinculadas	890	1,086	Cuentas por pagar comerciales	45,327	41,530
Otras cuentas por cobrar	28,896	10,258	Retribuciones por pagar	4,529	5,085
Existencias	3,338	3,950	Cuentas por pagar vinculadas	2,336	1,929
Instrumentos Financieros derivados			Otras cuentas por pagar	4,676	4,203
Gastos pagados por anticipado	1,125	1,223			
Activo No Corriente	344,732	436,995	Patrimonio Neto	164,808	185,091
Instrumentos Financieros derivados			Capital	149,353	163,229
Impuesto a la renta diferido	2,540		Resultados Acumulados	16,876	22,531
Instalaciones, maquinaria y equipos, neto	6,215	6,581		-1,421	-738
Intangibles, neto	335,977	430,414			
TOTAL ACTIVO	424,839	497,772	TOTAL PASIVO Y PATRIMONIO NETO	424,839	497,772

Fuente: Estados Financieros Auditados 2015 - APM Terminals Callao.

Anexo 14

Estado de Situación Financiera DPWorld

Expresado en miles de dólares

	2011	2010		2011	2010
Activo			Pasivo y Patrimonio		
Activo Corriente	56,496	33,682	Pasivo Corriente	16,544	25,640
Efectivo y equivalente de efectivo	43,589	21,646	Tributos por pagar	3,255	260
Cuentas por cobrar comerciales terceros, neto	6,598	5,438	Intereses por pagar	4,316	3,909
Cuentas por cobrar a partes relacionadas	167	26	Cuentas por pagar comerciales	1,673	15,847
Otras cuentas por cobrar	1,823	2,891	Retribuciones por pagar	380	276
Existencias	1,661	1,409	Cuentas por pagar vinculadas	2,813	3,587
Instrumentos Financieros derivados			Otras cuentas por pagar	4,107	1,761
Gastos pagados por anticipado	2,658	2,272			
Activo No Corriente	337,755	347,583	Patrimonio Neto	61,241	44,200
Instrumentos Financieros derivados			Capital	76,270	76,270
Impuesto a la renta diferido	76	2,784	Resultados no realizados	-16,466	-11,694
Instalaciones, maquinaria y equipos, neto	324,511	336,795	Resultados acumulados	1,437	-20,376
Intangibles, neto	2,018	1,351	Impuesto a la renta diferido	80	
Otros activos, neto	11,150	6,653			
TOTAL ACTIVO	394,251	381,265	TOTAL PASIVO Y PATRIMONIO NETO	394 251	381,265

Fuente: EEFF auditados - DP World Callao

Anexo 15

Estado de Situación Financiera DPWorld

Expresado en miles de dólares

	2012	2013		2012	2013
Activo			Pasivo y Patrimonio		
Activo Corriente	76 931	40,482	Pasivo Corriente	335,037	24,509
Efectivo y equivalente de efectivo	62 514	27,520	Tributos por pagar	7,131	1,687
Cuentas por cobrar comerciales terceros, neto	7 990	7,252	Intereses por pagar	4,324	1,512
Cuentas por cobrar a partes relacionadas	335	663	Cuentas por pagar comerciales	1 885	1,777
Otras cuentas por cobrar	967	544	Retribuciones por pagar	456	449
Existencias	2,347	2,775	Cuentas por pagar a partes relacionadas	4,629	9,499
Instrumentos Financieros derivados			Otras cuentas por pagar	7 456	9,585
Gastos pagados por anticipado	2 778	1,728	Porción corriente de las obligaciones financieras	300,000	257,209
			Instrumentos financieros derivados	9,246	845
Activo No Corriente	351,552	368,873	Patrimonio Neto	93,366	125,900
Instrumentos Financieros derivados			Capital	76,270	76,270
Impuesto a la renta diferido			Reserva de cobertura	-9,246	
Instalaciones, maquinaria y equipos, neto	312,320	299,022	Resultados acumulados	26,342	49,630
Intangibles, neto		69,851			
Otros activos, neto	39,232				
TOTAL ACTIVO	428 483	409,355	TOTAL PASIVO Y PATRIMONIO NETO	428,403	409,355

Fuente: EEFF auditados - DP World Callao

Anexo 16

Estado de Situación Financiera DPWorld

Expresado en miles de dólares

Activo			Pasivo y Patrimonio		
Activo Corriente	33,984	32,937	Pasivo Corriente	15,248	32,986
Efectivo y equivalente de efectivo	19,209	20,188	Tributos por pagar	934	10,387
Cuentas por cobrar comerciales terceros, neto	6,732	6,739	Intereses por pagar		
Cuentas por cobrar a partes relacionadas	85	107	Cuentas por pagar comerciales	1,705	2,039
Otras cuentas por cobrar	2,029	502	Retribuciones por pagar	459	523
Existencias	4,209	3,081	Cuentas por pagar a partes relacionadas	4,997	9,682
Instrumentos Financieros derivados			Otras cuentas por pagar	7,153	10,355
Gastos pagados por anticipado	1,720	2,320	Porción corriente de las obligaciones financieras	258,346	257,770
			Instrumentos financieros derivados	1,771	845
			Impuesto a la renta diferido	5,144	2,916
Activo No Corriente	398,100	380,649	Patrimonio Neto	151,575	119,069
Instrumentos Financieros derivados			Capital	76,270	76,270
Impuesto a la renta diferido			Reserva de cobertura	-1,771	-845
Instalaciones, maquinaria y equipos, neto	277,937	285,642	Resultados acumulados	77,076	43,644
Intangibles, neto	120,163	95,007			
Otros activos, neto					
TOTAL ACTIVO	432,084	413,586	TOTAL PASIVO Y PATRIMONIO NETO	432,084	413,586

Fuente: EEFF auditados - DP World Callao

Anexo 17

Variables de Tesis

año	Rentabilidad	inversión	Costos	Ingresos
2006	3,298	5,537	38,600	97,882
2007	6,183	14,125	37,771	104,583
2008	30,047	26,097	42,008	124,762
2009	965	37,622	46,984	110,149
2010	9,743	109,535	64,112	142,100
2011	31,663	20,332	49,176	139,413
2012	42,727	56,438	84,655	220,256
2013	45,819	169,379	97,179	236,626
2014	57,814	191,443	100,485	252,770
2015	53,032	161,240	102,615	254,875