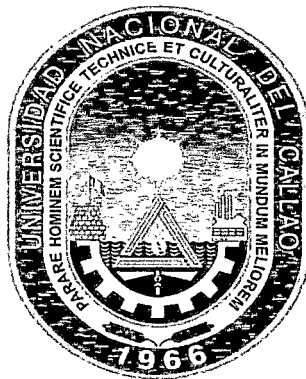
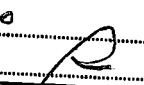


211

**UNIVERSIDAD NACIONAL DEL CALLAO**  
**FACULTAD DE INGENIERÍA INDUSTRIAL Y DE SISTEMAS**  
**INSTITUTO DE INVESTIGACIÓN DE LA FACULTAD DE INGENIERÍA**  
**INDUSTRIAL Y DE SISTEMAS**



R E C I B I D O	UNIVERSIDAD NACIONAL DEL CALLAO
	VICE-RECTORADO DE INVESTIGACIÓN
	10 NOV 2015
	HORA: 16.00
FIRMA: 	



NOV 2015

**INFORME FINAL DEL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN**  
**“EL IMPACTO DE LOS FACTORES QUE INCIDEN**  
**EN LA COMPETITIVIDAD DEL MUELLE NORTE DEL**  
**PUERTO DEL CALLAO, AÑO 2012”**

**AUTOR: Paul Gregorio Paucar Llanos**

(PERIODO DE EJECUCIÓN: Del 01 de Noviembre del 2013 al 31 Octubre del 2015)

Resolución de aprobación N° 1037-2013-R

Callao, 2015

# I. ÍNDICE

	Página
I. Índice.....	1 ✓
Índice de Gráficos.....	4 ✓
II. Resumen y abstract.....	6 ✓
III. Introducción.....	8 ✓
3.1. Identificación del problema.....	9
3.2. Formulación del problema.....	10
3.3. Objetivos de la investigación.....	10
3.4. Importancia y justificación de la investigación.....	10
IV. Marco teórico.....	12 ✓
4.1. Antecedentes del estudio.....	12
4.1.1. El Rol del Terminal Portuario del Callao como Hub de la Costa Oeste Sudamericana en el año 2011...	14
4.1.2. El Desarrollo Portuario y su Incidencia en las exportaciones en el año 2011.....	15
4.1.3. Análisis del potencial y factores a considerar para que el callao se convierta en un hub regional en el Año 2015.....	15
4.2. Bases del estudio.....	16 ✓
4.2.1. Transformación del concepto de Puertos.....	16
4.2.2. Elementos de un puerto.....	18
4.2.3. Terminal Portuario.....	19
4.2.4. Funciones económico del puerto.....	21
4.2.5. Cliente del puerto.....	21
4.2.6. Competitividad entre puertos.....	22
4.2.7. Concesión Portuaria en el Perú.....	27
4.2.8. Concesión del Muelle Norte del Callao.....	30
4.3. Definición de términos.....	33 ✓

4.3.1. Muelle.....	33
4.3.2. Puerto Hub.....	33
4.3.3. Puerto Gateway.....	34
4.3.4. Autoridad Portuaria Nacional.....	34
V. Materiales y métodos.....	35 ✓
5.1. Materiales utilizados.....	35 ✓
5.2. Población y muestra.....	35 ✓
5.3. Técnicas e instrumentos de recolección de datos.....	38
5.4. Procedimientos de recolección de datos.....	38
5.5. Procesamientos estadísticos y análisis de datos.....	38
5.6. Metodología.....	38
VI. Resultados.....	39 ✓
6.1. Tasa de ocupación en los muelles de tp apm terminals Callao, DP W. Callao y T. callao, enero 2015.....	39
6.1.1. Naves atendidas en los terminales portuarios APM Terminals, DP World Y TC.....	40
6.1.2. Naves atendidas en muelle APMTC, DPWC Y TC.....	40
6.1.3. Tiempo estadía.....	42
6.2. Tasa de ocupación en los muelles de tp apm terminals Callao, DP W. Callao y T. callao, febrero 2015.....	43 ✓
6.2.1. Naves atendidas en los terminales portuarios APMTC, DPWC Y TC.....	43
6.2.2. Naves atendidas en muelle APMTC, DPWC y TC.....	44 ✓
6.2.3. Tiempo de estadía en los TP APM TC, DP WORLD CALLAO Y TC.....	46
6.3. Tasa de ocupación en los muelles de TP APM Terminals Callao, DP W. Callao y TC, marzo 2015.....	47
6.3.1. Naves atendidas en los TP APMTC, DPWC Y TC.....	47

6.3.2.	Naves atendidas en muelle de los TP APMTC, DPWC Y TC.....	48	
6.3.3.	Tiempo estadía.....	50	
6.4.	Tasa de ocupación en los muelles de TP APM Terminals Callao, DP W. Callao y TC, abril 2015.....	50	
6.4.1.	Naves atendidas en los terminales portuarios APMTC, DPWC Y TC 50.....	51	
6.4.2.	Naves atendidas en muelle de LOS TP APMTC, DPWC Y TC.....	52	
6.4.3.	Tiempo de estadía .....	54	✓
VII.	Discusión.....	55	✓
VIII.	Referenciales.....	57	✓
IX.	Apéndices.....	59	✓
X.	Anexos.....	62	✓



## ÍNDICE DE GRÁFICOS

	Página
4.2.2. Esquema de elementos de un puerto.....	19
4.2.3. Esquema de un terminal portuario de los espacios, Infraestructura, instalaciones y servicios del puerto.....	20
6.1. Gráfico de la tasa de ocupación en los Muelles, DE TP APM TC, DP WC Y TC, Enero 2015.....	39
6.1.1. Gráfico de naves atendidas en los terminales portuarios, Enero 2015.....	40
6.1.2. Gráfico de naves atendidas en el muelle APMTTC, DPWC y TC, Enero 2015.....	41
6.1.3. Gráfico del tiempo estadía de las naves en los TP APMTTC, DP WC y TC, Enero 2015.....	42
6.2. Gráfico de tasa de ocupación en los APM TC, DPWC y TC, Febrero 2015.....	43
6.2.1. Gráfico de naves atendidas en los terminales APMTTC y DPWC Febrero 2015.....	44
6.2.2. Gráfico de naves atendidas en muelle APM, DPWC Y TC, Enero 2015.....	45
6.2.3. Gráfico del tiempo de estadía en los TP APM TC, DP WC Y TC.....	46
6.3. Gráfico de la tasa de ocupación en los muelles de TP APMTTC, DP WC y TC, Marzo del 2015.....	47

6.3.1. Naves atendidas en los terminales portuarios	
APMTC, DPWC Y TC.....	48
6.3.2. Gráfico de naves atendidas en muelle de los TP	
APMTC, DPWC Y TC.....	49
6.3.3. Gráfico de las naves atendidas en los TP APMTC,	
DPWC Y TC.....	50
6.4. Tasa de ocupación en los TP APMTC, DPWC	
Y TC, Abril del 2015.....	51
6.4.1. Gráfico de naves atendidas en los terminales	
Portuarios APMTC, DPWC Y TC.....	52
6.4.2. Gráfico de naves atendidas en los muelles Portuarios	
APMTC, DPWC Y TC.....	53
6.4.3. Gráfico del tiempo de estadía en los TP APMTC, DP	
World Callao y TC.....	54
9.1. Gráfico del Tráfico mensual de contenedores (TEUS)	
en el puerto del Callao, enero-octubre 2011.....	60
9.2. Gráfico del tráfico de carga (TM) en el puerto del Callao,	
por tipo de mercancía, enero-octubre 20.....	60
10.1. Movimiento histórico del terminal portuario el Callao,	
año, 1980 -2010.....	63

## **II. RESUMEN Y ABSTRACT**

### **RESUMEN**


El presente trabajo tuvo como objetivo principal analizar el impacto de los factores que influyen en la competitividad de Muelle Norte del Callao.

El método que se utilizó en la investigación es descriptivo de enfoque cuantitativo, pues se recolectó datos sobre diferentes aspectos a estudiar y que de forma significativa ayudó a lograr nuestro objetivo.

El estudio propuso un análisis sobre el impacto que tienen los diversos factores que inciden en el Muelle Norte del Callao con el fin de analizar de qué manera influye en su competitividad.

El enfoque del estudio se fundamentó con la metodología sobre el entorno de las naves que llegan a dicho Muelle.

De otro lado se realizó un análisis y medición de los datos recolectados para así conocer el impacto de los factores que inciden en la competitividad del Muelle Norte del Callao. Los resultados fueron:

- 
- a) Se adquirió mayor maquinaria y se logró la profundidad del muelle norte de 12 metros a 14 metros, lo que permitió mayor llegada de naves.
  - b) Se logró plasmar un plan nacional de desarrollo para permitir la atención a los usuarios acorde a los Estándares Internacionales.
  - c) Se obtuvo mayor capacitación de los agentes directos e indirectos que intervinieron en los puertos de importancia.

En conclusión se mejoró en un 120% la calidad del servicio en cuanto a infraestructura y en los procesos de atención, lo que se refleja el presente estudio.

Palabras clave: factores, competitividad, muelle, impacto.

## **ABSTRACT**


This work had as main objective to analyze the impact of factors affecting the competitiveness of North Dock of Callao.

The method used in this research is descriptive quantitative approach, because data was collected on different aspects to study and helped significantly to achieve our goal.

The study proposed an analysis of the impact of various factors affecting the North Pier of Callao in order to analyze how influences their competitiveness.

The focus of the study was based on the methodology on the environment of the ships coming into that dock.

On the other hand an analysis and measurement of data collected in order to know the impact of factors affecting the competitiveness of the North Pier of Callao was performed. The results were:

- 
- a) More machinery was purchased and depth of the north pier of 12 meters to 14 meters was achieved, allowing greater arrival of ships.
  - b) It managed to capture a national development plan to allow the service to users according to the International Standards.
  - c) Increased training of direct and indirect officers involved in major ports was obtained.

In conclusion it was improved by 120% service quality in terms of infrastructure and processes of care, which reflects the present study.

Keywords: factors, competitiveness, dock, impact



### III. INTRODUCCIÓN

Hoy en día, el Muelle Norte del Callao, está inmerso en un mercado altamente competitivo, cualquier empresa que quiera estar bien posicionada precisa de la utilización de diferentes herramientas. Pero llevarlas a la práctica es un proceso duro y complejo. Es preciso analizar los diversos factores que influyen en su competitividad comparados a otros muelles. Por ese motivo, se elabora el presente informe.

Desde el principio tuvimos muy claro que aplicar las diferentes herramientas del marketing con lógica y sentido común aseguran la trayectoria profesional de una empresa. Lo primero en analizar será a los consumidores del Callao para lo cual una de estas herramientas es la investigación de mercados, en nuestro medio se ha llevado a cabo una investigación que nos ha clasificado a los peruanos en varios estilos de vida. Esta clasificación es de gran importancia ya que gracias a éstos podemos detectar las necesidades y carencias de los consumidores de Callao, para que así las empresas puedan lanzar productos y servicios adecuados en el momento preciso, y también para que el gobierno pueda apoyar a estas empresas.

En este trabajo se mostrara la influencia de los factores que de alguna manera influyen en la competitividad del Muelle Norte del Callao. Después se procederá a analizarlos para determinar su grado de influencia, para finalmente estimar en un futuro, la competitividad en el Muelle Norte. Para garantizar la oferta portuaria competitiva en el medio y largo plazo se prevén inversiones privadas y/o públicas por alrededor de los US\$920 millones, en los puertos de Paita, Ilo, General San Martín (Pisco), Salaverry, Chimbote.

### **3.1. Identificación del problema**

La competitividad en el Muelle Norte del Callao, formalmente conocido como Terminal Multipropósito del Callao, es un punto de interés tanto de la concesionaria privada APM Terminales Callao y de los inversionistas, como de la población que de alguna u otra manera se beneficia directa o indirectamente de esta parte del Terminal Marítimo del Callao.

El interés por la competitividad en el Muelle Norte del Callao se correlaciona con el interés de conocer cuántos clientes utilizan el Muelle Norte para realizar sus operaciones. Definir lo que es la competitividad de un muelle, se ha revelado como una actividad compleja, en la que juega un rol fundamental la Autoridad Portuaria Nacional (APN), las concesiones del primer puerto y las naves clientes que arriban a esta parte del puerto del Callao.

Es, pues, por tanto, el número de naves atendidas en el Muelle Norte, comparando con otros muelles, un importante factor en la medición de la competitividad.

Por consiguiente, que la presente investigación será desarrollada con el título de "El impacto de los factores que inciden en la competitividad del Muelle Norte del Callao". Lo mencionado es porque, cuando las naves son atendidas en el Muelle Norte, se observa deficiencias porque no llegan a un lugar con el nivel adecuado de tecnología, seguridad y de capacidad logística para satisfacer sus necesidades.

### **3.2. Formulación del problema**

#### a) Problema general

¿Cuál es el impacto de los factores que influyen en la competitividad del Muelle Norte del Callao?

#### b) Problemas específicos

- ¿Cómo afecta la cantidad de naves recibidas en la competitividad del Muelle Norte?
- ¿De qué manera la tasa de ocupación se asocia con el límite de naves que se puede recibir?

### **3.3. Objetivos de la investigación**

#### a) Objetivo General

Analizar el impacto de los factores que influyen en la competitividad del Muelle Norte del Callao.

#### b) Objetivos Específicos

- Evaluar la cantidad de naves recibidas, tiempo de estadía y la tasa de ocupación en el Muelle Norte del Callao.
- Asociar la tasa de ocupación con el límite de naves que se puede recibir.



### **3.4. Importancia y justificación de la investigación**

#### a) Importancia

La importancia de la investigación consiste en analizar la influencia de los factores que inciden en la competitividad del Muelle Norte del Callao.

Con ello poniendo a disposición de las entidades de los gobiernos locales y regional información indispensable para que puedan diseñar y ejecutar políticas, planes y proyectos para orientar la marcha del

Muelle Norte hacia su conversión en una importante del gran puerto del Callao.

#### **b) Justificación**

El presente trabajo mide el impacto de los factores que inciden en la competitividad del muelle norte del puerto del Callao, para evaluar la cantidad de naves recibidas, tiempo de estadía, así como dar a conocer de qué manera se asocia la tasa de ocupación con el límite de naves que se pueden recibir.

Esta información es útil para mejorar las actividades y servicios en los terminales, infraestructuras e instalaciones ubicados en los puertos marítimos, fluviales y lacustres, tanto los de iniciativa, gestión y prestación pública, como privados, y todo lo que atañe y conforma el Sistema Portuario Nacional.

Incrementa el interés de promover el desarrollo y la competitividad de los puertos, así como facilitar el transporte multimodal, la modernización de las infraestructuras portuarias y el desarrollo de las cadenas logísticas en las que participan los puertos.

También beneficia a la concesionaria privada APM terminales Callao y para los inversionistas ya que se da a conocer las deficiencias e interrogantes que existen porque no llegan a un lugar con el nivel adecuado de tecnología, seguridad y de capacidad logística para satisfacer las necesidades de los clientes que utilizan el muelle norte para realizar sus operaciones.




## **IV. MARCO TEÓRICO**

### **4.1 Antecedentes del estudio**

En la búsqueda de antecedentes sobre el Muelle Norte del Callao, nos encontramos con la limitación de no contar con investigaciones realizadas sobre el tema, pero si llegamos a relacionar investigaciones que involucre al puerto del Callao, ya que se tiene una relación entre las investigaciones sobre el puerto del Callao y del Muelle Norte del Callao.

Hace doce años se inició un proceso que hoy satisface al país. A la concesión del puerto de Matarani le siguió, en el 2006 el Muelle Sur y tres años después, en el 2009, el puerto de Paita. El 2011, el Callao comienza una nueva etapa de modernización mediante la concesión del Muelle Norte a cargo de APM Terminals, el segundo operador más importante del mundo, Páucar Paul (2011).



La inversión en concesiones ejecutadas, en las que se encuentran en procesos en las que ya se han formalizado y se efectuarán próximamente la suma de US\$ 2.400 millones. La tarea pendiente es finalizar el proceso para modernizar el Terminal Portuario de Pisco, a fines de este año, así como promover la inversión en el Terminal Portuario de San Juan de Marcona y analizar el futuro de los puertos de Ilo, Salaverry e Iquitos y la construcción del nuevo puerto de Pucallpa.


Con la consolidación del sistema Portuario Nacional, los niveles de seguridad en los puertos se incrementarán. Para lograrlo, hemos firmado convenios interinstitucionales con la Dirección Antidrogas (Dirandro) y la Comisión Nacional para el Desarrollo y Vida sin

Drogas (Devida), con quien elaboraremos estrategias para reducir el tráfico ilícito de drogas (TID) a través de los puertos.

A ello se le suma la implementación de moderna estructura y tecnología que agilizará los procesos portuarios. Ello redundará en la disminución de las tarifas para que los exportadores tengan mejores condiciones en el mercado y los peruanos accedamos a productos con precios más accesibles. (IPE, 2010)

Las investigaciones que se detallarán a continuación nos hablan sobre investigación e informes de los impactos del puerto del Callao en varios aspectos, y las posibles oportunidades que este pueda presentar en un futuro próximo.

La problemática institucional en el proceso de agenda de la política pública de desarrollo portuario y su implicancia en la Empresa Nacional de Puertos del Terminal Portuario del Callao dentro del contexto de Reforma del Estado del año 2003 – 2011.



María Esther Melgar Apagüño, realizó un estudio sobre el uso adecuado de las políticas nacionales sobre las entidades involucradas en el tema portuario ya sean la Empresa Nacional de Puertos (ENAPU) y/o el Sistema Nacional Portuario, pero para ello da como posible solución la aplicación agenda de las políticas públicas en el sector portuario, esto se basará sobre un modelo de tipo neoliberal. Se concluye que durante el transcurso de vida del país la aplicación de políticas portuarias ha sido muy poca, con bajos conocimientos de realización, pero este panorama ha ido variando hasta llegar a los últimos periodos de gobierno donde se puede ver una política portuaria que empieza a mejorar con la firma de Tratados de Libre Comercio (TLC) con los diversos países.

Mejora de la competitividad de un puerto por medio de Un nuevo modelo de gestión de la estrategia aplicando el cuadro de mando integral.

José Luis Estrada Llaquet, nos habla en su tesis sobre la elaboración de una metodología que facilite la formación de la estrategia de una Comunidad Portuaria, su gestión y aplicación práctica al día a día, su medición y comunicación, permitiendo a dicha Comunidad Portuaria el aprendizaje y corrección de sus deficiencias, en un proceso de mejora continua. Utiliza para ello dos herramientas fundamentales: el Plan Estratégico y el Cuadro de Mando Integral. (ESAN, 2007).

Se concluye que la metodología desarrollada aprovecha las ventajas de ambas dos herramientas. Por una parte, el análisis amplio y profundo que favorece el proceso de elaboración del Plan Estratégico, que a partir de las capacidades del puerto y de las características del entorno competitivo en que se mueve, elabora una estrategia para alcanzar sus ambiciones.

Por otra parte, la virtualidad del Cuadro de Mando Integral que partiendo de la estrategia establecida, permite concretar y clarificar esa misma estrategia, mediante una diferente estructuración de los objetivos que se concretan en el Mapa Estratégico y la sistemática de la medición de los indicadores.

#### 4.1.1. El Rol del Terminal Portuario del Callao como Hub de la Costa Oeste Sudamericana en el año 2011.


El informe realizado por Autoridad Portuaria Nacional, nos habla sobre los factores e indicadores que posee el puerto del Callao para transformarse un puerto Hub, ya que en base a estadísticas realizadas tiene un gran ventaja frente a sus puertos vecinos y además se explica sobre los procesos dentro del Puerto para el

mejoramiento de estos con el fin de mejorar el servicio que brinda el puerto de Callao actualmente.

#### 4.1.2. El Desarrollo Portuario y su Incidencia en las Exportaciones en el año 2011.

El informe presentado por la Autoridad Portuaria Nacional está dirigido sobre el desarrollo de la actividad portuaria en el país en el transcurso de los años, y como está ha ido aumentando con la ayuda de los acuerdos firmados con los diversos países; así también se da a conocer las actividades que se deben realizar para mejorar los servicios portuarios y las inversiones en los proyectos de mejoras del mismo.

#### 4.1.3. Análisis del potencial y factores a considerar para que el Callao se convierta en un hub regional en el año 2015.



Juan Carlos Barreda Rosado, nos explica en su tesis sobre la gran posibilidad que el puerto del Callao se pueda posicionar como un puerto hub subregional en la Costa Oeste de América del Sur, ya que presenta los indicadores para llegar a serlo y a la vez tiene una ventaja competitiva sobre el resto de puertos de la zona.

El trabajo concluye que el puerto del Callao no solo está dirigido a ser un Hub de la región, sino que este en un futuro tienda a ser un Gateway, ya que el hub solo es unimodal y el Gateway es multimodal en sus salidas.



## 4.2. Bases del estudio

### 4.2.1. Transformación del concepto de Puertos

El transporte marítimo ha sido en general el más usado y el menos caro de los modos para trasladar mercancías en grandes volúmenes. Esta es, probablemente, la razón por la que la humanidad desde tiempos remotos, ha ido permanentemente ampliando sus actividades en éste campo de actividad. A este hecho habría que añadirle en la actualidad, caracterizada entre otras cosas por una enorme sensibilidad por el medio ambiente, que el transporte marítimo es asimismo el que menos contamina y el que menos energía consume por tonelada y milla transportada, esto es, es el modo de transporte que mejor contribuye a la sostenibilidad del planeta.

La actividad portuaria y los servicios por estados por el puerto han ido cambiando asimismo a lo largo de los tiempos, tanto en su forma como en el tipo y número de los mismos y de las tecnologías utilizadas, pero siempre ajustándose a las necesidades que le impone el formar parte de un sistema de transporte, o mejor de un sistema logístico, y más en particular por las exigencias de sus usuarios y clientes.

En los primeros años sesenta, "El puerto es el punto de llegada y de salida del transporte marítimo, equipado y organizado para asegurar el transbordo de pasajeros y mercancías y para cumplir las funciones comerciales que resulten de ello". (Baudez, 1962)

Baudez destaca en esta definición y en las explicaciones que la rodean, los siguientes elementos fundamentales:

- a) El puerto como punto de llegada y salida de los buques, donde se prestan todos los servicios necesarios al mismo.

- b) El puerto como punto de transferencia o de ruptura de la carga entre el modo marítimo y el terrestre. La ruptura de la carga permite llevar a cabo actividades comerciales, físicas y de distribución sobre esa mercancía.
- c) El puerto como conjunto de infraestructuras, instalaciones, equipos y facilidades para el transporte interior.

Es de destacar como Baudez pone de manifiesto aspectos tales como las actuaciones sobre la mercancía y actividades de distribución, que constituirán el elemento característico de los puertos de más de dos décadas después, con el protagonismo de la logística.

Puerto es el conjunto de obras, instalaciones y organizaciones, que permite al hombre aprovechar un lugar de la costa más o menos favorable, para realizar las operaciones de intercambio entre el tráfico marítimo y el terrestre atendiendo a las necesidades de los medios de transporte y facilitando el desarrollo de cuantas actividades con lo relacionado se instalen en su zona". M. Viguera (1977).

El Port Working Group de la Comisión de las Comunidades Europeas (1975) formuló la siguiente definición de puerto marítimo:

"Un puerto marítimo puede entenderse como un área de tierra y de agua constituida por infraestructuras y equipo para permitir, principalmente, la recepción de buques, su carga y descarga, el almacenaje de mercancías, la recepción y entrega de esas mercancías por los medios de transporte terrestres y puede también incluir actividades de negocio vinculadas al transporte marítimo", Páucar Paul (2013), diario la república lima Perú.

La consideración del puerto desde una perspectiva logística, significa que no sólo deben considerarse las actividades que se desarrollan dentro del propio puerto, sino también la influencia que aquellas actividades tienen sobre el transporte anterior y posterior a dicho puerto. (IAPH, 1996).

Para Winkelmanns (Winkelmanns, 2002) la noción del puerto en la actualidad es difícil de definir, ya que el contenido de la palabra puerto depende ampliamente de la diversidad de terminales existentes y del nivel en que se intersectan con las cadenas de transporte y producción.

En este contexto (Notteboom, 2000) establece una nueva definición de puerto: "Un puerto marítimo es un centro industrial y logístico de naturaleza indudablemente marítima que desempeña un papel activo en el sistema de transporte global y que está caracterizado por un "cluster" de actividades espacial y funcional que están directa e indirectamente implicadas en los procesos de transporte e información "sin costura "dentro de las cadenas de producción".

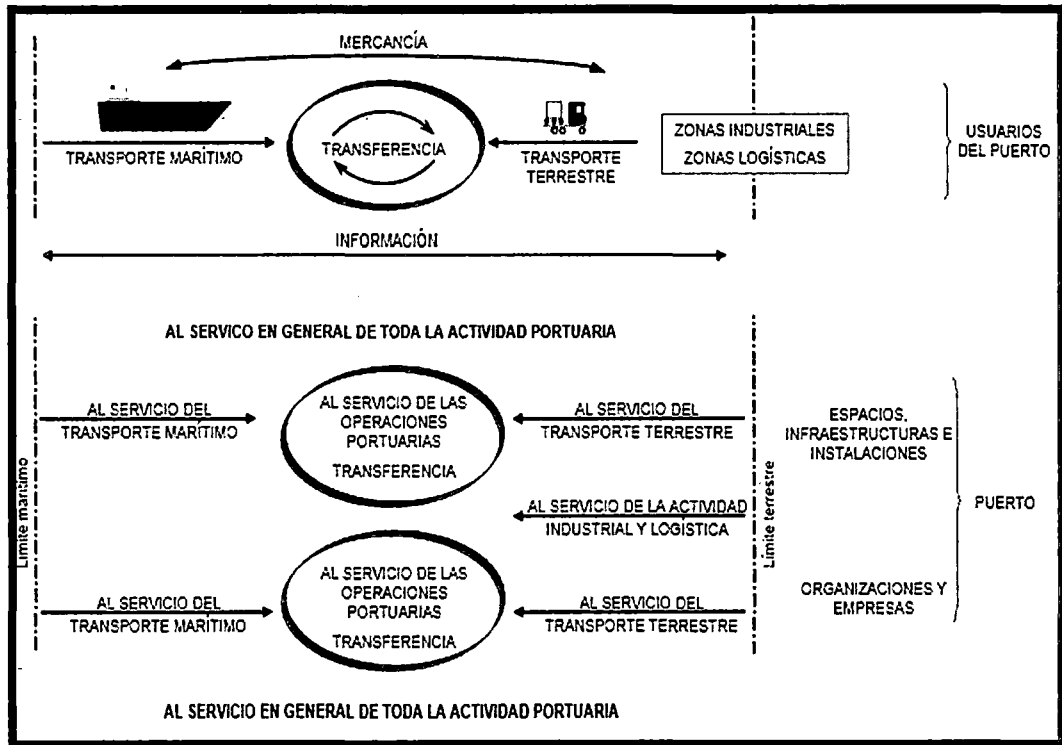


#### 4.2.2. Elementos de un puerto

La actividad portuaria propiamente dicha, está constituida por el tráfico de mercancías, o pasajeros en su caso, el movimiento de los medios de transporte y las actividades especiales que se desarrollan en la zona de servicio del puerto.

Paralelamente al movimiento de mercancías y al flujo de vehículos hay un flujo documental y de información que se mueve en el puerto.

#### 4.2.2. Esquema de elementos de un puerto



FUENTE: Estrada (2002). Viguerras (1977)

El buque, la mercancía – pasajero, en su caso y los medios de transporte terrestre, constituyen lo que se denomina usuarios del puerto, objeto del tráfico ya que utilizan la estructura y los servicios del puerto. Para atender a esa actividad portuaria, el puerto está constituido por un conjunto de espacios, infraestructuras e instalaciones, en los que determinadas organizaciones y empresas prestan servicios a las mercancías – pasajeros– y a los vehículos de transporte –marítimos y terrestres–, es decir, a los usuarios del puerto.

#### 4.2.3 Terminal Portuario

Entendemos por terminal portuaria, aquella instalación portuaria que constituye la interfaz entre los diferentes modos de transporte, permitiendo a su través la transferencia de la carga entre el buque y el

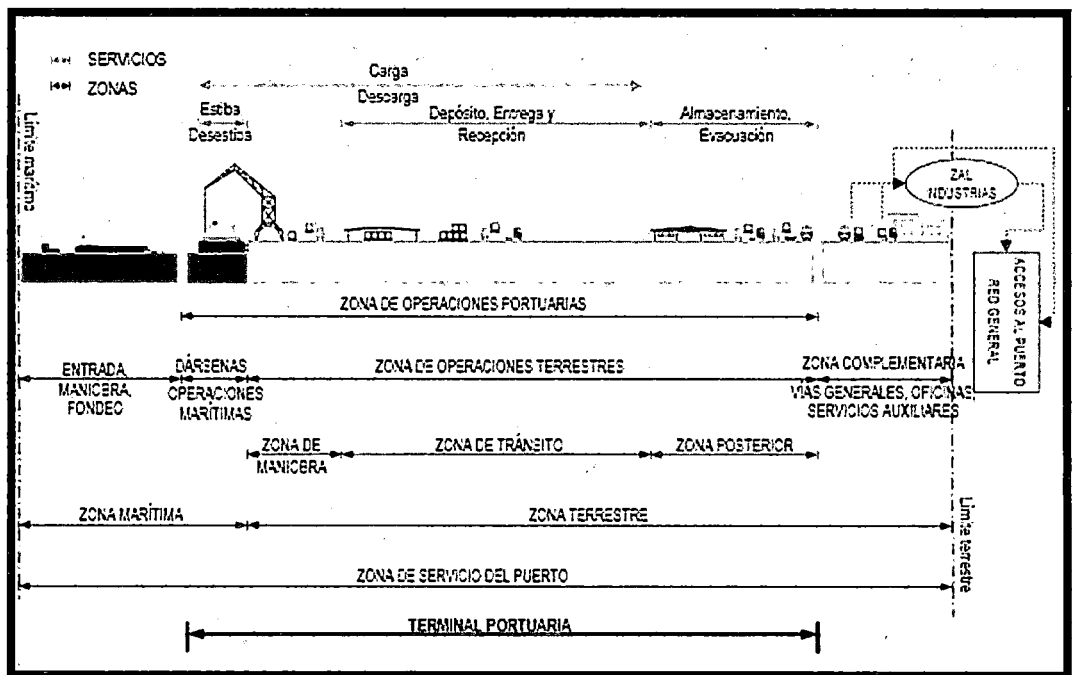
camión, o ferrocarril; tubería, buque de enlace –feeder– o barcaza y viceversa.

La terminal portuaria es la instalación que integra en sí misma la esencia de la actividad portuaria, esto es la transferencia de la mercancía entre el modo marítimo y el terrestre. El resto de instalaciones tiene por misión hacer posible la función de las terminales de forma segura y eficiente.

La terminal se compone de las siguientes partes fundamentales:

- Infraestructura marítima
- Infraestructura e instalaciones terrestres
- Equipo
- Tecnologías y sistemas de la información
- Recursos humanos

#### 4.2.3. Esquema de un terminal portuario de los espacios, infraestructura, instalaciones y servicios del puerto



Fuente: Estrada (2002).

#### 4.2.4. Funciones económicas del puerto

Las funciones económicas de un puerto son generar beneficios a los productores originales de las mercancías de exportación, y a los consumidores finales de las mercancías de importación, cuando estas mercancías pasan a través del puerto. R. Goss (1990)

Esta misma definición puede establecerse diciendo que las funciones económicas de un puerto son alcanzadas mediante la reducción del costo generalizado del transporte por el paso de las mercancías a través de este puerto.

El costo generalizado del transporte está compuesto por el costo monetario, el tiempo empleado y los riesgos implicados por pérdidas, daños, interrupciones y retrasos.

En general, la mejor forma para lograr este objetivo, es hacer que los mercados a través de los cuales se comercializan las mercancías y los servicios implicados, sean suficientemente competitivos para asegurar que las mejoras de eficiencia son transferidas a los productores de las exportaciones y a los consumidores de las importaciones. Si esto es así, es probable que los volúmenes de ambos aumenten con la presencia de nuevos tráficos y clientes.

#### 4.2.5. Cliente del Puerto


Para lograr el objetivo de satisfacer los requerimientos de los clientes, los puertos proporcionan, a través de la propia Autoridad Portuaria o de empresas especializadas –proveedores de servicios–, los servicios que los usuarios –buque, mercancía, transporte terrestre– demandan.

Consecuentemente, estos usuarios genéricos serían los clientes genuinos del puerto. Sin embargo esta aproximación es demasiado general y no nos permite resolver todo el problema. Necesitamos conocer más, y

aproximarnos a determinados aspectos de estos usuarios, ya que en cualquiera de ellos se concentran, como ya sabemos, multitud de empresas y actores con diferentes papeles.

El concepto de cliente del puerto no es fácil de establecer y con frecuencia ha sido sometido a discusión. En general, el término cliente engloba a todos los receptores de un producto o servicio que se entrega como consecuencia de un proceso. Se suelen diferenciar dos tipos: el cliente externo que es el consumidor del producto o del servicio e incluye a personas, empresas o el mercado en general y que es independiente de la empresa; y el cliente interno que representa las interrelaciones dentro de cada organización quien aprovecha el trabajo de otra persona es un cliente interno.

#### 4.2.6. Competitividad entre puertos



Siguiendo el documento "The evolution of Ports in a competitive world" (Banco Mundial, 2001), se analiza a continuación el modelo de fuerzas de Michael Porter, en el que se desenvuelven los puertos. De acuerdo con este autor, hay cinco fuerzas en el siglo XXI que interactúan para modular el paisaje competitivo en el que se desenvuelven las Autoridades Portuarias y los proveedores de servicios portuarios, esto es, los puertos. Dichas fuerzas son:

- a) La rivalidad entre los competidores existentes
- b) La amenaza de nuevos competidores
- c) El potencial para sustitutos globales
- d) El poder de negociación de los clientes del puerto
- e) El poder de negociación de los proveedores de servicios portuarios

Estas fuerzas impactarán en todo tipo de puertos, cualquiera que sea su tamaño, incidiendo en las decisiones sobre su expansión, precios y otros


componentes de la gestión. Los ganadores y perdedores emergerán en el sector portuario global, que dependerá en gran medida de cómo se posicionen estratégicamente los gestores portuarios en este cambiante entorno competitivo.

a) Rivalidad entre los competidores existentes:

Se trata de valorar la intensidad de la rivalidad dentro del puerto y entre puertos. En algunos puertos habrá relativamente poca rivalidad dada su ubicación, tipo de servicios, normas sobre el número de empresas que pueden operar en el puerto, etc.

En otras situaciones, la rivalidad entre competidores será intensa y, a menudo, se traducirá en reducciones de precios que pueden deteriorar el beneficio de las empresas.

Son varios los factores que determinan la intensidad de la rivalidad en el puerto, entre ellos:

- 
- El número de puertos en competencia capaces de acceder en condiciones económicas a los mismos mercados de la zona de influencia terrestre.
  - La capacidad para servir mercados de transbordo.
  - La capacidad para controlar la eficiencia de las operaciones por parte de la Autoridad Portuaria. Particularmente importante puede ser el régimen establecido por la Aduana y las otras Administraciones de control.
  - Los criterios existentes para operar dentro del puerto, por ejemplo la limitación del número de prestadores de servicio, existente en algunos puertos.
  - El equilibrio entre oferta y demanda portuaria en la región.
  - La capacidad para segmentar operaciones y crear competencia dentro del puerto.



- La apuesta para arriesgar con el fin de preservar el negocio existente en un determinado mercado.
- La capacidad para absorber pérdida la posibilidad de financiación cruzada. La primera puede ver una estrategia de los estibadores globales en determinados mercados.
- El interés del Gobierno en subsidiar las operaciones.

b) La amenaza de nuevos competidores:

Esta amenaza incluiría también la creación de nuevos centros de carga regionales, que pueden cambiar el encaminamiento de la carga hacia o desde la zona de influencia correspondiente.

El significado de esta amenaza varía de unos puertos a otros dependiendo de un número de factores, entre ellos:

- La intensidad de los costos de capital en puertos y terminales que crean barreras de entrada.
- Los cambios en los modelos de distribución regionales y la capacidad de los transportistas marítimos para utilizar centros de carga "hub" en lugar de servicios directos.
- La existencia de cláusulas o provisiones en los alquileres y concesiones y otros acuerdos que protegen a los proveedores de servicios de los nuevos entrantes en el puerto.
- Las barreras naturales a la expansión, aunque con frecuencia suelen existir mecanismos para superarlos, al menos a largo plazo.
- La magnitud de los costos de cambio, para utilizar otros puertos o proveedores de servicios dentro del puerto.
- Las ventajas de costos de los proveedores de servicios existentes y las lealtades de los clientes.

c) El potencial para sustitutos globales:

La tercera fuerza que conforma el paisaje competitivo, es el potencial de los clientes del puerto para cambiar por otras fuentes globales.

Esta fuerza adquiere una gran importancia en la medida en que el comercio mundial se abre a la competencia, las fuentes de suministro se hacen crecientemente globalizadas y la integración y especialización vertical se convierte en un factor importante en las cadenas logísticas globales. Son varios los factores que determinan la importancia de esta fuerza en cada puerto específico.

- La existencia de otras fuentes globales para el suministro de determinadas mercancías a través del puerto. Para el caso de un puerto exportador, la mayor eficiencia del puerto contribuirá al éxito de las exportaciones a su través.
- La existencia de productos sustitutivos para las importaciones y exportaciones.
- La magnitud de los costos de cambio para la sustitución.
- La elasticidad de la demanda de las exportaciones e importaciones.
- La importancia de los costos del puerto en el precio final del producto.

d) El poder de negociación de los clientes del puerto:

Los transportistas marítimos, cargadores y operadores que utilizan el puerto disponen de un poder de negociación y control sobre los gestores del puerto que varía en diferente grado. Esta es la cuarta fuerza que da

forma al paisaje competitivo del puerto. Este poder de cambio de los usuarios y clientes viene determinado por un número de factores:

- El grado en el que los clientes de un puerto controlan un gran porcentaje de tráfico en el puerto.
- Las alianzas y realineamientos de negocio entre los clientes que dan lugar a jugadores más poderosos.
- La existencia de concesionarios que ofrecen mucho valor añadido que el puerto quiere atraer y retener.
- La importancia del puerto para la economía local.
- La posibilidad de disponer en otros lugares –puertos– los servicios suministrados por nuestro puerto.
- La inversión en instalaciones del puerto por parte de los clientes.

e) El poder de negociación de los proveedores de servicios en el puerto:

El alcance de este poder de negociación de los proveedores de servicios viene determinado por un número de factores.

- La experiencia y capacidades únicas que el proveedor de servicios puede aportar al puerto.
- La medida en la que el proveedor de servicios participa en la financiación de la actividad.
- La existencia de cuellos de botella o de factores limitantes de la capacidad de las infraestructuras o de los procesos en el puerto que darán lugar a menores rendimientos o interrupciones en las operaciones portuarias.

- La capacidad de los proveedores de servicios frente a la Autoridad Portuaria para “aguantar” periodos de inactividad o conflicto, cualquiera que sea la causa que los genera.
- Las interrelaciones entre los proveedores de servicios y los clientes del puerto.
- La existencia de derechos y obligaciones que pueden venir arrastrados por los acuerdos contractuales.

Así pues, los puertos, como cualquier empresa de otros sectores se enfrenta a las mismas fuerzas competitivas, de modo que ya no operan en un entorno aislado. La rivalidad entre los competidores existentes, la continua amenaza de los nuevos entrantes, el potencial de sustitutos globales, la presencia de poderosos clientes y de poderosos suministradores, son las cinco fuerzas con la que tienen que enfrentarse los gestores portuarios y teniendo en cuenta sus condicionantes deberán elaborar su estrategia de negocio.



#### 4.2.7. Concesión Portuaria en el Perú

El sector portuario experimento importantes cambios influenciados por procesos de privatización iniciados en el Perú en la década de 1990, con la liberalización económica y con la concesión de los principales terminales portuarios, tales como el de Matarani en Arequipa (1999), del muelle Sur del Terminal portuario del Callao muelle sur (2006) y el de Paita (2009).

Un estudio revelo que la concesión del puerto de Matarani fue algo muy positivo para el gobierno peruano; sin embargo, perjudicó a la fuerza laboral, a causa del clima de inestabilidad, y a los sectores intermedios, por las dificultades de competir con las grandes firmas

Luego de casi una década de haberse implementado las políticas del Consenso de Washington en el Perú, se creó el Plan Nacional de Desarrollo Portuario. En el 2003, se promulgo la Ley 27943 que establece el Sistema Nacional Portuario encargado de definir las políticas portuarias a ejecutarse en el marco de la apertura comercial y de la inversión privada, con miras a consolidar el sector portuario. Para tal efecto, en el 2004, se elaboró el reglamento de la Ley 27493 y se creó la Autoridad Portuaria Nacional (APN).

En el 2005, la APN elaboró el Plan Nacional de Desarrollo Portuario mediante el cual especifica la estrategia portuaria para la modernización y desarrollo de los puertos a nivel nacional. En los años siguientes, se llevan a cabo reformas a la Ley del Sistema Nacional Portuario y su reglamento, en materia de flexibilización y mayor apertura de los capitales privados, y las modificaciones del Plan Nacional de Desarrollo Portuario en el 2012.

La modernización del sector portuario peruano era necesaria para ajustarse a las nuevas demandas comerciales y de competitividad frente al resto de países del pacífico sudamericano.


La modernización de los puertos implicó, por una necesidad básicamente económica, la implementación de un esquema de desarrollo con jurisdicción de lo privado. La desregulación de los servicios públicos fue una política aplicada para los países de América Latina, ya que esto permitió que los Estados descarguen su presión presupuestaria y la trasladen al sector privado.

Con ello, sólo ejercería su papel regulador construyendo un marco legal eficiente que coadyuve al desarrollo óptimo de la nueva gestión de los servicios y de las empresas públicas. Además de establecer un marco normativo que establezca las principales competencias del sector privado como nuevo regulador de la economía en estos países, así como fijar

límites para establecer hasta qué punto el Estado estaba dispuesto a ceder su soberanía.

A continuación se delinea tres características importantes de los puertos modernos:

- Siguen las políticas del mercado globalizado asumiendo con ello que sus países están involucrados en este esquema de desarrollo.
- La infraestructura y los servicios portuarios son desarrollados por el sector privado según sea el modelo de desarrollo portuario.
- La institucionalidad, el marco legal y la reforma laboral tienen como principio eje el libre mercado, y las normas y leyes dirigidas a este sector limitan el accionar del Estado, dándole al sector privado un amplio poder discrecional. En las relaciones laborales, prima la razón del mercado, buscando así la eficiencia desde la lógica de las empresas privadas.



La modernización de los puertos es vital para el desarrollo económico de los países de AL. Casi todas las investigaciones sobre el particular se centran en la importancia de los puertos y su privatización, esto como requisito para su efectivo desenvolvimiento y competitividad a nivel regional e internacional. Se busca una competitividad a nivel tecnológico y de precios por operación y almacenamiento de la mercadería en sus diferentes tipos (contenedorizada, no contenedorizada, granel sólido, granel líquido, rodante, entre otros).

La determinación de las tarifas es lo más importante respecto a los puertos, por ser factor de competencia no sólo para el traslado de los bienes y servicios de un país a otro, sino también para el desarrollo de las industrias de los países en desarrollo. El intercambio de bienes y servicios es el resultado de toda una red logística vial que, así como coadyuva para el traslado de las mercancías producto del comercio, también contribuye


al traslado de los productos industriales que ingresan y salen del país que tienen un valor agregado.

El modelo de concesión portuaria dependerá de la importancia que el puerto represente. Existen en el sistema portuario amarraderos y terminales portuarios que son de uso público y privado. Estas últimas, en su mayoría, son instalaciones que realizan labores específicas, mientras que las de uso público se caracterizan por ser instalaciones de uso múltiple y pueden ser de atraque directo marítimo, fluvial o lacustre y, además, representan a los más importantes dentro del sistema portuario. Los puertos de atraque directo más importantes fueron administrados por ENAPU. Los principales concesionados hasta el momento han sido el Puerto de Matarani en 1999 (GRADE, 2004: 11), el Muelle sur del terminal portuario del Callao en el 2006, el terminal portuario de Paita en el 2009 y el muelle norte del terminal portuario del Callao en el 2011.

#### 4.2.8. Concesión del Muelle Norte del Callao

El proyecto de mejoramiento y concesión del Muelle Norte del Callao consta de las siguientes fases:

##### Fase 1:

- 
- Ampliación y reforzamiento del frente de atraque de los Amarraderos C y D del Muelle Norte, preparado para dragado a -16.00 m.
  - Incremento de la capacidad portante del pavimento de la mitad del Muelle Norte contiguo a los amarraderos C y D.
  - Incremento de la capacidad portante del pavimento de la Zona 1 y Zona 6 del Terminal Norte Multipropósito.
  - Mejoramiento del pavimento del área para almacenamiento de carga general y Ro-Ro.
  - Habilitación del área contigua al amarradero D del Muelle Norte, para la estación marítima de pasajeros.

- Dragado para contar en los Amarraderos C y D del Muelle Norte con una profundidad de -14.00 m.
- Dragado del canal de aproximación desde el área de maniobras hasta el lado norte de los amarraderos C y D del Muelle Norte, correspondiente a las áreas que permiten el acceso de las embarcaciones a dichos amarraderos, a -14.00 m.
- Adquisición e instalación de Tres (3) grúas pórtico de muelle tipo post panamax en el Amarradero C.
- Adquisición de nueve (9) grúas pórtico de patio
- Adquisición de dos (2) Reach Stacker.
- Adquisición de dos (2) grúas móviles para el Amarradero D.

#### Fase 2:

- 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
- Dragado para contar en el muelle de granos con una profundidad de 14 m.
- Dragado de canal de aproximación al muelle de granos a -14.00 m
- Adquisición e instalación de un (1) sistema de faja transportadora y sistema absorbente.
- Adquisición de una (1) grúa móvil.

#### Fase 3:

- Demolición total o parcial de los Muelles Centro 1 y 2.
- Construcción de nuevo frente de atraque marginal diagonal, que unirá los actuales Muelles Centro 1 y 2 con 300 m de largo por 50 m de ancho preparado para dragado a -16.00 m
- Construcción de un Área de respaldo para Patio de contenedores.
- Mejoramiento del actual patio de la Zona Centro.




- Dragado para contar en el muelle con una profundidad de -14.00 m.
- Adquisición e instalación de 3 grúas pórtico post-panamax en el nuevo frente de atraque marginal.
- Adquisición de equipos de Patio de contenedores.

#### Fase 4:

- Demolición total o parcial y dragado de los muelles centro 3 y 4.
- Construcción de nuevo frente de atraque marginal, que unirá los actuales muelles centro 3 y 4 con 300 m de largo por 50 m de ancho preparado para dragado a -16.00 m.
- Construcción de un Área de respaldo para Patio de contenedores.
- Dragado para contar en el muelle con una profundidad de -14.00 m
- Adquisición e instalación de 3 grúas pórtico post-panamax en el nuevo frente de atraque marginal.
- Adquisición de equipos de Patio de contenedores.

#### Fase 5:

- 
- Construcción de nuevo frente de atraque marginal, que unirá los actuales muelles centro 4 y 5 con un amarradero de 314 m de largo por 50 m de ancho preparado para dragado a -16.00 m.
  - Construcción de Área de respaldo para Patio de contenedores.
  - Mejoramiento del actual patio de la Zona Centro.
  - Dragado para contar en el muelle con una profundidad de – 14.00 m
  - Adquisición e instalación de 3 grúas pórtico post-panamax en el nuevo frente de atraque marginal.
  - Adquisición de equipos de Patio de contenedores.
  - Construcción de nuevos silos o un sistema similar de almacenamiento para granos limpios.

#### Fase 6:

- Acceso carretero al nuevo Terminal de Contenedores (zona nor-oeste)
- Nueva Plataforma Muelle Hidrocarburos
- Nuevo Terminal de Contenedores en la zona Nor-oeste de 400 m de largo para la atención de Naves tipo postpanamax.
- Construcción del Patio de contenedores de 12 ha
- Dragado en la parte interna de la rada del TNM, a -16m.
- Adquisición e instalación de cuatro (4) grúas pórtico de muelle tipo post panamax.
- Adquisición de nueve (9) grúas de patio de llantas neumáticas (RTG).
- Adquisición de doce (12) terminal trucks.
- Adquisición de doce (12) chasis para contenedores.

### 4.3 Definición de términos

#### 4.3.1. Muelle

Un muelle es una construcción de piedra, ladrillo o madera realizada en el agua, ya sea en el mar, en un lago o en un río, afianzada en el lecho acuático por medio de bases que lo sostienen firmemente, y que permite a barcos y embarcaciones atracar a efectos de realizar las tareas de carga y descarga de pasajeros o mercancías.


#### 4.3.2. Puerto Hub

Un Puerto HUB es un puerto central o de redistribución de carga. Es decir, un puerto al que llegan las líneas navieras de largo recorrido, que descargan sus mercancías en dicho puerto, para que después se redistribuyan en líneas de recorrido más cortó.

#### 4.3.3. Puerto Gateway

Reciben el nombre de gateway aquellos puertos que tienen importantes volúmenes de trasbordo pero que, a diferencia de los puertos hub, disponen de un hinterland económicamente potente que genera asimismo grandes volúmenes de carga. En general se trata de puertos ubicados cerca de importantes áreas industriales y de consumo y que disponen de buenas conexiones terrestres que les permiten actuar como centros de concentración y distribución de cargas. De alguna manera, tal y como su nombre indica, los puertos gateway son los puntos principales de entrada y salida de la mercancía de una determinada región geográfica.

#### 4.3.4. Autoridad Portuaria Nacional



La APN está encargada del desarrollo del Sistema Portuario Nacional, el fomento de la inversión privada en los puertos y la coordinación de los distintos actores públicos o privados que participan en las actividades y servicios portuarios, su objetivo es establecer y consolidar una sólida comunidad marítimo-portuaria que enlace a todos los agentes del desarrollo marítimo-portuario, estatales y privados con un objetivo común: el fortalecimiento de la competitividad de los puertos nacionales para hacer frente al fenómeno de la globalización y a los retos planteados por la necesidad de desarrollar a plenitud su sector exportador.

## V. MATERIALES Y MÉTODOS

### 5.1. Materiales utilizados


Se han aplicado técnicas y conceptos modernos para efectuar el análisis; recogiéndose además la información que nos brindó el personal que labora en el muelle sobre algunos factores.

- Encuestas a los clientes del puerto del Callao.
- Prueba de servicio de calidad brindada en el puerto del Callao.

### 5.2. Población y muestra

#### a) Población

La población de esta investigación limita su ámbito de trabajo en los muelles del puerto del Callao centrándose específicamente en el muelle del Callao.



<b>MUELLE</b>	<b>NAVES RECIBIDAS</b>
Muelle 1	29
Muelle 2	15
Muelle 3	45
Muelle 4	19
Muelle Norte	45
Muelle 7	19
Muelle Sur	61
Muelle Minerales	14
<b>Total</b>	<b>247</b>

b) Muestra

La muestra de estudio corresponde a las denominadas muestras probabilísticas estratificadas proporcionalmente.

Se estableció el tamaño de la muestra y el tipo de muestreo que se utilizara para seleccionar la muestra de naves que llegan a los muelles del Callao.

- Tamaño de la muestra

Se determinó el tamaño de la muestra utilizando la siguiente fórmula, que tiene en cuenta el tamaño de la población, el nivel de confianza expresado en un coeficiente de confianza redondeado y el margen de error.

Datos:

Población (N1) : 247 naves recibidas

Coefficiente de confiabilidad : 1.96

P y q : Probabilidades de éxito y fracaso

E : Es el error seleccionado de 5

$$n = \frac{1.96 * N1 * q * p}{5^2 * (N1 - 1) + 4 * p * q}$$

$$n = \frac{1.96 * 247 * 50 * 50}{5^2 * (247 - 1) + 4 * 50 * 50}$$

$$n = 75$$

El tamaño de la muestra es de 75 naves.

- Tipo de Muestra

Después de calcular el tamaño de la muestra, se utilizó el tipo de muestreo probabilístico proporcional. "Estratificado".

El cálculo del factor de proporción:

$$f = \frac{n}{N}$$

$$f = \frac{75}{247}$$

$$f = 0.3036$$

El proceso de muestreo utilizado permitirá inferencias estadísticas sobre la una muestra que varía en un rango entre 230 y 250 naves que arriban al puerto del Callao, para un nivel de confianza del 95% y un error de precisión de 5%

### 5.3. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

#### a) Confiabilidad y Validez de los instrumentos

Para determinar el grado de confiabilidad de la prueba de calidad de servicio brindada en el puerto del callao, y de la encuesta aplicada a los clientes, se utilizó las puntuaciones obtenidas por los clientes de la muestra piloto en la prueba de servicio de calidad, teniendo en cuenta cada uno de los ítems.

#### b) Validez de los instrumentos

La validación de los instrumento se realizó principalmente en el marco teórico de la categoría "validez de contenido" utilizando el procedimiento de criterio de expertos calificados, que determinaron la adecuación muestral de los ítems de los instrumentos.

#### **5.4. Procedimientos de recolección de datos**

Se elaboró un seguimiento a las naves que ingresaban a los terminales portuarios. Para su elaboración se ha considerado como criterio la atención brindada en los terminales portuarios.

Por otro lado elaboramos encuestas nuestros clientes del puerto del callao, para obtener información acerca de la percepciones que tienen sobre los planes de estudio, nivel profesional docente, contexto académico – administrativo, tecnología y sistemas de información. Para la construcción de estas encuestas se elaboran sus respectivas tablas de especificaciones.

#### **5.5. Procesamientos estadísticos y análisis de datos**

Luego de la aplicación de la prueba y las encuestas, los datos fueron recogidos en forma manual. Asimismo se procesó la información utilizando el paquete estadístico SPSS 21.0 y el programa para cálculos EXCEL 2013 para Windows, además de una computadora de última generación, listos para ser presentados y analizados

#### **5.6. Metodología**

El objeto de estudio de la presente investigación es el análisis de los factores que inciden en la competitividad del muelle del callao. Es un estudio exploratorio - descriptivo de enfoque cuantitativo pues se recolectaran datos o componentes sobre diferentes aspectos a estudiar además se realizará un análisis y medición de los mismos.

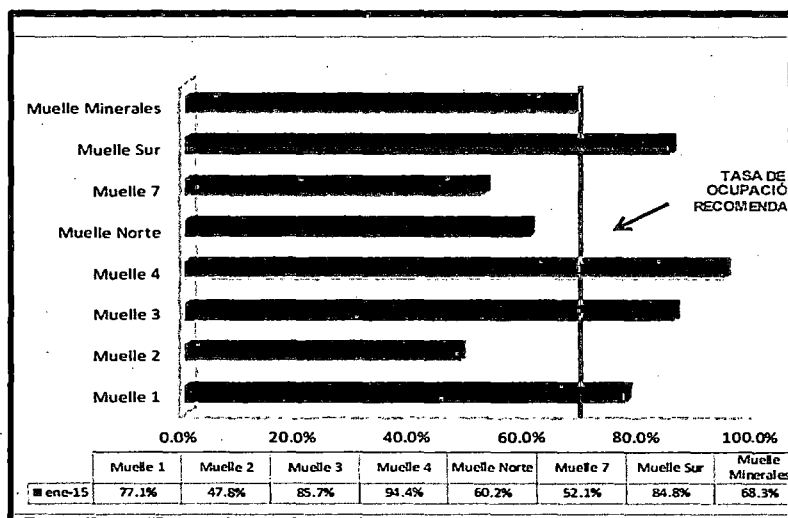
## VI. RESULTADOS

### 6.1. TASA DE OCUPACIÓN EN LOS MUELLES DE TP APM TERMINALS CALLAO, DP WORLD CALLAO Y TRANSPORTADORA CALLAO, ENERO 2015.

El presente reporte muestra la tasa de ocupación en los muelles de los terminales portuarios de APM Terminals Callao (APMTC), DP World Callao (DPWC) y Transportadora Callao (TC). Este indicador contribuye a realizar un diagnóstico situacional sobre el estado operativo del puerto y la necesidad de planificar la inversión en infraestructura portuaria, tanto en muelles como en equipamiento portuario.

La tasa de ocupación registrada en los Muelle 1, Muelle 3, Muelle 4 de APMTC y Muelle Sur de DPWC fueron 77.1%, 85.7%, 94.4% y 84.8% respectivamente. Dichos registros superaron la tasa de ocupación recomendada 70%.

### 6.1. Gráfico de la tasa de ocupación en los muelles en los Muelles, DE TP APM TC, DP WC Y TC, ENERO 2015.



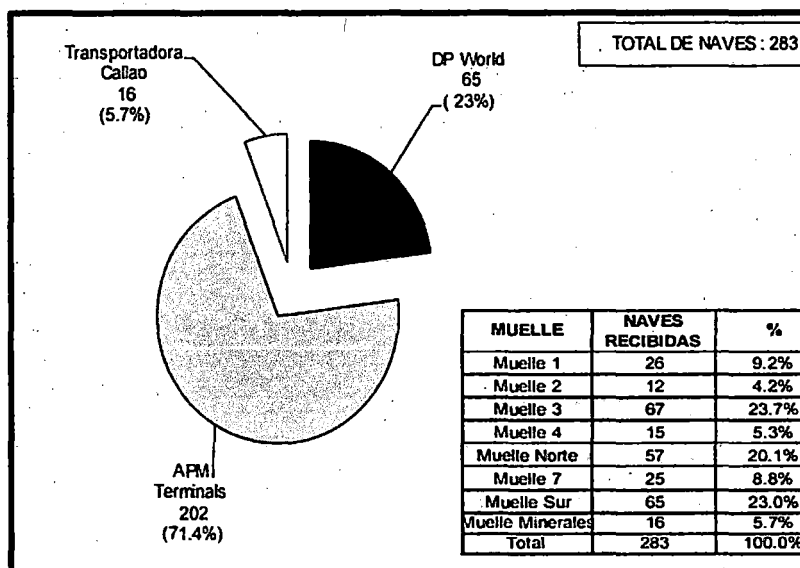
Fuente: DP World Callao, APM Terminals Callao y Transportadora callao. Elaborado por el área de Estadística = DOMA, enero 2015.



### 6.1.1. NAVES ATENDIDAS EN LOS TERMINALES PORTUARIOS APM TERMINALS, DP WORLD Y TC

En el mes de enero del 2015, APM Terminals Callao (APMTC) atendió 202 naves (71.4%), DP World Callao (DPWC) atendió 65 naves (23%) y Transportadora Callao (TC) atendió 16 naves (5.7%). Es importante resaltar que la mayor cantidad de naves recibidas en los citados terminales portuarios fueron atendidas en el Muelle 3, Muelle Norte de APMTC y Muelle Sur, con el 23.7%, 20.1% y 23%, respectivamente.

#### 6.1.1. Gráfico de naves atendidas en los terminales portuarios, Enero 2015.



Fuente: DP World Callao, APM Terminals Callao y Transportadora Callao Elaborado por el Área de V Estadísticas - DOMA, enero 2015. (\*) Muelle Norte D y muelle 11 se encuentran en mantenimiento.

### 6.1.2. NAVES ATENDIDAS EN MUELLE APMTC, DPWC Y TC

Del total de naves recibidas en APMTC, DPWC y TC, el 45.5% fueron naves portacontenedores. Entre los muelles que atendieron naves portacontenedores, se muestra que el Muelle Norte de APMTC atendió 37 naves portacontenedores (29.4%) y muelle de 3 atendió 24

naves portacontenedores (19%) y el muelle Sur atendió 65 naves portacontenedores (51.6%). Asimismo, del total de naves recibidas el 7.4% representa a las naves ro-ro que operaron en el amarradero 1A.

### 6.1.2. Gráfico de naves atendidas en el muelle APMT, DPWC y TC

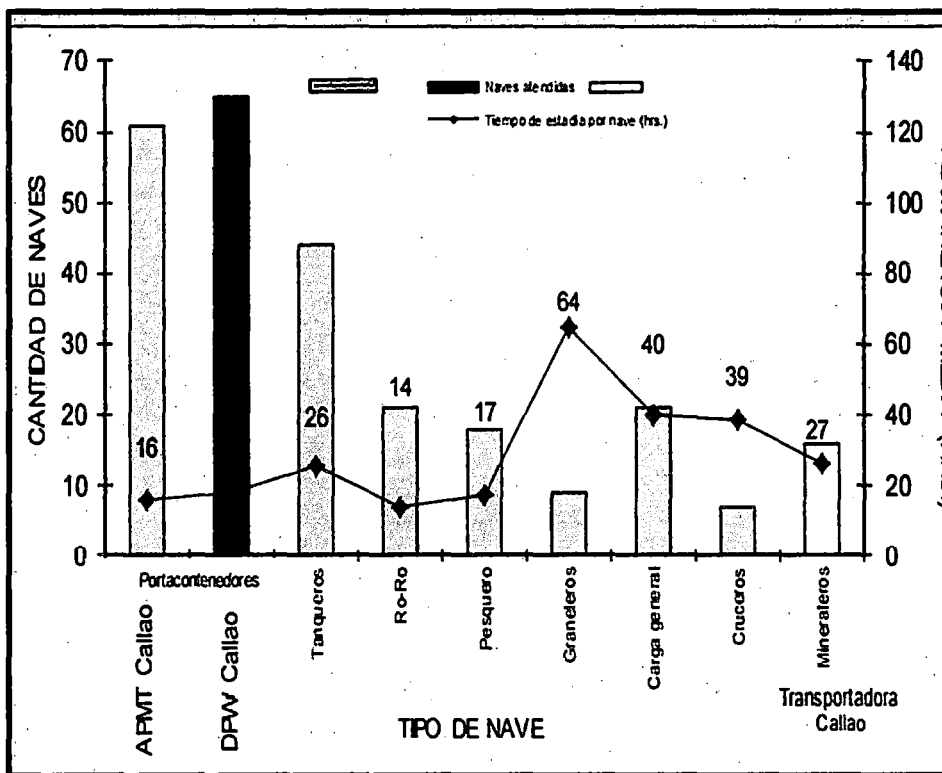
TPC	Muelle	Amarradero	Tipo de nave	Naves Recibidas	
APMT	Muelle 1	1A	Granelero	3	
			Crucero	2	
			Ro- Ro	12	
	Muelle 2	2A	2B	Granelero	5
				Tanquero	1
				Crucero	3
	Muelle 3	3A	3B	Granelero	1
				Mercancía General	6
				Ro- Ro	3
	Muelle 4	4A	4B	Mercancía General	2
				Granelero	5
				Tanquero	1
	Muelle 5	5A	5B	Mercancía General	2
				Portacontenedor	10
				Ro- Ro	5
	Muelle 6	6A	6B	Crucero	1
				Granelero	2
				Tanquero	1
	Muelle 7	7A	7B	Mercancía General	8
				Portacontenedor	14
				Pesquero	18
	Muelle 11	11A	11B	Granelero	4
				Tanquero	3
				Granelero	6
	Muelle Sur	MNA	MNB	Tanquero	2
				Portacontenedor	37
				Ro- Ro	1
Muelle Sur	MNC	MND	Crucero	1	
			Granelero	4	
			Tanquero	11	
Muelle Sur	MNC	MND	Mercancía General	3	
			EN MANTENIMIENTO		
			EN MANTENIMIENTO		
DP World	Muelle Sur	1	Tanquero	11	
			Tanquero	14	
TC	Muelle Sur	1	EN MANTENIMIENTO		
			Mineralero	16	

Fuente: DP World Callao, APM Terminals Callao y Transportadora Callao, Elaborado por el Área de Estadísticas - DOMA, enero 2015. (\*) Muelle Norte D y muelle 11 se encuentran en mantenimiento.

### 6.1.3. TIEMPO ESTADÍA

En el mes de enero del 2015, se presentó el mayor tiempo de estadía promedio para las naves graneleras (64 horas), seguidas por las naves de carga general (40 horas). Esto se debe a la congestión de naves ocasionada por los trabajos de modernización en la infraestructura portuaria de APMTTC. En el caso de las naves portacontenedores, se observó que el tiempo promedio de estadía en APMTTC es de 16 horas, mientras que, el tiempo de estadía promedio de las naves atendidas por DPWC es de 18 horas. Cabe indicar que en el muelle de minerales se observó que el tiempo promedio de estadía en Transportadora Callao fue de 27 horas.

6.1.3. Gráfico del tiempo estadía de las naves en los TP APM TC, DP WC y TC, Enero 2015.

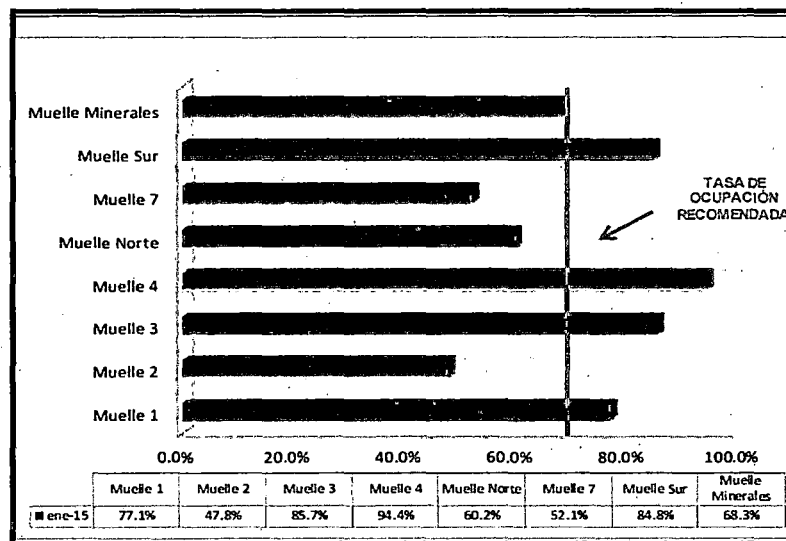


Fuente: DP World Callao, APM Terminals Callao y Transportadora Callao Elaborado por el Área de Estadísticas - DOMA, enero 2015.

## 6.2. TASA DE OCUPACIÓN EN LOS MUELLES DE TP APM TERMINALS CALLAO, DP WORLD CALLAO Y TRANSPORTADORA CALLAO, FEBRERO 2015.

El presente reporte muestra la tasa de ocupación (\*) en los muelles de los terminales portuarios de APM Terminals Callao (APMTC), DP World Callao (DPWC) y Transportadora Callao (TC). Este indicador contribuye a realizar un diagnóstico situacional sobre el estado operativo del puerto y la necesidad de planificar la inversión en infraestructura portuaria, tanto en muelles como en equipamiento portuario.

### 6.2. Gráfico de tasa de ocupación en los APM Terminals callao, DP WORD Callao y TC, febrero del 2015.



Fuente: DP World Callao, APM Terminals Callao y Transportadora Callao Elaborado por el Área de Estadísticas - DOMA, febrero 2015.

### 6.2.1. NAVES ATENDIDAS EN LOS TERMINALES PORTUARIOS APMTC, DPWC Y TC

En el mes de febrero de 2015, APM Terminal Callao (APMTC) atendió 146 naves (64.9%), DP World Callao (DPWC) atendió 66 naves (29.3%) y Transportadora Callao (TC) atendió 13 naves (5.8%). Es importante resaltar que la mayor cantidad de naves

recibidas en los citados terminales portuarios fueron atendidas en el Muelle 3, Muelle Norte de APMTC y Muelle Sur, con el 16.9%, 20% y 29.3% respectivamente.

#### 6.2.1. Gráfico de naves atendidas en los terminales APMTC y DPWC

Muelle	Amarradero	Tasa de Ocupacion	
		ene-15	ene-14
Muelle 1	1A	75%	56%
	1B	79%	29%
Muelle 2	2A	72%	100%
	2B	24%	84%
Muelle 3	3A	100%	60%
	3B	92%	58%
		65%	62%
Muelle 4	4A	89%	76%
	4B	100%	66%
Muelle Norte	MNA	84%	70%
	MNB	96%	96%
	MNC	(*)	81%
	MND	(*)	(*)
Muelle 7	7A	47%	51%
	7B	58%	54%
Muelle 11	11A	(*)	(*)
	11B	(*)	(*)
Muelle Sur	1	82%	83%
	2	88%	80%
Muelle Mineraleros	1	68%	-

Fuente: DP World Callao, APM Terminals Callao y Transportadora Callao Elaborado por el Área de Estadísticas - DOMA, febrero 2015.

#### 6.2.2. NAVES ATENDIDAS EN MUELLE APMTC, DPWC y TC

Del total de naves recibidas, el 56.9% fueron naves portacontenedores. Entre los muelles que atendieron naves portacontenedores, se muestra que el Muelle Norte de APMTC atendió 37 naves portacontenedores (28.9%) y el Muelle 3 atendió 25

naves portacontenedores (19.5%) y el Muelle Sur atendió 66 naves portacontenedores (51.6%). Asimismo, del total de naves recibidas el 6.2% representa a las naves ro-ro que operaron en el amarradero 1A. Es importante indicar que los muelles 11 y Norte C, D de APMTC se encuentran inoperativos, debido a que están realizando obras de ampliación y reforzamiento del mismo terminal.

6.2.2. Gráfico de naves atendidas en muelle APM, DPWC Y TC

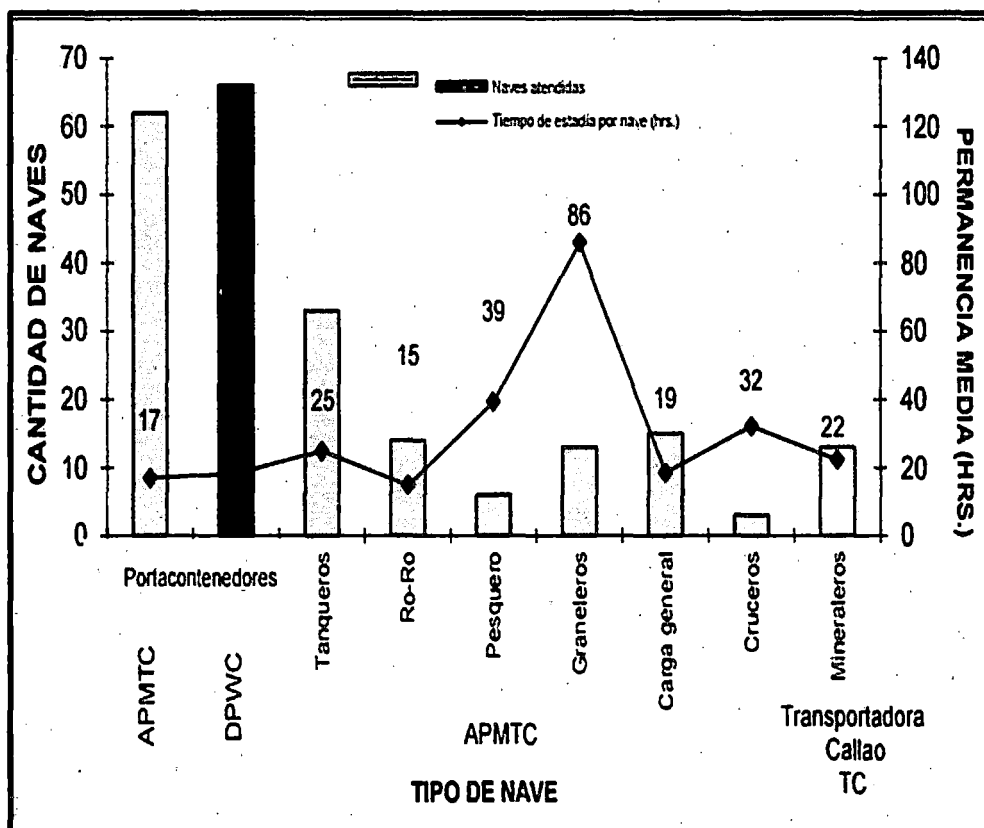
TPC	Muelle	Amarradero	Tipo de nave	Naves Recibidas	
APMTC	Muelle 1	1A	Granelero	1	
			Crucero	3	
			Ro- Ro	12	
		1B		Granelero	2
	Muelle 2	2A		Granelero	1
				Mercancía General	5
				Ro- Ro	1
		2B		Mercancía General	3
				Granelero	1
	Muelle 3	3A		Mercancía General	3
				Portacontenedor	10
		3B		Mercancía General	4
				Portacontenedor	15
		3C		Pesquero	6
	Muelle 4	4A		Granelero	1
				Ro- Ro	1
				Tanquero	9
		4B		Granelero	2
Tanquero				5	
Muelle 5	MNA		Portacontenedor	37	
			Granelero	1	
			MNB	Granelero	4
			Tanquero	3	
	MNC		EN MANTENIMIENTO		
	MND		EN MANTENIMIENTO		
Muelle 7	7A		Tanquero	6	
			7B	Tanquero	10
Muelle 11	11A		EN MANTENIMIENTO		
			11B	EN MANTENIMIENTO	
DPWC	Muelle Sur	1	Portacontenedor	34	
			2	Portacontenedor	32
TC	Muelle Mineraleros	1	Mineralero	13	

Terminal Callao y Transportadora Callao Elaborado por el Área de Estadísticas - DOMA, febrero 2015. Muelle Norte D, C y muelle 11 se encuentran en mantenimiento.

### 6.2.3. TIEMPO DE ESTADÍA EN LOS TP APM TERMINALS CALLAO, DP WORLD CALLAO Y TC

En el mes de febrero de 2015, se presentó el mayor tiempo de estadía promedio para las naves graneleras (86 horas), seguidas por las naves pesqueras (39 horas). En el caso de las naves portacontenedores, se observó que el tiempo promedio de estadía en APMTC es de 17 horas, mientras que, el tiempo de estadía promedio de las naves atendidas por DPWC es de 18 horas. Cabe indicar que el muelle de minerales Transportadora Callao presentó el tiempo promedio de estadía de 22 horas.

### 6.2.3. Gráfico del tiempo de estadía en los TP APM Terminals CALLAO, DP World Callao Y TC

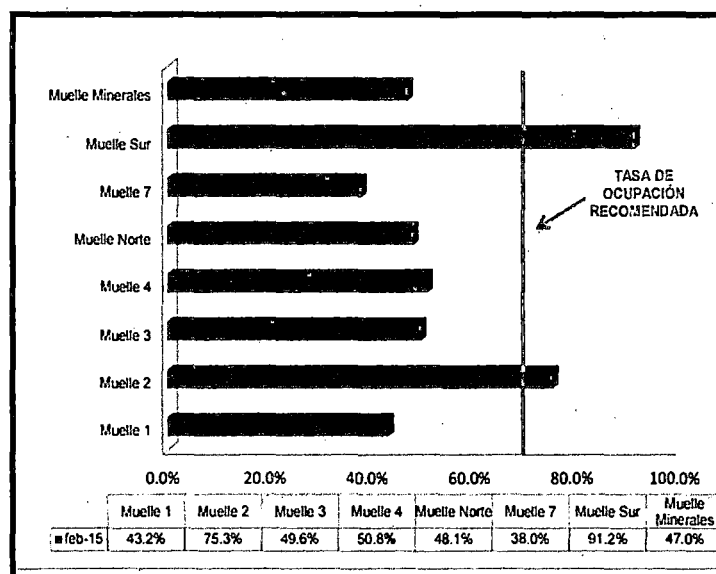


Fuente: DP World Callao, APM Terminals Callao y Transportadora Callao Elaborado por el Área de Estadísticas - DOMA, Febrero 2015.

### 6.3. TASA DE OCUPACIÓN EN LOS MUELLES DE TP APM TERMINALS CALLAO, DP WORLD CALLAO Y TRANSPORTADORA CALLAO, MARZO 2015.

El presente reporte muestra la tasa de ocupación en los muelles de los terminales portuarios de APM Terminals Callao (APMTC), DP World Callao (DPWC) y Transportadora Callao (TC) en Marzo. Este indicador contribuye a realizar un diagnóstico situacional sobre el estado operativo del puerto y la necesidad de planificar la inversión en infraestructura portuaria, tanto en muelles como en equipamiento portuario.

#### 6.3. Gráfico de la tasa de ocupación en los muelles de TP APM TERMINALS Callao, DP World Callao y Transportadora Callao



Fuente: DP World Callao, APM Terminals Callao y Transportadora Callao Elaborado por el Área de Estadísticas - DOMA, Marzo 2015.

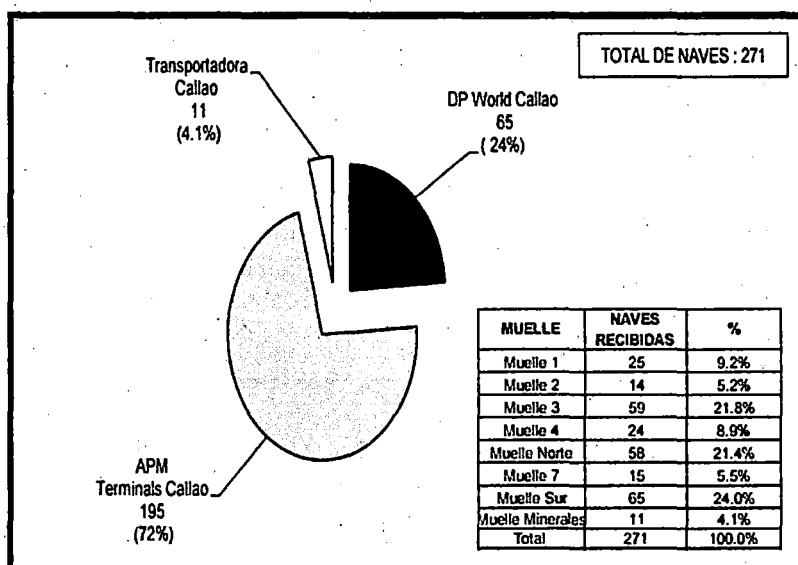
#### 6.3.1. NAVES ATENDIDAS EN LOS TERMINALES PORTUARIOS APMTC, DPWC Y TC

En el mes de marzo del 2015, APM Terminals Callao (APMTC) atendió 195 naves (72%), DP World Callao (DPWC) atendió 65 naves (24 %) y Transportadora Callao (TC) atendió 11 navés (4.1%).



Es importante resaltar que la mayor cantidad de naves recibidas en los citados terminales portuarios fueron atendidas en el Muelle 3, Muelle Norte de APMTC y Muelle Sur, con el 21.8%, 21.4% y 24% respectivamente.

### 6.3.1. Naves atendidas en los terminales portuarios APMTC, DPWC Y TC



Fuente: DP World Callao, APM Terminals Callao y Transportadora Callao Elaborado por el Área de Estadísticas - DOMA, Marzo 2015.

### 6.3.2. NAVES ATENDIDAS EN MUELLE DE LOS TP APMTC, DPWC Y TC

Del total de naves recibidas en APMTC, DPWC y TC, el 52.8% fueron naves portacontenedores. Entre los muelles que atendieron naves portacontenedores, se muestra que el Muelle Norte de APMTC atendió 45 naves portacontenedores (31.5%) y el Muelle 3 atendió 33 naves portacontenedores (23.1%) y el Muelle Sur atendió 65 naves portacontenedores (45.5%). Asimismo, del total de naves recibidas el 5.5% representa a las naves ro-ro que operaron en el amarradero 1A, 2A y 4A.

Es importante indicar que los muelles 11 y Norte C, D de APMTC se encuentran inoperativos, debido a que están realizando obras de ampliación y reforzamiento del mismo terminal.

6.3.2. Gráfico de naves atendidas en muelle de los TP APMTC, DPWC Y TC

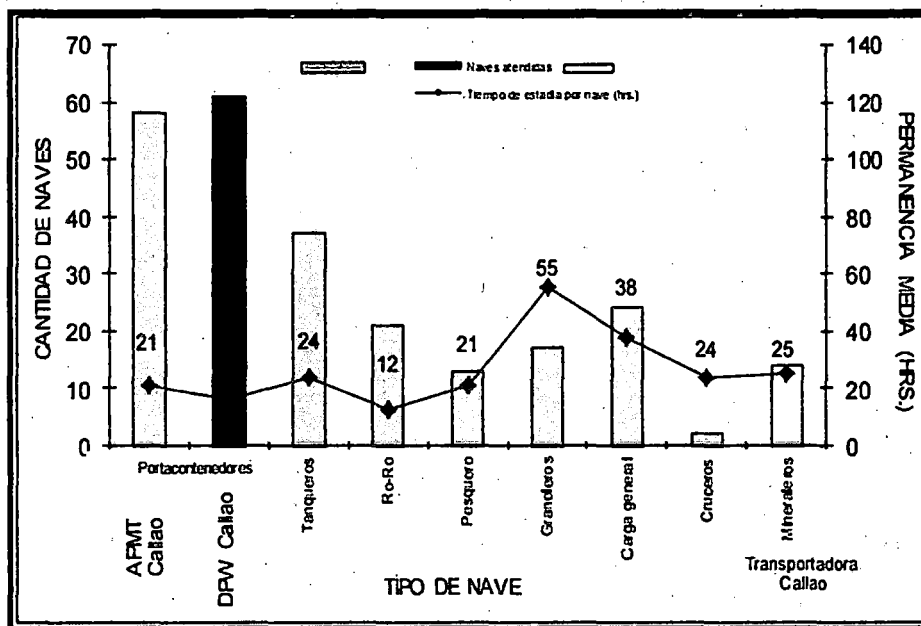
TPC	Muelle	Amarradero	Tipo de nave	Naves Recibidas
APMTC	Muelle 1	1A	Crucero	5
			Ro- Ro	13
	Muelle 2	1B	Crucero	1
			Granelero	4
			Mercancía General	2
			Granelero	1
	Muelle 3	2A	Mercancía General	5
			Ro- Ro	1
		2B	Mercancía General	5
			Granelero	2
	Muelle 4	3A	Mercancía General	7
			Granelero	1
		3B	Portacontenedor	15
			Mercancía General	5
	Muelle 5	3C	Portacontenedor	18
			Pesquero	13
		4A	Granelero	3
			Ro- Ro	1
	Muelle 7	4B	Tanquero	9
			Mercancía General	1
MNA		Granelero	5	
		Tanquero	5	
Muelle 11	MNB	Portacontenedor	45	
		Crucero	2	
	MNC	Granelero	2	
		Mercancía General	1	
Muelle 11	MND	Tanquero	8	
		EN MANTENIMIENTO		
DPWC	Muelle Sur	7A	Tanquero	7
		7B	Tanquero	8
TC	Muelle Mineraleres	11A	EN MANTENIMIENTO	
		11B	EN MANTENIMIENTO	
DPWC	Muelle Sur	1	Portacontenedor	33
		2	Portacontenedor	32
TC	Muelle Mineraleres	1	Mineralero	11

Fuente: DP World Callao, APM Terminals Callao y Transportadora Callao Elaborado por el Área de Estadísticas - DOMA, Marzo 2015.

### 6.3.3. TIEMPO ESTADÍA

En el mes de marzo del 2015, se presentó el mayor tiempo de estadía promedio para las naves graneleras (55 horas), seguidas por las naves de carga general (24 horas). En el caso de las naves portacontenedores, se observó que el tiempo promedio de estadía en APMTTC es de 22 horas, mientras que, el tiempo de estadía promedio de las naves atendidas por DPWC es de 16 horas. Cabe indicar que en el muelle de minerales se observó que el tiempo promedio de estadía en Transportadora Callao fue de 23 horas.

### 6.3.3. Gráfico de las naves atendidas en los TP APMTTC, DPWC Y TC



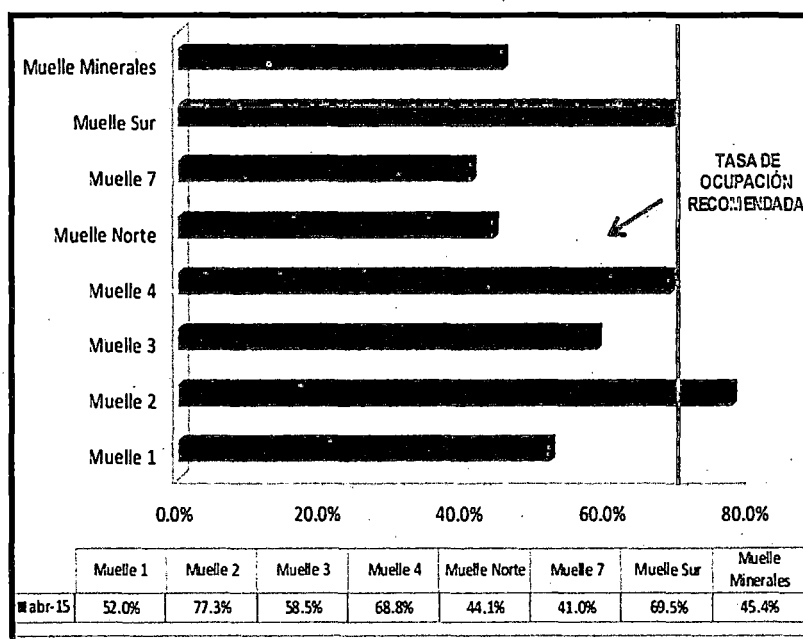
Fuente: DP World Callao, APM Terminals Callao y Transportadora Callao Elaborado por el Área de Estadísticas - DOMA, Marzo 2015. (\*) Muelle Norte D y muelle 11 se encuentran en mantenimiento.

### 6.4. TASA DE OCUPACIÓN EN LOS MUELLES DE TP APM TERMINALS CALLAO, DP WORLD CALLAO Y TRANSPORTADORA CALLAO, ABRIL 2015

El presente reporte muestra la tasa de ocupación en los muelles de los terminales portuarios de APM Terminals Callao (APMTTC), DP

World Callao (DPWC) y Transportadora Callao (TC). Este indicador contribuye a realizar un diagnóstico situacional sobre el estado operativo del puerto y la necesidad de planificar la inversión en infraestructura portuaria, tanto en muelles como en equipamiento portuario.

#### 6.4. Tasa de ocupación en los TP APMTC, DPWC Y TC

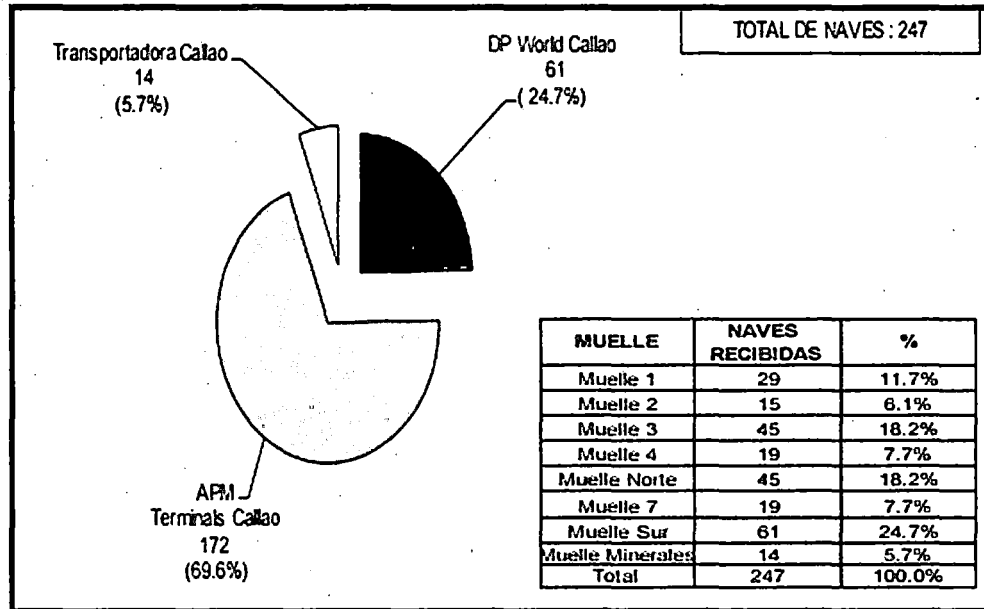


Fuente: DP World Callao, APM Terminals Callao y Transportadora Callao Elaborado por el Área de Estadísticas - DOMA, Abril 2015.

#### 6.4.1. NAVES ATENDIDAS EN LOS TERMINALES PORTUARIOS APMTC, DPWC Y TC

En el mes de abril de 2015, APM Terminals Callao (APMTC) atendió 172 naves (69.6%); DP World Callao (DPWC) atendió 61 naves (24.7%) y Transportadora Callao (TC) atendió 14 naves (5.7%). Es importante resaltar que la mayor cantidad de naves recibidas en los citados terminales portuarios fueron atendidas en el Muelle 3, Muelle Norte de APMTC y Muelle Sur, con el 18.2% en los dos primeros muelles y el 24.7% en el último.

#### 6.4.1. Gráfico de naves atendidas en los terminales PORTUARIOS APMTC, DPWC Y TC



Fuente: DP World Callao, APM Terminals Callao y Transportadora Callao Elaborado por el Área de V Estadísticas - DOMA, Abril 2015. Muelle Norte D y muelle 11 se encuentran en mantenimiento.

#### 6.4.2. NAVES ATENDIDAS EN MUELLE DE LOS TP APMTC, DPWC Y TC

Del total de naves recibidas en APMTC, DPWC y TC, el 48.2% fueron naves portacontenedores. Entre los muelles que atendieron naves portacontenedores, se muestra que el Muelle Norte de APMTC atendió 34 naves portacontenedores (28.6%) y el Muelle 3 atendió 24 naves portacontenedores (20.2%) y el Muelle Sur atendió 61 naves portacontenedores (51.3%). Asimismo, del total de naves recibidas el 8.5% representa a las naves ro-ro que operaron en el amarradero 1A. Es importante indicar que los muelles 11 y Norte C, D de APMTC se encuentran inoperativos, debido a que están realizando obras de ampliación y reforzamiento del mismo terminal.

6.4.2. Gráfico de naves atendidas en los muelles portuarios  
APMTC, DPWC Y TC

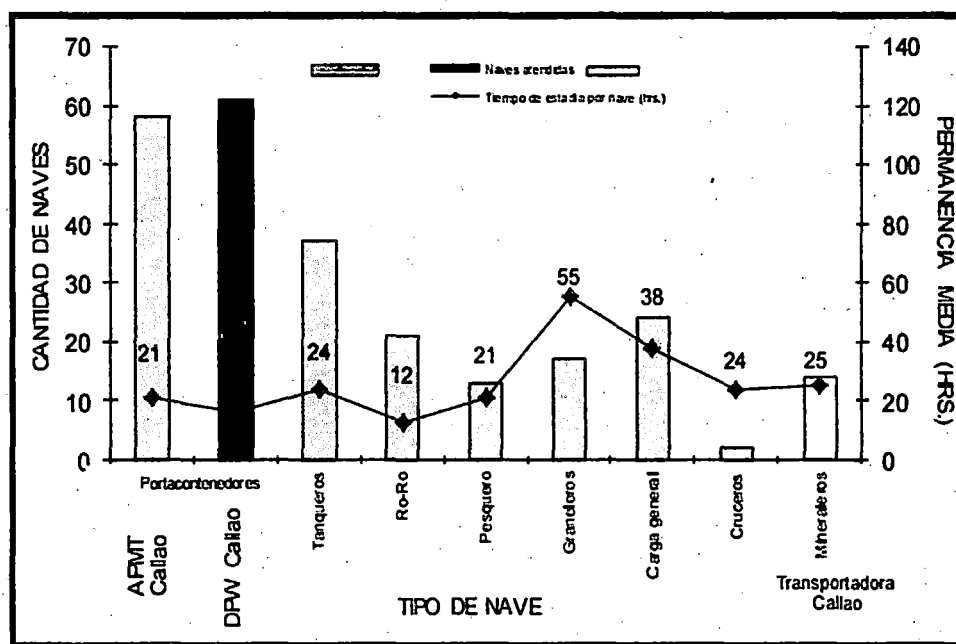
TPC	Muelle	Amarradero	Tipo de nave	Naves Recibidas	
APMT □	Muelle 1	1A	Crucero	2	
			Granelero	2	
			Mercancía General	1	
			Ro- Ro	20	
	Muelle 2	2A	2B	Granelero	2
				Mercancía General	2
				Granelero	1
				Mercancía General	7
	Muelle 3	3A	3B	Mercancía General	6
				Portacontenedor	1
				Mercancía General	2
		3C	Granelero	1	
			Portacontenedor	17	
			Pesquero	13	
	Muelle 4	4A	4B	Granelero	3
				Ro- Ro	1
				Tanquero	5
		MNA	MNB	Granelero	6
				Tanquero	4
				Portacontenedor	34
Muelle 5	MNC	MND	Granelero	1	
			Mercancía General	1	
			Tanquero	9	
Muelle 7	7A	7B	EN MANTENIMIENTO		
			EN MANTENIMIENTO		
Muelle 11	11A	11B	Tanquero	8	
			Tanquero	11	
DP World □	Muelle Sur	1	Portacontenedor	30	
		2	Portacontenedor	31	
TC	Muelle Mineraleres	1	Mineralero	14	

Fuente: DP World Callao, APM Terminals Callao y Transportadora Callao Elaborado por el Area de Estadísticas - DOMA, Abril 2015.

### 6.4.3. TIEMPO DE ESTADÍA

En el mes de abril de 2015, se presentó el mayor tiempo de estadía promedio para las naves graneleras (55 horas), seguidas por las naves de carga general (38 horas). Esto se debe a la congestión de naves ocasionada por los trabajos de modernización en la infraestructura portuaria de APMT. En el caso de las naves portacontenedores, se observó que el tiempo promedio de estadía en APMT es de 21 horas, mientras que, el tiempo de estadía pro Cabe indicar que en el muelle de minerales se observó que el tiempo promedio de estadía en Transportadora Callao fue de 25 horas.

6.4.3. Gráfico del tiempo de estadía en los TP APM Terminals Callao, DP World Callao y TC.



fuentes: DP World Callao, APM Terminals Callao y Transportadora Callao

Elaborado por el Área de Estadísticas - DOMA, Abril 2015.

## VII. DISCUSIÓN


El concepto de competitividad ya no es posible restringido solo al movimiento físico de la carga, sino que es necesario insertarlo en un enorme campo de elementos que es preciso tener presente y considerar integrado como un todo sistemático.

Esto se produce porque el puerto, como uno de los eslabones más importante de una cadena de transporte, en su calidad de interface, ya no basta que entregue un buen rendimiento interno en la transferencia física de la carga, sino que hay que adicionar a ello una función compleja que va mucho más allá de lo que debe conjugarse con los objetivos centrales de obtener una mejor expedición de la carga en toda la cadena de distribución de origen a destino final. En este nuevo escenario los puertos deben ofrecer sus servicios al comercio exterior, más que al transporte marítimo, adoptando tecnologías de punta para el manejo físico de las cargas adecuando su infraestructura marítima, terrestre, de accesos y de interrelación con la ciudad puerto y con la red nacional de transporte, protegiendo el medio ambiente, reduciendo sus externalidades, mejorando sus sistemas de gestión y de información, reestructurando sus tarifas y lo más importante capacitando y cambiando la mentalidad de sus recursos humanos en todos los niveles.

En este contexto, el presente estudio se basa en la teoría de las ventajas competitivas de Porter, y el modelo de competitividad portuaria de Ruiz (2004), el cual identifica las siguientes variables que inciden en la competitividad de los puertos: El marco jurídico, la infraestructura, el ambiente propicio para la investigación en terminales especializadas, las políticas adecuadas y coordinadas por parte de las diversas autoridades y la capacitación.



En relación a los factores analizados, el factor infraestructura obtuvo un nivel medio (44%), y los otros cuatro factores: Marco Jurídico, ambiente propicio para la inversión, políticas adecuadas y coordinadas por diversas autoridades y la capacitación al personal obtuvieron un nivel bajo. Lo que podría explicarse por la inversión en infraestructura realizada por APM terminals. Ortiz, (2010), plantea que conforme la inversión para modernizar y ampliar el puerto se materializa e incorpora a su operación, se generan más y mejores actividades por parte de las personas y organizaciones involucradas de manera directa e indirecta en el recinto portuario en cuestión, lo que lleva al incremento de movimiento de carga. Por su parte el estudio de Esparza, (2012), evidencia que las condiciones macroeconómicas de Perú crean un ambiente propicio para la inversión, en conjunto con la estabilidad política, planteando la búsqueda de capital abierto a través del mercado de valores dado que es una industria intensiva en capital.



Estrada (2007), valida la necesidad de implementar políticas y planes estratégicos para el desarrollo portuario, a partir de las capacidades del puerto y de las características del entorno competitivo en que se mueve, elabora una estrategia para mejorar la eficiencia y competitividad del puerto, orientada al mercado y un determinado entorno sociopolítico, en donde la sostenibilidad es una premisa básica. En relación a la variable competitividad, según la percepción de la muestra, prevalece el nivel de competitividad bajo (40%), sin embargo, es de destacarse la principal fortaleza que parece ser en el estudio como factor de competitividad es la infraestructura. Este resultado refleja una realidad, que falta aún mucho por hacer y que no solo se trata de infraestructura sino de mejorar los demás factores analizados. físico de las cargas, adecuando sus infraestructuras marítimas, terrestres de acceso y de interrelación con la ciudad puerto.

## VIII. REFERENCIALES

- **AUTORIDAD PORTUARIA NACIONAL. Plan Nacional de desarrollo Portuario**, Callao. Diario el peruano S.A. primera edición, 2012
- **FLORES C. Perspectivas de las principales instalaciones portuarias y oportunidades de negocio en el ámbito logístico**. Lima. Diario el comercio S. A. primera edición, 2009.
- **PAUCAR LLANOS, PAUL. Estrategias de marketing portuario y aduanero**, Callao. editorial Arcángel S.A. primera edición, 2013.
- **PAUCAR LLANOS, PAUL. Operaciones y portuarios**, Callao. editorial Armando S.A. primera edición, 2011.

### Páginas web:

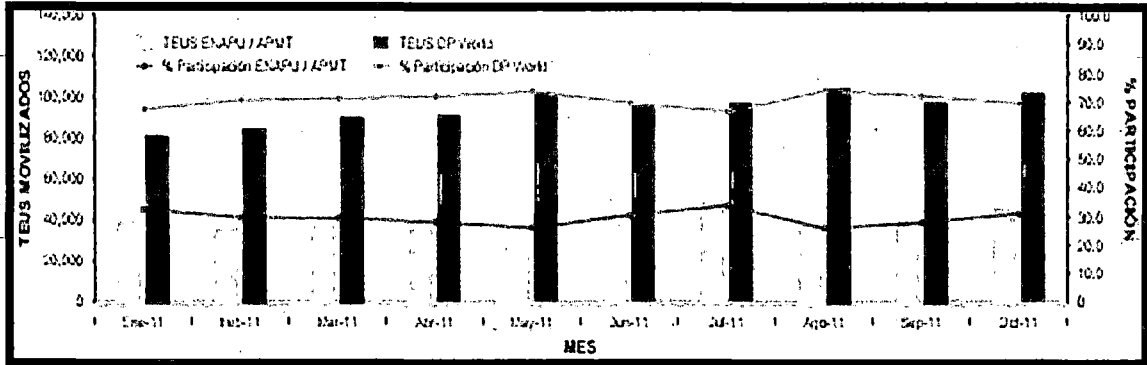
- **MARIA\_ESTHER, Tesis.pucp.problematika**. Disponible en: [http://tesis.pucp.edu.pe/repositorio/bitstream/handle/123456789/5202/MELGAR APAGUE%C3%91O MARIA ESTHER PROBLEMATICA.pdf?sequence=1](http://tesis.pucp.edu.pe/repositorio/bitstream/handle/123456789/5202/MELGAR_APAGUE%C3%91O_MARIA_ESTHER_PROBLEMATICA.pdf?sequence=1) Consultada el 08 de Julio del 2015.
- **GERARDO PEREZ DELGADO, El Desarrollo Portuario y su Incidencia en las Exportaciones**. Disponible en: <http://ucsp.edu.pe/comercioexterior/files/2011/006-2-AUTORIDAD-PORTUARIA-NACIONAL.pdf>. Consultada el 17 de Mayo del 2015.

- **FRANK THOMAS BOYLE ALVARADO, El Rol del Terminal Portuario del Callao como Hub de la Costa Oeste Sudamericana.** Disponible en:  
<http://www.camaraalemana.org.pe/downloads/110921G22-Frank-Boyle-APN.pdf>. Consultada el 17 marzo del 2015.
- **JOSÉ LUIS ESTRADA LL, mejora de la competitividad de un puerto por medio de un nuevo modelo de gestión de la estrategia aplicando el cuadro de mando integral.** Disponible en:  
[http://oa.upm.es/535/1/JOSE LUIS ESTRADA LLAQUET.pdf](http://oa.upm.es/535/1/JOSE_LUIS ESTRADA LLAQUET.pdf) Consultada el 28 FEBRERO del 2015.
- **JUAN CARLOS BARREDA ROSADO, Análisis del potencial y factores a considerar para que el Callao se convierta en un hub regional.** Disponible en:  
<http://cendoc.esan.edu.pe/fulltext/tesis/ma2013/ma120131.pdf>. Consultada el 02 FEBRERO del 2015.
- **DESARROLLO PERUANO, Se viene el muelle norte del callao.** Disponible en:  
<http://desarrolloperuano.blogspot.com/2011/04/se-viene-el-muelle-norte-en-el-callao.html>. Consultada el 22 Enero del 2015
- **Jesús Jimenez, Perú ya recibe buques post panamax,** Disponible en:  
[http://www.apn.gob.pe/c/document\\_library/get\\_file?p\\_l\\_i\\_d=10425&folderId=26825&name=DLFE-8413.pdf](http://www.apn.gob.pe/c/document_library/get_file?p_l_i_d=10425&folderId=26825&name=DLFE-8413.pdf). Consultada el 01 Enero del 2015.

## IX. APENDICE

FORTALEZA	OPORTUNIDADES	DEBILIDADES	AMENAZAS
Ubicación estratégica de la Región Callao en el litoral peruano como eje comercial para las exportaciones e importaciones con América del Sur, y Países Asiáticos, que promueven el desarrollo portuario, aeroportuario y actividades de logística	Con la modernización de la infraestructura y el equipamiento del Terminal Portuario del Callao se alcanza mayor eficiencia en la movilización de los diferentes tipos de carga	El puerto del Callao tiene rasgos característicos que originan que la prestación de sus servicios sea menos eficiente a comparación con los puertos de Centro América.	Alto riesgo de ocurrencia de desastres naturales, antrópicos y biológicos.
Condición del Perú como país marítimo, ubicado en la cuenca del Pacífico; país amazónico, con una hoya hidrográfica de ríos navegables y país interoceánico en razón de su interconexión a hoyas hidrográficas de la región sudamericana con salida al Océano Atlántico a través del río Amazonas.	Con la concesión del Terminal Norte Multipropósitos del puerto del Callao se avanza hacia el hub regional.	la vialidad dentro del puerto es insuficiente para el acceso y desalojo de la carga; además, no existe un programa adecuado para el control de derrames de aguas residuales	Incremento del traslado de concentrados de minerales como consecuencia del crecimiento de la industria minera (nuevos proyectos), sin mejora de las vías y sin contar con faja transportadora (Proyecto Tocomocho)
Buenas condiciones meteorológicas, climatológicas y oceanográficas del litoral marítimo peruano comparadas con las de otros litorales	La implementación de mecanismos modernos de seguridad en los puertos del país contribuye con el adecuado transporte marítimo y protege a los trabajadores portuarios y a la comunidad.	cuenta con infraestructura turística, debido a que la altura del puente limita el paso de cruceros turísticos	Sobrepesca en alta mar, que reduce stock marino, fuente de alimento de aves marino costeras.
Rutas marítimas liberalizadas que permiten el acceso al mercado naviero de líneas marítimas internacionales	La instalación de observatorio logístico para medir los costos logísticos y la eficiencia de los servicios marítimos.	se añade la Insuficiencia de áreas específicas de almacenamiento para cargas especializadas	Aumento del contrabando, Dumping (competencia desleal con la producción nacional).
Política portuaria que promueve y alienta la inversión privada.	Taller Subregional de Seguridad Portuaria para compartir y dar a conocer las experiencias en seguridad portuaria	existe una falta de competitividad operativa derivando en una baja rotación de la mercancía almacenada	Ineficiente manejo integral de las cuencas de los ríos Chillón y Rimac, provenientes de las diversas regiones del Perú.
Aumento en el comercio internacional de bienes y servicios y servicios conexos y complementarios, debido a tratados de Libre Comercio y mayor demanda mundial por productos de exportación.	Los flujos marítimos del comercio internacional se incrementaron en 17%, gracias a las inversiones de dos grandes operadores en el Puerto del Callao	la infraestructura competitiva es ineficiente; los mecanismos para atraer inversión son escasos y los estándares de productividad son bajos	Recrudescimiento de la Crisis Económica Internacional.

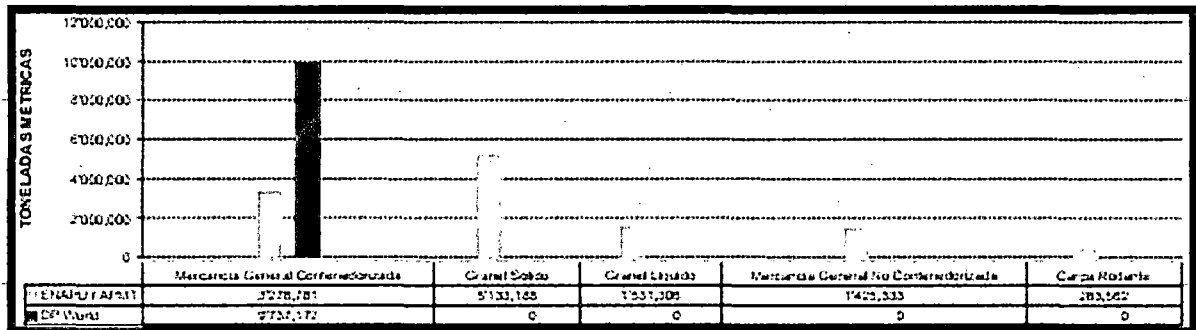
9.1. Gráfico del Tráfico mensual de contenedores (TEUS) en el puerto del callao, enero-octubre 2011



Fuente: Autoridad Portuaria Nacional.

Elaborado por la Dirección de Operaciones y Medio Ambiente.

9.2. Gráfico del tráfico de carga (TM) en el puerto del callao, por tipo de mercancía, enero-octubre 2011



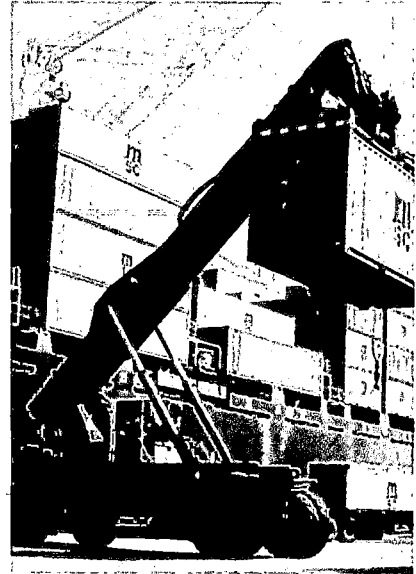
Fuente: Autoridad Portuaria Nacional.

Elaborado por la Dirección de Operaciones y Medio Ambiente.

## ALTERNATIVAS PARA LA COMPETITIVIDAD

La calidad de los servicios portuarios se respalda en la Marca de Garantía:

El Consejo de Calidad del Puerto del Callao, creado a inicios de 2005, cuenta actualmente con 29 miembros integrantes 23 miembros plenos y 6 miembros invitados, quienes representan a todas las entidades públicas y privadas que participan de la cadena logístico portuaria. El Consejo de Calidad cumple el papel de foro de coordinación y discusión de las problemáticas portuarias. A través de él se han identificado diversos problemas que actualmente afectan a las labores de optimización de los servicios que son brindados por los operadores portuarios.



En el marco del comercio internacional, las empresas que apuestan por la competitividad de sus servicios reconocen que las áreas acuáticas autorizadas por la Autoridad Portuaria Nacional son importantes alternativas para su crecimiento.

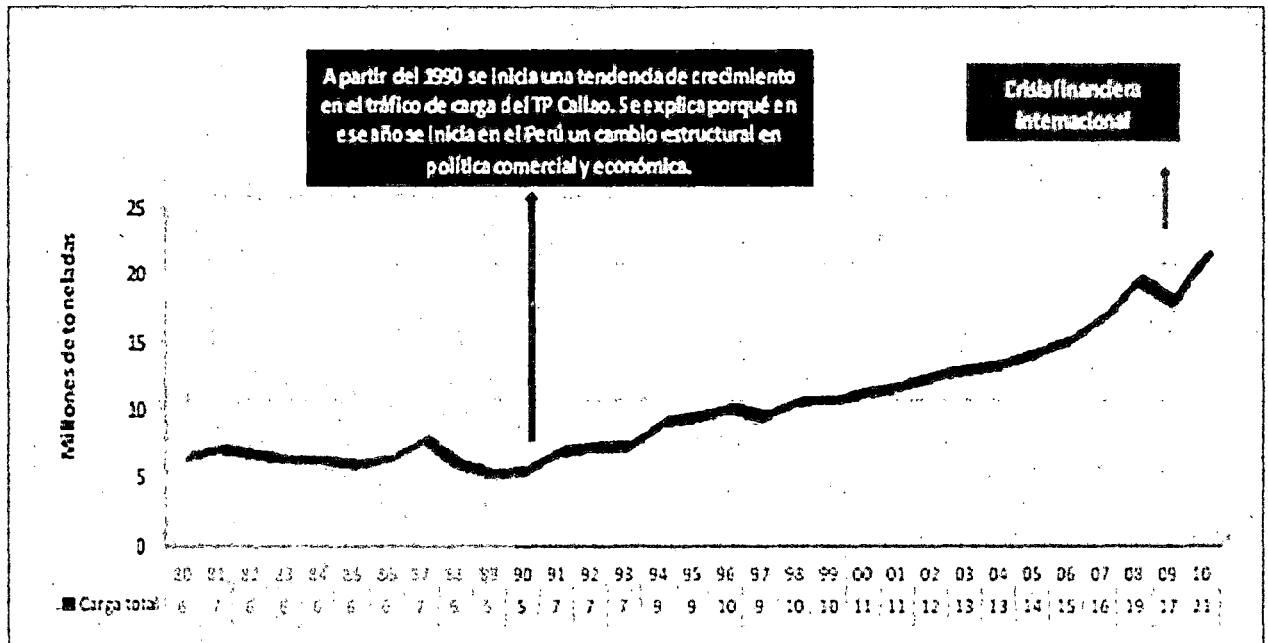


## X. ANEXOS

### MATRIZ DE CONSISTENCIA

FORMULACIÓN DEL PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLES	INDICADORES	METODOLOGÍA
<p>¿Cuál es el impacto de los factores que influyen en la competitividad del Muelle Norte del Callao?</p> <p><b>Problemas específicos</b></p> <p>- ¿Cómo afecta la cantidad de naves recibidas en la competitividad del Muelle Norte?</p> <p>- ¿De qué manera la tasa de ocupación se asocia con el límite de naves que se puede recibir?</p>	<p>Analizar el impacto de los factores que influyen en la competitividad del Muelle Norte del Callao</p> <p><b>Objetivo específicos</b></p> <p>- ¿Cómo afecta la cantidad de naves recibidas en la competitividad del Muelle Norte?</p> <p>- ¿De qué manera la tasa de ocupación se asocia con el límite de naves que se puede recibir?</p>	<p>Existe una relación significativa del impacto de los factores que influyen en la competitividad del Muelle Norte del Callao y su crecimiento.</p> <p><b>Hipótesis específica</b></p> <p>Las medidas de los factores inciden significativamente en el crecimiento económico del Muelle Norte del Callao</p> <p>Los problemas de la tasa de ocupación que se asocia con el límite de naves que se puede recibir inciden significativamente en el crecimiento del Muelle Norte del Callao.</p>	<p><b>Variable dependiente</b></p> <p><b>Y1:</b> competitividad portuaria (CP)</p> <p><b>Variable independiente</b></p> <p><b>X1:</b> Marco jurídico vigente (MJ).</p>	<p><b>Y1:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Calidad de servicio.</li> <li>- bajos costos.</li> <li>- Velocidad en atención de la Nave.</li> <li>- Grado de satisfacción al usuario.</li> </ul> <p><b>X1</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Tiempo de tramitación empleado en el puerto.</li> <li>- Eficiencia en la aplicación del proceso normativo de la aduana.</li> <li>- promedio de estudios del personal que trabaja en el puerto.</li> <li>- Porcentaje de inversiones gubernamentales operativas actualmente.</li> </ul>	<p><b>Nivel de la Investigación:</b> Es una investigación científica tipo básica o pura.</p> <p><b>Tipo de investigación:</b> Básica</p> <p><b>Método:</b> Inductivo</p> <p><b>Diseño de la investigación:</b> La investigación es un estudio de caso descriptivo y usa la técnica cuantitativa.</p> <p><b>Universo:</b> Está constituida por el Muelle del puerto del Callao.</p> <p><b>Muestra:</b> Es el estudio de las muestras de naves que llegan a los Muelles del Puerto del Callao.</p>

### 10.1. MOVIMIENTO HISTORICO DEL TERMINAL PORTUARIO EL CALLAO, AÑO, 1980-2010.



Fuente: "Economía del Transporte Marítimo", Freire J., González, Enapu S.A., Sunat, y Ositran

Elaboración: el comercio