



UNIVERSIDAD  
DE PIURA

**FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y EMPRESARIALES**

**Análisis del nivel de competitividad del centro de  
transbordo de contenedores correspondiente al puerto  
del Callao en contraste con los puertos de América  
Latina**

Trabajo de Suficiencia Profesional para optar el Título de  
Economista

**Gretel Padilla Díaz**

**Asesor(es):  
Mgtr. Harry Omar Patrón Torres**

**Lima, junio de 2023**



Agradezco a Dios por regalarme cada día, por ser mi fuente de inspiración y por poner en mi camino pruebas que me ayudan a crecer a Su imagen.

Agradezco a mi madre por su amor y tiempo dedicado al presente trabajo, a mi padre por su carisma y motivación, a Dalton por sus sabios consejos y a mi universidad por ser soporte firme en mi camino personal y profesional.



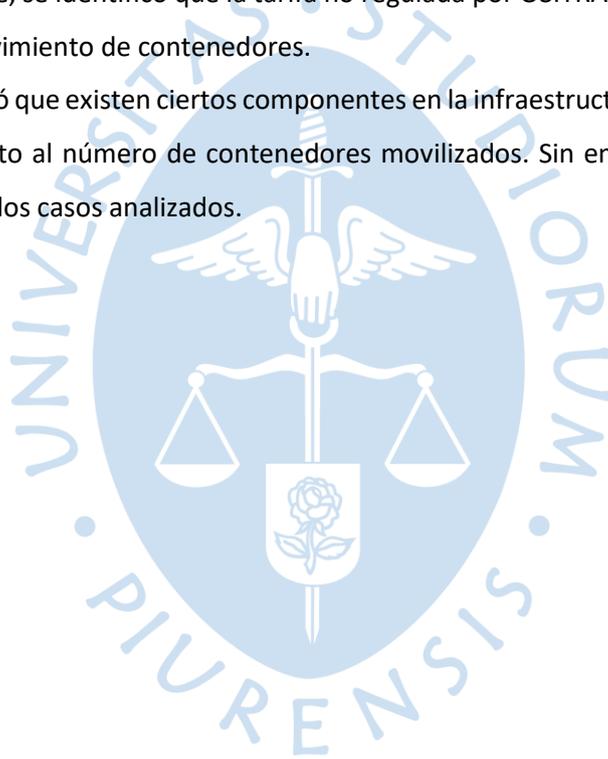


## Resumen

El presente Trabajo de Suficiencia Profesional tiene como fin analizar el nivel de competitividad del puerto del Callao respecto a algunos puertos de América Latina: estos son los terminales portuarios de Chile, México, Colombia y Ecuador. Por lo cual, se contrastó el movimiento de contenedores en el puerto del Callao del Perú, respecto a las tarifas reguladas y no reguladas, la infraestructura y el equipamiento, así como el número de concesiones por puerto.

Al respecto, se identificó que el movimiento de contenedores del 2021 guarda relación negativa respecto a las tarifas de las empresas portuarias, donde se cuenta con regulación de tarifas en el Perú por parte del Organismo Supervisor de la Inversión en Infraestructura de Transporte de Uso Público (OSITRAN). Mientras que, se identificó que la tarifa no regulada por OSITRAN, cuenta con una relación positiva respecto al movimiento de contenedores.

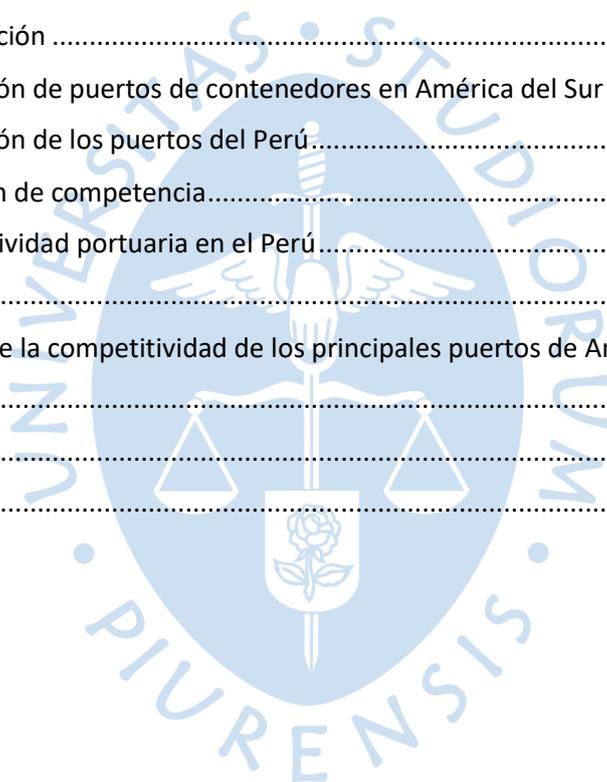
Por su parte, se identificó que existen ciertos componentes en la infraestructura y equipos que guardan relación positiva respecto al número de contenedores movilizados. Sin embargo, no se identifica el mismo patrón en todos los casos analizados.





## Tabla de contenido

Introducción .....	13
Capítulo 1 Informe sobre experiencia profesional.....	15
1.1 Aspectos generales.....	15
1.1.1 Rol del Ministerio de Educación .....	15
1.1.2 Rol de la Unidad de Planificación y Presupuesto .....	16
1.2 Detalles del puesto .....	17
1.2.1 Funciones generales del puesto .....	17
1.2.2 Funciones específicas del puesto .....	17
2 Capítulo 2 Análisis del nivel de competitividad del centro de transbordo de contenedores correspondiente al puerto del Callao en contraste con los puertos de América Latina.....	19
2.1 Conceptualización .....	19
2.1.1 Descripción de puertos de contenedores en América del Sur .....	19
2.1.2 Descripción de los puertos del Perú.....	21
2.1.3 Definición de competencia.....	22
2.1.4 Competitividad portuaria en el Perú.....	24
2.2 Análisis.....	32
2.2.1 Análisis de la competitividad de los principales puertos de América Latina y el Caribe.....	32
3 Conclusiones.....	49
4 Glosario .....	51
Lista de referencias .....	53





## Lista de Tablas

<b>Tabla 1.</b> Umbrales para determinar el tipo de competencia en los terminales portuarios.....	29
<b>Tabla 2.</b> Servicios de APM Terminals .....	35
<b>Tabla 3.</b> Servicios de DP World .....	37
<b>Tabla 4.</b> Tarifas* de terminales portuarios de América Latina .....	38
<b>Tabla 5.</b> Infraestructura por terminal portuario .....	43
<b>Tabla 6.</b> Equipos por terminal portuario.....	45





## Lista de Figuras

<b>Figura 1.</b> Movimiento de contenedores en los principales países de América Latina. Año 2021 .....	20
<b>Figura 2.</b> Movimiento de contenedores en los principales puertos de América Latina. Año 2021 .....	21
<b>Figura 3.</b> Movimiento de contenedores en los terminales portuarios de uso público.....	31
<b>Figura 4.</b> Contraste del movimiento anual de contenedores respecto a la tarifa por uso o alquiler del amarradero.....	40
<b>Figura 5.</b> Contraste del movimiento anual de contenedores respecto a la tarifa por embarque o descarga de contenedores llenos.....	41
<b>Figura 6.</b> Contraste del movimiento anual de contenedores respecto a la tarifa por embarque o descarga de contenedores vacíos .....	41
<b>Figura 7.</b> Contraste del movimiento anual de contenedores respecto a la tarifa por servicio especial de depósito temporal de contenedores en las importaciones .....	42
<b>Figura 8.</b> Contraste del movimiento anual de contenedores respecto a la longitud máxima de los muelles .....	44
<b>Figura 9.</b> Contraste del movimiento anual de contenedores respecto a la profundidad.....	45
<b>Figura 10.</b> Contraste del movimiento anual de contenedores respecto a la cantidad de grúas en el terminal portuario.....	47





## Introducción

El incremento en la globalización y el desarrollo tecnológico han llevado a que cada vez los mercados en el mundo sean más eficientes. Es así como, actualmente los productos llegan a distintas partes del mundo con mayor rapidez a la que se podía transportar años atrás.

Este incremento en la eficiencia ha llevado a que se cuente como principal mecanismo de transporte de mercancías el medio marítimo. Sobre lo cual, cabe destacar que más del 80% del comercio a nivel mundial es trasladado por ese medio.

Siendo así, las empresas portuarias incrementan su nivel de eficiencia y ajustan sus tarifas, a fin de ser más atractivas para las navieras. Y, por su parte, el gobierno de cada país también cuenta con un rol importante en la definición y aplicación de políticas regulatorias, así como la privatización de los puertos, de manera que existan más altos niveles de competitividad; y, de esa manera, las empresas portuarias cuenten con mecanismos de libre competencia, debidamente salvaguardados por la reglamentación de cada país.

Por lo descrito, el presente Trabajo de Suficiencia Profesional tiene como fin contrastar el nivel de eficiencia de los puertos de contenedores del Callao, estos son APM Terminals y DP World, respecto a las empresas portuarias de América Latina correspondientes a DP World San Antonio (Chile), SPRC Cartagena (Colombia), ICTSI Group Company Guayaquil (Ecuador) y SSA México Manzanillo (México).

Es así que, los primeros dos capítulos “Descripción de los puertos de contenedores en América del Sur” y “Descripción de los puertos del Callao, en el Perú”, tienen como fin hacer una descripción general de los puertos, desde un nivel global hasta la definición aterrizada de los conceptos a ser analizados.

De ahí, el tercer capítulo “Definición de la competencia”, en primer lugar, define la competencia desde el punto de vista de las empresas portuarias, es decir, identificando qué mecanismos de mejora en la eficiencia deben contar las empresas a fin de que haya una mayor cantidad de navieras en su terminal portuario. En segundo lugar, se analiza desde el punto de vista regulatorio, para identificar qué normas son necesarias en un país con el objetivo que las empresas tengan incentivos para invertir en la mejora en su eficiencia. Y, finalmente, se define la competencia intraportuaria e interportuaria, sobre lo cual, cabe precisar que para temas prácticos del presente análisis no se diferenciarán los tipos de competencia, pero se dará más énfasis al análisis de la competencia intraportuaria, viéndose en temas directamente vinculados a la eficiencia de un terminal portuario.

El cuarto capítulo correspondiente a la “Competitividad en el Perú”, recoge las opiniones de distintas fuentes sobre la opinión del nivel de competencia en el Perú; estos son, detalle de las inversiones para la mejora de la competencia y oportunidades de crecimiento. Asimismo, se describen

los organismos que fomentan la competitividad en el Perú y se realiza un análisis de las bases normativas que propician la competencia en el mercado portuario del país.

El quinto capítulo “Análisis”, se centra en la evaluación de la competitividad de los puertos del Callao APM Terminals y DP World, en contraste con los puertos de América Latina. Es así que, en primer lugar, se hace una descripción de los puertos a ser analizados. Posterior a ello, se inicia con el análisis de las tarifas, viéndose la correlación entre tarifas reguladas y no reguladas en el Perú por OSITRAN, respecto al movimiento anual de contenedores en el Año Fiscal 2021. Asimismo, desde el lado de la infraestructura y los equipos, se evalúan las características propias del puerto, respecto a la cantidad de contenedores movidos en el 2021, a fin de identificar los puntos de correlación que generan mayor eficiencia en la carga de contenedores.



## Capítulo 1 Informe sobre experiencia profesional

El presente capítulo tiene como fin describir la experiencia laboral del autor en el Ministerio de Educación del Perú (MINEDU), la misma que inició en junio de 2021 y continúa hasta la fecha de publicación del presente Trabajo de Suficiencia Profesional (TSP).

### 1.1 Aspectos generales

Al respecto, en primer lugar se describen las funciones y la organización del MINEDU así como el presupuesto público asignado a la Función Educación en los Años Fiscales 2022 y 2023.

#### 1.1.1 Rol del Ministerio de Educación

**1.1.1.1 Funciones y organización.** De acuerdo con la Ley N°31224 “Ley de organización y funciones del Ministerio de Educación”<sup>1</sup>, el MINEDU es un organismo del Poder Ejecutivo que se encuentra a cargo de conducir y dar rectoría al sector educación en las materias de Educación Básica, Educación superior y técnico-productiva, Deporte, actividad física y recreación, Aseguramiento y calidad del servicio educativo en todas las etapas y, Educación comunitaria.

En ese sentido, dentro de las funciones del MINEDU vinculadas con la naturaleza del puesto del autor se encuentra, en primer lugar, la función rectora de conducir y coordinar la incorporación del uso de tecnologías de información y comunicación del sistema educativo. Asimismo, el MINEDU cuenta con la función general de aprobar las disposiciones normativas vinculadas a su competencia. Y, como funciones de competencia exclusiva, se encuentra a cargo de financiar la provisión y prestación del servicio educativo, así como de regular los recursos, bienes y servicios del sector educación.

Por su parte, sobre la base del “Reglamento de Organización y Funciones del Ministerio de Educación”<sup>2</sup>, se cuenta con acceso al organigrama del MINEDU ubicado en la página del Gobierno del Perú<sup>3</sup>. En ese sentido, el Ministerio se encuentra dividido por los siguientes órganos: Alta Dirección, Consultivos, Control Institucional, Defensa Jurídica, Asesoramiento (donde se ubica la oficina del autor), Apoyo y, de Línea (dentro de los cuales, el autor brinda apoyo en materia de planificación y presupuesto a algunas de las oficinas).

---

<sup>1</sup> Publicada en el Diario El Peruano, con fecha 19 de junio de 2021. Link: <https://busquedas.elperuano.pe/download/url/ley-de-organizacion-y-funciones-del-ministerio-de-educacion-ley-n-31224-1964885-1>.

<sup>2</sup> Aprobado por medio de Decreto Supremo N°001-2015-MINEDU, de fecha 31 de enero de 2015. Link: <https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/105026/001-2015-MINEDU-19-03-2015-10-36-34-DS-N-001-2015-MINEDU.pdf?v=1586905268>.

<sup>3</sup> Link de organigrama: [https://www.gob.pe/rails/active\\_storage/blobs/redirect/eyJfcMfPbHMiOmsibWVzc2FnZSI6IkJBaHBBdTlEliwiZXhwIjpuZDVsLWJwdXliOiJibG9iX2lkn19--1870cac0c3b7d8c799b33bea47ca126953777cdc/organigrama-2018-minedu.pdf](https://www.gob.pe/rails/active_storage/blobs/redirect/eyJfcMfPbHMiOmsibWVzc2FnZSI6IkJBaHBBdTlEliwiZXhwIjpuZDVsLWJwdXliOiJibG9iX2lkn19--1870cac0c3b7d8c799b33bea47ca126953777cdc/organigrama-2018-minedu.pdf).

**1.1.1.2 Presupuesto público.** De acuerdo con la Ley N°31365 “Ley del Presupuesto del Sector Público para el Año Fiscal 2022”<sup>4</sup>, el Presupuesto Público total del Estado para el 2022 fue de poco más de 197 mil millones de soles, de los cuales un aproximado de 36 mil millones de soles, es decir un 18%, fueron destinados a la Función Educación, priorizándose el presupuesto para el retorno a la presencialidad, para el fortalecimiento de la educación superior y para el desarrollo profesional docente y gastos descentralizados<sup>5</sup>. De lo cuales, un monto redondeado de 13 mil millones de soles fue destinado al Pliego 010: Ministerio de Educación<sup>6</sup>, que corresponde al 35% del total del Presupuesto Público del Estado destinado al sector Educación.

Asimismo, de acuerdo con la “Ley de Presupuesto del Sector Público para el Año Fiscal 2023”<sup>7</sup>, el Presupuesto Público total del Estado para el 2023 fue aprobado por el valor de poco más de 214 mil millones de soles, de los cuales alrededor de 42 mil millones de soles, es decir un 20%, se encuentran destinados a la Función Educación. De los cuales, un total aproximado de 13 mil millones de soles fueron destinados al Pliego 010: Ministerio de Educación<sup>8</sup>, que corresponde al 30% del total de Presupuesto Público del Estado destinado al sector Educación.

### **1.1.2 Rol de la Unidad de Planificación y Presupuesto**

La Unidad de Planificación y Presupuesto (UPP) es una de las unidades del MINEDU dependientes de la Oficina de Planificación Estratégica y Presupuesto, quien a su vez depende de la Secretaría de Planificación Estratégica. De acuerdo con el Reglamento de Organización y Funciones (ROF) del MINEDU<sup>9</sup>, la UPP se encuentra a cargo de conducir los procesos de planeamiento y presupuesto del MINEDU, y coordina con las entidades del sector los procesos, según corresponda.

Dentro de las funciones de UPP vinculadas con el puesto del autor se encuentran las de analizar, evaluar, estimar y proponer la priorización de las solicitudes de demanda de presupuesto; brindar seguimiento a la ejecución de presupuesto de las intervenciones al Pliego; conducir y orientar

<sup>4</sup> Anexo 3 de la Ley en mención, publicada por el Ministerio de Economía y Finanzas. Link: [https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/2544704/Anexo\\_3.pdf.pdf?v=1638337308](https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/2544704/Anexo_3.pdf.pdf?v=1638337308).

<sup>5</sup> De acuerdo a la “Guía de Orientación al Ciudadano del Presupuesto Público 2022”, del Ministerio de Economía y Finanzas. Link: <https://www.mef.gob.pe/guia-presupuesto-publico-2022/>.

<sup>6</sup> Anexo 4 de la Ley N°31365 “Ley del Presupuesto del Sector Público para el Año Fiscal 2022”, publicado por el Ministerio de Economía y Finanzas. Link: [https://www.mef.gob.pe/contenidos/presu\\_publ/sectr\\_publ/proye\\_2022/Anexos/Anexo4.PDF](https://www.mef.gob.pe/contenidos/presu_publ/sectr_publ/proye_2022/Anexos/Anexo4.PDF).

<sup>7</sup> Anexo 3 de la Ley en mención, publicada por el Congreso de la República. Link: <https://wb2server.congreso.gob.pe/spley-portal-service/archivo/NDMzMDc=/pdf/Anexo%203>.

<sup>8</sup> Anexo 4 de la “Ley de Presupuesto del Sector Público para el Año Fiscal 2023”, publicado por el Congreso de la República. Link: [https://wb2server.congreso.gob.pe/spley-portal-service/archivo/NjE3NzI=/pdf/ANEXO\\_4%20%20Distribuci%C3%B3n%20del%20Gasto%20por%20Nivel%20de%20Gobierno.%20Pliegos%20y%20Fuentes%20de%20Financiamiento](https://wb2server.congreso.gob.pe/spley-portal-service/archivo/NjE3NzI=/pdf/ANEXO_4%20%20Distribuci%C3%B3n%20del%20Gasto%20por%20Nivel%20de%20Gobierno.%20Pliegos%20y%20Fuentes%20de%20Financiamiento).

<sup>9</sup> Aprobado por medio de Decreto Supremo N°001-2015-MINEDU, y publicado en el Diario el Peruano con fecha 31 de enero de 2015. Link: <https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/1415133/Decreto%20Supremo%20N%C2%B0%20001-2015-MINEDU%20.PDF?v=1621957800>.

en la formulación, seguimiento, análisis y evaluación de los planes, programas y proyectos del MINEDU; y, emitir opinión sobre los proyectos de Convenios o instrumentos con incidencia en los planes y presupuesto del Ministerio.

## **1.2 Detalles del puesto**

### **1.2.1 Funciones generales del puesto**

El puesto del autor tiene por nombre Sectorista de la Unidad de Planificación y Presupuesto. El servicio que ofrece al MINEDU es el de asistencia técnica al equipo UPP para realizar acciones de formulación y programación presupuestal 2023 y análisis de la ejecución presupuestal 2022 de las intervenciones priorizadas de la Dirección de Educación Primaria (DEP), Casa de la Literatura (CASLIT) así como el Programa Presupuestal orientado a Resultados de Reducción de la Violencia contra la Mujer (PPoR RVcM).

El servicio que brinda el autor a la UPP tiene por objetivo dar seguimiento a la ejecución presupuestal de las estrategias priorizadas del nivel primaria, del PPoR RVcM y las actividades desarrolladas por CASLIT, a fin de mejorar la ejecución de los recursos asignados.

En ese sentido, sus funciones consisten en:

- Brindar asistencia en la revisión y análisis de la situación actual de las actividades de CASLIT, DEP y el PPoR RVcM
- Analizar la operatividad presupuestal, así como asistir en el análisis de la implementación de las principales intervenciones de CASLIT y DEP
- Brindar soporte en la elaboración de recomendaciones para mejorar la planificación y la programación, así como dar seguimiento de la ejecución presupuestal de actividades vinculadas las intervenciones priorizadas de CASLIT y DEP
- Participar en reuniones de trabajo con los principales actores involucrados en Educación Básica Regular

### **1.2.2 Funciones específicas del puesto**

El autor se encuentra a cargo de apoyar en la evaluación del proyecto de presupuesto enviado por las Oficinas a su cargo (CASLIT y DEP) y sus intervenciones vinculadas, para la asignación de los recursos correspondientes al siguiente Año Fiscal a ser aprobada por medio de la Ley de Presupuesto Público de cada año.

Asimismo, evalúa las solicitudes de presupuesto adicional enviadas por las Oficinas durante el Año Fiscal en curso, así como las solicitudes de modificación presupuestal, tomando en consideración la cantidad de recursos disponibles en el MINEDU, la normativa presupuestal vigente y las necesidades de CASLIT y DEP, según corresponda.

Por otro lado, apoya en la evaluación y gestión de recojo de saldos de libre disponibilidad de las Oficinas en el proceso de cierre del Presupuesto del Sector Público, a fin de que se proceda con el levantamiento respectivo, del Presupuesto Institucional Modificado (PIM).

De la misma manera, evalúa y apoya en la gestión de las previsiones de presupuesto de las Oficinas para la atención del pago de sus obligaciones en el siguiente Año Fiscal, tomando en consideración la programación de recursos de CASLIT y DEP en el Proyecto de Ley o Ley de Presupuesto del año siguiente.

Por su parte, brinda seguimiento a la ejecución presupuestal de las Actividades Operativas de las Oficinas por medio de la revisión de su Presupuesto Institucional de Apertura y su PIM, así como sus montos Certificados, Comprometidos y Devengados, revisando el porcentaje de avance en línea a su proyección de gasto.

Asimismo, se encarga de la evaluación en materia de planificación y presupuesto de los proyectos de Convenio y Bases de Concursos, verificando que se encuentren alineados a los instrumentos de planificación estratégica correspondientes al Proyecto Educativo Nacional, al Plan Estratégico Sectorial Multianual y al Plan Estratégico Institucional; así como la verificación de que cuente con los recursos para la ejecución de los compromisos de este.

Por otro lado, revisa la información presupuestal cargada por las oficinas en el aplicativo del Centro Nacional de Planeamiento Estratégico del Ministerio de Economía y Finanzas (MEF), así como en el Sistema de Plan Operativo Institucional Multianual (SISPLAN) del MINEDU.

Finalmente, atiende las solicitudes de Acceso a la Información Pública, solicitudes internas de información en materia presupuestal, revisa Planes de Trabajo de eventos, proyectos de Leyes, da opinión sobre Documentos Normativos, entre otros.

## Capítulo 2 Análisis del nivel de competitividad del centro de transbordo de contenedores correspondiente al puerto del Callao en contraste con los puertos de América Latina

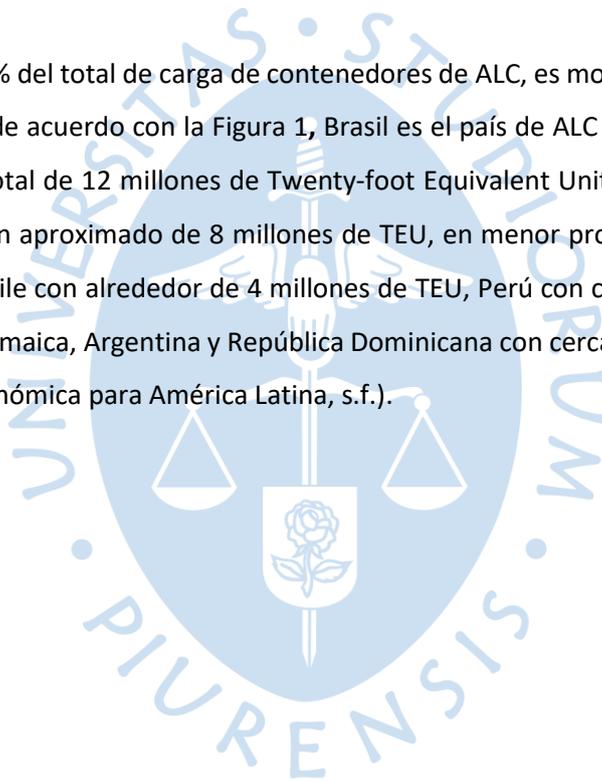
### 2.1 Conceptualización

#### 2.1.1 Descripción de puertos de contenedores en América del Sur

Es importante iniciar el presente capítulo destacando la trascendencia del comercio marítimo en la economía mundial a fin de evidenciar el alcance del análisis de los puertos.

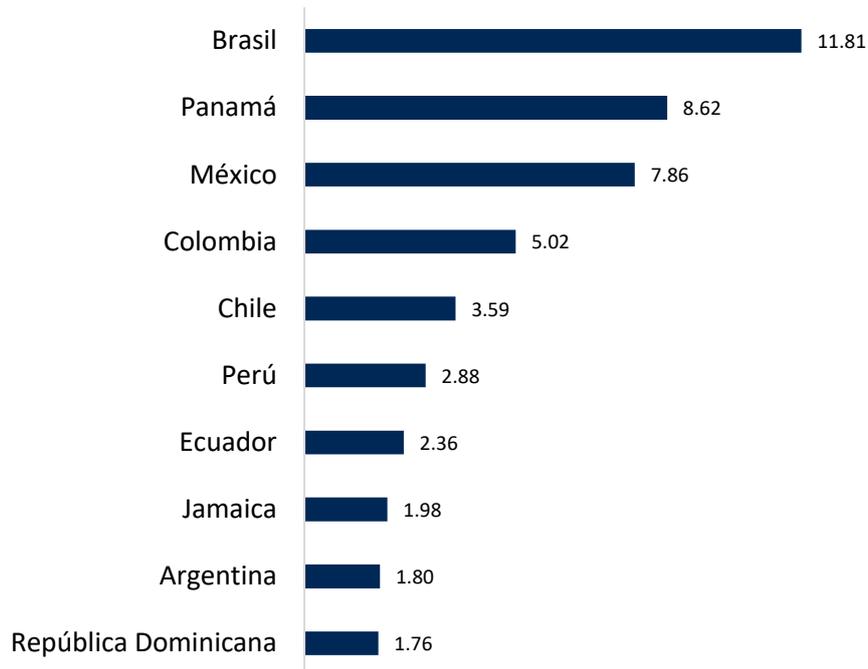
En ese sentido, iniciamos diciendo que más del 80% del volumen del comercio mundial de mercancías es transportado vía marítima (United Nations, 2022). Y, alrededor del 10% del cargamento de contenedores de todo el mundo se encuentra ubicado en la región de América Latina y el Caribe (ALC) (Suárez-Alemán, Serebrisky, & Ponce de León, Competitividad portuaria en América Latina y El Caribe, 2019).

Asimismo, el 83% del total de carga de contenedores de ALC, es movilizadopor 10 países de la región. En ese sentido, de acuerdo con la Figura 1, Brasil es el país de ALC con mayor movimiento de contenedores, con un total de 12 millones de Twenty-foot Equivalent Unit (TEU) al año, seguido por Panamá y México con un aproximado de 8 millones de TEU, en menor proporción se encuentran los países de Colombia y Chile con alrededor de 4 millones de TEU, Perú con cerca de 3 millones de TEU, y finalmente Ecuador, Jamaica, Argentina y República Dominicana con cerca de 2 millones de TEU, por cada país (Comisión Económica para América Latina, s.f.).



**Figura 1***Movimiento de contenedores en los principales países de América Latina. Año 2021*

(Unidad de Medida: TEU en Millones)



*Nota:* el movimiento total de contenedores de los demás países de la región es de 9.95 millones al año.

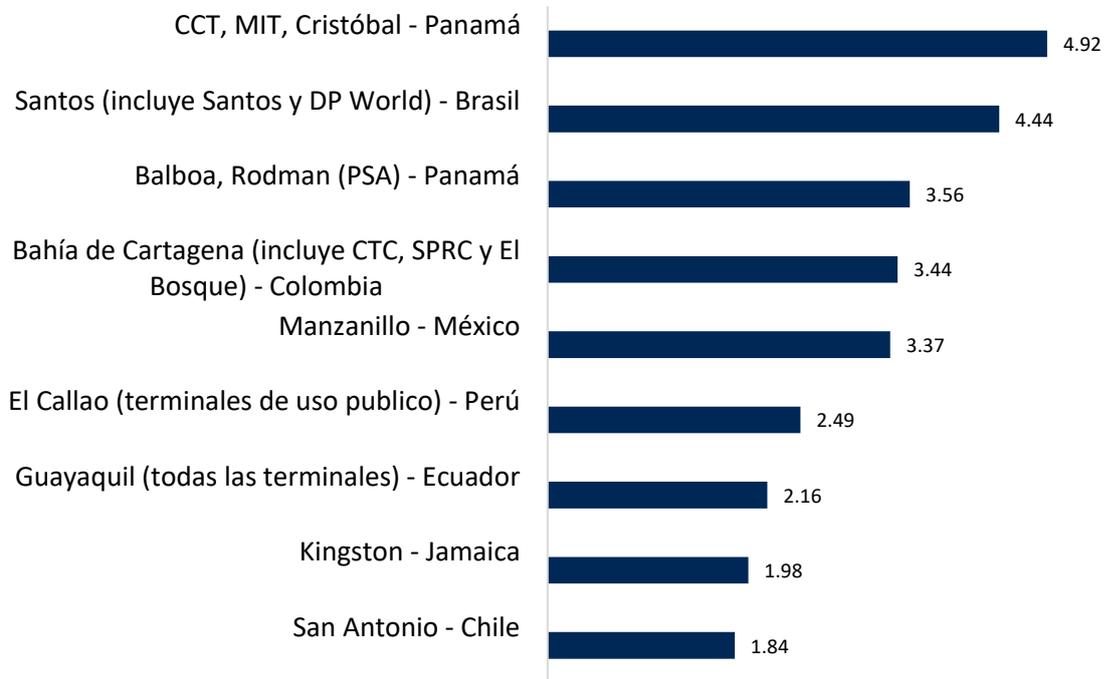
Tomado de la Comisión Económica para América Latina (CEPAL), de las Naciones Unidas. Elaboración propia.

Por su parte, el 48% de rendimiento de carga de contenedores se encuentra concentrado en un aproximado de 10 puertos de ALC. En la Figura 2 se puede observar un mayor movimiento de contenedores en aquellos puertos donde la cantidad de unidades operativas y comerciales es mayor (Comisión Económica para América Latina, s.f.).

**Figura 2**

*Movimiento de contenedores en los principales puertos de América Latina. Año 2021*

(Unidad de Medida: TEU en Millones)



*Nota:* CEPAL, de las Naciones Unidas Elaboración propia

### **2.1.2 Descripción de los puertos del Perú**

El Sistema Portuario Nacional cuenta con un total de 60 terminales portuarios y 41 embarcaderos, alrededor de todo el litoral peruano. Al respecto, de los 60 terminales portuarios, 14 son de uso público y 46 de uso privado (Autoridad Portuaria Nacional, 2022). Y, de los 14 de uso público, 5 son de ámbito acuático fluvial y 9 de ámbito acuático marítimo.

Asimismo, el departamento de Lima (incluida la Provincia Constitucional del Callao), tienen un total de 17 terminales portuarios, todos ellos de ámbito acuático marítimo destinados a la actividad Comercial. De los mismos, 4 son de ámbito Regional y 13 de ámbito Nacional; 14 son de uso Privado y 3 de uso público. Éstos se encuentran ubicados en las localidades de Paramonga, Supe, Ventanilla, Oquendo, Callao, Lurín y Cañete. El tráfico relevante de estos terminales es de químicos, hidrocarburos, aceite de pescado, gas, bio diesel, gas, concentrado de minerales, y, generales, graneles y contenedores.

En ese sentido, del total de 17 terminales del departamento de Lima (incluida la Provincia Constitucional del Callao), el 59% se encuentra ubicado en la región del Callao, siendo un total de 10 terminales, dentro de los cuales, se encuentran los únicos dos terminales del Perú que cuentan con tráfico relevante correspondiente a contenedores. Estos son el Terminal Norte Multipropósito y el Nuevo Terminal de Contenedores – Zona Sur.

El Terminal Norte Multipropósito es un terminal marítimo con actividad comercial ubicado en la región del Callao, localidad del Callao. Se encuentra administrado por APM Terminals Callao S.A. Su tráfico relevante es de graneles, carga fraccionada, líquidos y contenedores. Tiene alcance nacional y es de uso público.

Por su parte, el Terminal de Contenedores – Zona Sur es un terminal marítimo con actividad comercial, también ubicado en la región del Callao, localidad del Callao. Se encuentra administrado por DP World Callao S.R.L. Su tráfico relevante es de contenedores. Y, de la misma manera, tiene alcance nacional y es de uso público (Autoridad Portuaria Nacional, 2019).

### **2.1.3 Definición de competencia**

**2.1.3.1 Desde el punto de vista de las empresas portuarias.** Para definir la competencia, en primer lugar, se identifican los componentes que toma en cuenta una naviera para elegir entre ir a un puerto u otro. Dicho desde el punto de vista de un puerto, cuáles son los componentes que debe tomar en cuenta una empresa portuaria, a fin de lograr que su puerto sea más atractivo para las navieras, respecto a otros. Para eso, se toman en consideración factores como los costos (es decir, las tarifas portuarias), el tiempo (visto desde el lado de la eficiencia de un puerto para la carga/descarga de contenedores y otros servicios que presta), entre otros.

De acuerdo con la tesis doctoral de la Universidad de Oxford del profesor Koi Yu (2006), la competitividad de un puerto es descrita por los siguientes factores:

- La capacidad de un puerto para convencer a los usuarios potenciales de pagar una cierta cantidad de dinero a fin de utilizar sus servicios. Esta cantidad de dinero deberá asegurar, de manera mínima, la supervivencia a corto plazo del puerto y permitirle mantener una determinada cuota de mercado en un período de tiempo.
- La ubicación geográfica de un puerto en términos de proximidad a los puertos o regiones de destino. Esto afecta en primer lugar el costo del viaje, principalmente el costo de operación del buque entre su origen y su destino; y, en segundo lugar, la duración del viaje, es decir, el período de tiempo que el usuario del puerto puede aceptar para que su embarcación viaje desde el origen hasta el destino.
- El factor portuario que incluye los siguientes componentes:
  - o Costo monetario: son los pagos que realiza el usuario en el puerto, tales como el cargo por manipulación de contenedores, tasas portuarias, entre otros.
  - o Tiempo: es la cantidad habitual de horas/días que los usuarios del puerto esperarían que sus buques permanezcan en un puerto, en consideración de que el tiempo en el que incurre el manejo de los contenedores genera sobrecostos sobre los usuarios. En ese sentido, aquí también se considera la eficiencia del puerto, es decir, la capacidad

de un puerto de terminar el proceso de manejo de contenedores de manera más rápida, efectiva y segura.

- Factores cualitativos: estos consisten en la puntualidad y confiabilidad, operación (infraestructura, superestructura, acceso portuario, TI y tecnología avanzada, entre otros), comercio y gobernanza.
- Asimismo, la presente tesis destaca otros factores que no son del todo objetivos pero que también influyen sobre la competitividad de un puerto, estos consisten en el poder de negociación entre los usuarios y proveedores del puerto, la comercialización y la capacidad de persuasión de los clientes para utilizar el puerto.

Por otro lado, se encontró la investigación de Costa, Brieva, & Iriarte (2004), donde definen que la capacidad de un país para que sus puertos sean competitivos reside, en gran medida, en la cantidad y calidad de los servicios de infraestructura. Asimismo, refieren la trascendencia de contar con tecnologías eficientes de almacenamiento, transporte y comunicación. Es así que la presente investigación, a diferencia de lo planteado por el profesor Koi Yu (2006), precisa que no basta con que los puertos cuenten con una ubicación favorecedora a fin de que sea más competitivos. Por lo cual, enfatiza que el nivel de competencia se encuentra sujeto al poder de decisión de los navieros, la amenaza que supone el tráfico terrestre, y la rivalidad entre los puertos.

**2.1.3.2 Desde el punto de vista regulatorio.** De manera práctica, los componentes de mayor relevancia para la elección de un puerto por sobre otro, serían los descritos en los párrafos precedentes. Ahora bien, la siguiente pregunta sería, cómo lograr que un puerto tenga los incentivos para mejorar en términos de eficiencia y reducción de costos. Para eso, a continuación, presentamos bibliografías que inciden en la importancia de que existan reglas precisas sobre las concesiones, normas y regulaciones que mejoren el nivel de competitividad, así como políticas ex ante y ex post, sobre todo cuando se busca que se consiga un mayor nivel de competencia a partir del incremento de la participación del sector privado.

Es así como iniciamos diciendo que el Banco Interamericano de Desarrollo (BID, 2019) hace un enfoque de la competitividad y la eficiencia portuaria desde una perspectiva de concesión. Al respecto, precisa que las principales reglas que favorecen la competencia dentro de los procesos de concesión consisten en:

- Participación del organismo de competencia en la licitación: estos organismos se encargan de alcanzar condiciones competitivas o de eficiencia en el mercado. Por lo cual, no les implica buscar el beneficio de los actores que se involucran de manera directa con el contrato de concesión.
- Promoción explícita de competencia intraportuaria: referido a las licitaciones abiertas para terminales de uso público, lo que promueve la especialización, adaptación, innovación y

previene el poder excesivo de los proveedores de los servicios portuarios, permitiendo de esa manera beneficiar a las economías locales y nacionales, a los consumidores, industrias exportadoras, entre otras.

- Regulación explícita sobre la integración vertical u horizontal: consisten en reglas que, principalmente, restringen a las compañías de retener a partir de cierto porcentaje de una concesión portuaria; o reglas que restringen, a los grupos empresariales que transfieren una significativa cantidad de carga en la región, el porcentaje de derechos políticos y/o económicos en el concesionario.

De la misma manera, la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL, 1999) indica la importancia de contar con normativas y regulaciones que mejoren la competitividad de los operadores privados. En ese sentido, precisa que, en un entorno centrado en la actividad comercial, será necesaria la participación de la empresa privada para la dotación de instalaciones y prestación de servicios portuarios, a fin de mejorar el nivel de competitividad.

Por lo cual, tanto el BID (2019) como la Maritime Policy & Management journal (2017), indican la importancia de contar con políticas ex ante que permitan a los organismos reguladores establecer reglas que maximicen la competencia de los mercados, principalmente, cuando los objetivos de política consisten en atraer a operadores privados a los puertos, en los procesos de concesión competitivos; así como políticas ex post que monitoreen la competencia en el mercado.

**2.1.3.3 Diferencia entre competencia intraportuaria e interportuaria.** La competencia intraportuaria se da entre operadores de un mismo puerto a fin de conseguir un determinado tráfico. Esta solo es posible cuando hay varios operadores independientes en el mismo puerto. Se tiene como ejemplo en el Perú, la competencia entre el terminal Muelle Sur concesionado a DP World, con el Muelle Norte concesionado a APM Terminals.

Por otro lado, la competencia interportuaria es la rivalidad que existe entre puertos diferentes por atraer tráfico que pueden usar cualquiera de ellos. En este caso, la competencia se da principalmente entre operadores, además de la que puede haber entre autoridades o administradores portuarios.

#### **2.1.4 Competitividad portuaria en el Perú**

En ese sentido, sobre las definiciones y formas de medición de la competitividad descritas en el apartado anterior, haremos una revisión de la competitividad de los puertos en el Perú, con principal enfoque en los puertos del Callao.

Es así que, Sara Manayay (2015), Analista de Macroconsult, precisa que se ha fortalecido el desarrollo portuario peruano a partir de la política de concesiones a través de asociaciones público-privadas (APP) impulsadas por el Gobierno en los últimos años. Indica que, para la mejora de la competitividad en el Perú, se ha invertido, principalmente, en infraestructura. Sin embargo, no se ha

dado relevancia a la mejora de la cadena logística, tales como el acceso terrestre (que actualmente se encuentra congestionada), y el intercambio intermodal entre mercancías. Estos componentes generan altos costos logísticos a las empresas exportadoras e importadoras. Por lo cual, el presente análisis de opinión sugiere que se invierta en migrar a la integración puerto – ferrocarril, a fin de que se reduzcan los costos y mejore la competitividad, principalmente, en los puertos del Callao y Matarani.

Al respecto, sobre la base de la sugerencia de la autora Manayay referente a la inversión ferroviaria, se identifica como otro medio de desarrollo de la competitividad, la mejora en la gestión del cabotaje nacional, por medio de las mejoras, principalmente, en los aranceles. Esto generaría incentivos a las empresas a impulsar este negocio; las mismas que, por temas de costos y principalmente normas en el Perú, hoy no lo ven como un beneficio atractivo. Actualmente, el desarrollo en la gestión del cabotaje se ha impulsado en otros países en la región como es el caso de Brasil, así como en la mayor parte de los puertos de Europa.

Por su parte y como medidas similares a las planteada por Manayay, pero detallado por medio de proyectos específicos, se encontró la opinión de Rollin Thorne Davenport (2021), Analista de la Revista de Marina, en la cual, explica la importancia de aumentar competitividad portuaria nacional a través de tres proyectos: la creación del antepuerto del Callao, con la finalidad de establecer al terminal portuario del Callao como el puerto más importante de América Latina, tomando medidas para mejorar la eficiencia del transporte terrestre hacia el puerto del Callao, aumentando la cantidad de vehículos de carga que ingresan al terminal portuario, lo que se vería reflejado en el ahorro de costos operativos y logísticos. El segundo proyecto que el autor propone es la creación del Mega Puerto de Chancay cuya finalidad principal es descentralizar la capacidad portuaria nacionales y a la vez descongestionar el puerto del Callao. Por último, propone la creación del Puerto de San Juan de Marcona, orientado básicamente a las exportaciones mineras de los yacimientos como Las Bambas (Apurímac), Antapaccay (Cusco), Mina Justa (Ica), entre otros.

Ambos autores brindan especial atención a la importancia de generar menor congestión portuaria, a fin de que se mejore la eficiencia en los puertos.

De la misma manera, se identificó la necesidad de incrementar el nivel de competitividad por medio de la adopción de medidas consensuadas a nivel de América Latina (AL); por lo que, en el 2019, se llevó a cabo el seminario “Relaciones Puerto-Ciudad: Competitividad Global, Sostenibilidad Local”, donde la Comisión Interamericana de Puertos de la Organización de los Estados Americanos (OEA), Autoridad Portuaria Nacional (APN) y la Autoridad Portuaria Santander, reunió a autoridades de AL a fin de tratar temas correspondientes a i) los motores y tendencias de cambio en las ciudades portuarias latinoamericanas, ii) ciudades portuarias y territorios inteligentes, y, iii) la planificación estratégica de ciudades portuarias. Al respecto, el gobernador del Callao indicó su compromiso por disminuir la congestión de la actividad portuaria, incrementar los estándares de transporte, acopio y embarque de

mercancías, por medio de la mejora tecnológica y contando con la certificación internacional correspondiente. Es así que, como complemento a lo indicado los dos autores previos, el gobernador del Callao indicó su compromiso por mejorar la eficiencia portuaria.

Vistos los puntos de vista de los tres autores, aún queda un extenso espacio para ampliar la competitividad de los puertos en el Perú. Se identificó como principales problemas a ser tratados, la congestión portuaria y la necesidad de integración. Para lo cual, se cuentan con alternativas de solución como la mejora en la cadena logística, migrar a la integración puerto – ferrocarril, y la creación de un antepuerto para que incrementen los vehículos de carga que ingresan al terminal. Es así que, como indicó el docente de la Escuela de Posgrado de la Universidad San Ignacio de Loyola, el sr. Luis Torres, las mejoras portuarias permitirán el incremento en la productividad y competitividad de las empresas peruanas que exportan y producen para el mercado local, y beneficiará a los consumidores.

#### **2.1.4.1 Organismos que fomentan la competitividad en el Perú**

En primer lugar, se encuentra la Autoridad Portuaria Nacional se encarga del Sistema Portuario Nacional que se encuentra adscrito al Ministerio de Transportes y Comunicaciones, teniendo la capacidad de crear y emitir normas jurídicas por delegación del MTC. Es la encargada de dar autorizaciones para la construcción de nuevos puertos, ampliación y remodelación de los mismos. Culminado los trabajos realiza una verificación del proyecto y otorga la licencia portuaria de operatividad.

Si la prestación de servicios a terceros en terminales portuarios de titularidad y uso privado afecta el cumplimiento del Plan Nacional de Desarrollo Portuario en puertos públicos, la Autoridad Portuaria Nacional podrá denegar dicha prestación, en cumplimiento a la Ley N°27943 “Ley del Sistema Portuario Nacional” (Ley N°27943, 2003).

Promueve la inversión privada en los puertos a través de concesiones, además gestiona la armonización entre los diferentes actores públicos o privados que desempeñan tareas y brindan servicios en el puerto.

Por otro lado, se encuentra el Organismo Supervisor de la Inversión en la Infraestructura de Transportes de Uso Público (OSITRAN). Es responsabilidad de OSITRAN establecer las tarifas en los mercados donde la competencia es limitada debido a la explotación de infraestructuras portuarias de uso público, además, se encarga de supervisar el correcto y eficiente cumplimiento de los contratos de concesión de acuerdo a las leyes actuales.

Las funciones que cumple OSITRAN las ejerce procurando eficiencia de las actividades y servicios portuarios, considerando que los costos y tarifas que cobran los puertos nacionales guarden concordancia con los servicios que brinda, de esta manera incide en la competitividad de los puertos nacionales con los puertos internacionales. Para el cálculo de costos y tarifas OSITRAN tiene en cuenta

que deben guardar concordancia y los conceptos se homologuen los principales y más modernos puertos internacionales.

Por su parte, el Instituto Nacional de Defensa de la Competencia y de Protección de la Propiedad Intelectual (INDECOPI) es el organismo encargado de garantizar y hacer cumplir las normas que regulan la libre y leal competencia.

#### **2.1.4.2 Análisis de las bases normativas sobre la competitividad en el Perú**

El presente capítulo tiene como fin identificar la base normativa peruana vinculada con la competitividad de puertos en el Perú. En ese sentido, se contrastarán las normas de competitividad, con la bibliografía relevante, a fin de identificar evidencia que soporte la reglamentación existente en el Perú.

En primer lugar, encontramos como pilar, la Ley N°27943 “Ley del Sistema Portuario Nacional” (Ley N°27943, 2003), la misma que tiene como finalidad, entre otras, el promover el desarrollo y la competitividad de los puertos en el Perú.

En su Artículo N°3 correspondiente a los Lineamientos de la Política Portuaria Nacional, se muestran, en líneas generales, los siguientes lineamientos esenciales vinculados con la competencia en puertos, los mismos que se desarrollan a lo largo de la Ley: i) fomento y planeamiento de la competencia de los servicios de los puertos y la promoción del comercio nacional, regional e internacional, ii) promoción de la competitividad internacional del sistema portuario nacional, y iii) promoción del libre acceso, leal competencia y libre concurrencia al mercado de los servicios portuarios.

Es así que, sobre la base de la Ley N°27943, se desarrollan pautas en materia de infraestructura, contratos y compromisos, tarifas portuarias y, mercado de actividades y servicios portuarios, los mismos que se encuentran reglamentados a fin de promover la competencia del sistema portuario peruano.

##### **2.1.4.2.1 Artículo 10 “Administración de Infraestructura Portuaria” de la Ley N°27943**

En primer lugar, se analizará la administración de infraestructura portuaria. Por lo cual, requerimos definirla. De acuerdo con el Gobierno del Perú, la infraestructura portuaria consiste en las obras civiles e instalaciones que se construyen o se encuentran situadas en los puertos. Estas tienen como objetivo facilitar el transporte e intercambio modal. Existen infraestructuras ubicadas, i) en el acceso acuático (tales como canales, zonas de aproximación, señalización), ii) zonas de transferencia de carga, así como tránsito de pasajeros (como muelles, espacios de almacenamiento, muelles flotantes), y iii) acceso terrestre que contactan con la circulación vial nacional.

Posterior a su definición procedemos a indicar que, de acuerdo con el artículo N°10 de la Ley N°27943, el Ministerio de Transportes y Comunicaciones (MTC) podrá otorgar temporalmente la administración de una infraestructura al sector privado; sin uso exclusivo de dicho bien para la

prestación de servicios portuarios que se presten en libre competencia, por lo que la explotación económica de dichos bienes no puede impedir el acceso de los usuarios intermedios a la infraestructura portuaria que éstos requieren necesariamente para proveer sus servicios.

En el presente artículo, encontramos dos definiciones alusivas al concepto de competencia: el sector privado y la infraestructura. A continuación, se desarrollarán ambos conceptos sobre la base de la bibliografía identificada que permita buscar si se cuenta soporte sobre la relevancia de ambos componentes en la normatividad.

#### **2.1.4.2.1.1 Intervención privada**

En primer lugar, se resalta la trascendencia de la intervención privada. Es así que, de acuerdo con la CEPAL (1999), los puertos que se centran en la actividad comercial, como es el caso de los puertos en el Perú, requieren de la participación de las empresas privadas a fin de que apoyen en la prestación de servicios portuarios, así como en la dotación de instalaciones.

Sin perjuicio de la temporalidad de espacio entre la relevancia del actor privado dentro del sistema portuario, y la evidencia empírica que lo demuestre en un contexto actual; se identificó un estudio más reciente del BID (2019) donde precisa la trascendencia de que se cuenten con políticas que maximicen la competencia sobre todo cuando se tiene por objetivo contar con empresas privadas en los puertos. Este último estudio cobra mayor relevancia considerando que se analizan los puertos de América Latina y el Caribe.

Por su parte, el estudio de Trujillo & Tovar (2012) precisa que la participación del aparato privado es una práctica que se viene llevando a cabo en el sector portuario de manera recurrente respecto para la prestación de servicios; sin perjuicio de ello, precisa que un aspecto de mayor trascendencia que se viene desarrollando de manera reciente es la aparición del sector privado en la construcción de la infraestructura portuaria. Asimismo, como conclusión plantea que la participación de las empresas privadas dentro de los puertos genera un mayor dinamismo competitivo, considerando que los puertos requieren de elevados presupuestos para su modernización y atención de nuevas demandas.

Desde finales del siglo XX, el proceso de privatización de los distintos sectores en el Perú, ha llevado a una creciente mejora en términos económicos. La reglamentación actual sobre la promoción de las empresas privadas dentro del sector portuario, aprobada en el 2003, es un signo más de las nuevas reglas puestas por el Gobierno del Perú por promover la inversión privada, a fin de que haya un desarrollo más eficiente en la economía del país. Existe evidencia que brinda soporte a la idea de que el sector privado es trascendente a fin de que el conjunto de empresas, en su búsqueda por captar la mayor participación de mercado atrayendo a más clientes, invierta en generar mejoras en su eficiencia, calidad de servicio, entre otros. Por lo cual, este apartado buscó sustento, de manera

específica, sobre la participación de las empresas privadas en los puertos. Al respecto, se identificó bibliografía de distintos cortes en el tiempo que permitieron demostrar la importancia del sector privado.

Sin perjuicio de ello, otro aspecto trascendente vinculado con la privatización portuaria, consiste en conocer el nivel de participación de las empresas privadas. Esto es, qué tan eficiente para la competitividad resulta que existan muchas empresas donde la cantidad de contenedores es tan poca que resulta óptimo que esta sea limitada a un número más reducido de empresas. Es así que, Trujillo & Tovar (2012) brindan detalle sobre el nivel y el tipo de competencia más adecuado, dependiendo del volumen anual de contenedores, medido por TEU, de acuerdo con el detalle de la siguiente tabla:

**Tabla 1**

*Umbral para determinar el tipo de competencia en los terminales portuarios*

<b>Competencia</b>	<b>Volumen anual (TEU)</b>	<b>Tipo de competencia</b>	<b>Contrato</b>	<b>Detalle</b>
Intrapuertos	Menor a 30,000	Por el servicio	Licencia	No es necesaria la existencia de más de un terminal y un operador, el cual debería estar regulado en sus tarifas.
Intraterminal	Entre 30,000 y 100,000	Por el servicio	Licencia / Concesión	Se podría establecer algún tipo de competencia dentro del propio terminal, a fin de que existan empresas estibadoras que compitan con ofertas alternativas para los usuarios (precios / calidad de servicios).
Interterminal	Entre 100,000 y 300,000	Entre terminales	Concesión	Se puede diseñar un puerto con varias terminales especializadas, operadas por distintas empresas, y en principio se establecería competencia entre ellas a nivel de terminal. El operador portuario, además de sus funciones de manipulación de mercancía, puede contar con labores de ampliación de infraestructura, a través de contratos de concesión.
Interpuertos	Mayor a 300,000	Entre puertos	Concesión	Para esta cantidad de contenedores, resulta eficiente contar con puertos

				alternativos que compitan por atraer tráfico. En el caso de que esta competencia fuese efectiva, se reduciría la necesidad de establecer regulación sobre las tarifas de los operadores de las terminales, sin dejar de lado la relevancia de contar con correctos contratos de concesión.
--	--	--	--	--

*Nota:* Trujillo & Tovar (2012). Elaboración propia.

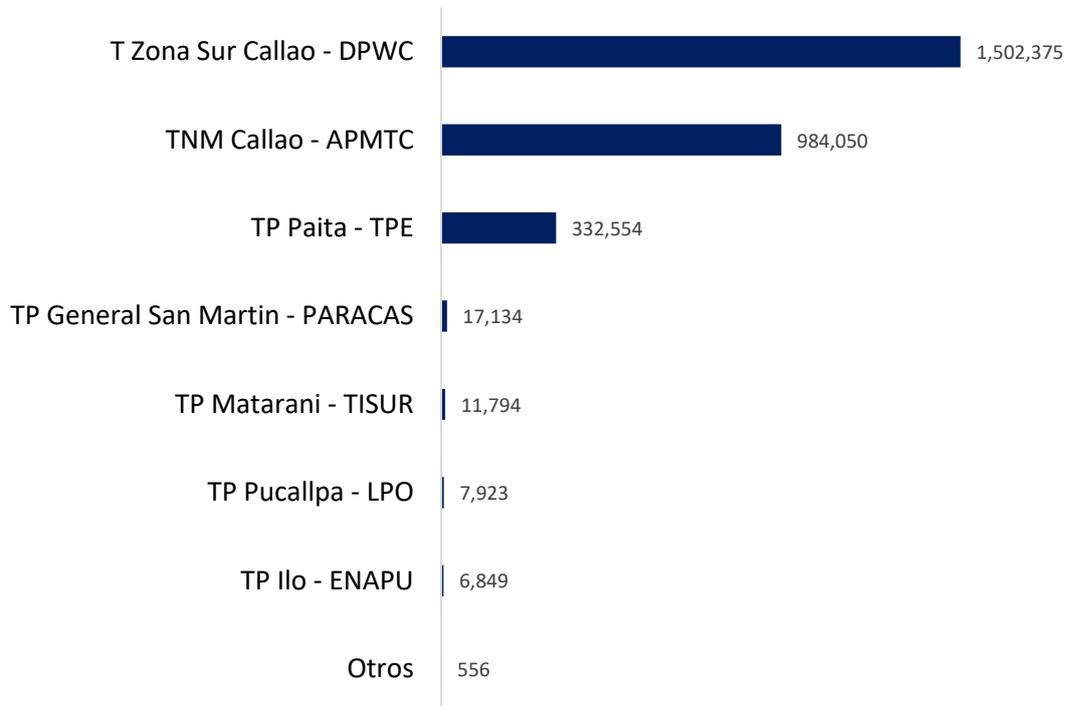
Es así que se procedió a hacer una revisión del movimiento de carga de contenedores en los terminales portuarios de uso público del Perú, y se identificó que los puertos administrados por DP World y APM Terminals cuentan con la mayor cantidad de movimiento de contenedores respecto a los demás terminales portuarios del Perú, con un total de 1,50 y 0.98 millones de TEU, respectivamente. Es así que, haciendo el contraste de ambos terminales respecto a la Tabla 1, se verifica que, para la cantidad de volumen anual de contenedores, al estar por encima de los 300,000 TEU, entonces resultaría una opción el contar con puertos alternativos que incrementen el nivel de competencia a fin de que atraigan un mayor nivel de tráfico de naves. Esto equivale a decir la existencia de competencia interportuaria. Al respecto, cabe precisar que, a la fecha, estas corresponden a los dos más grandes terminales de contenedores del Perú.

Lo mismo se podría decir del Terminal Portuario de Paita. Actualmente cuenta con una empresa prestadora, denominada Terminales Portuarios Euroandinos Paita S.A. Sin embargo, a diferencia de los dos puertos descritos en el párrafo precedente, este terminal cuenta con 332,554 TEU anuales. Es decir, el nivel de competencia al cual podría estar asociado está entre competencia interportuaria e interterminal.

Finalmente, se encuentran los terminales portuarios General San Martín (ubicado en Paracas), Matarani (ubicado en Arequipa), Pucallpa (precísese que, a diferencia de los demás puertos, este se conduce por vía fluvial), Ilo (ubicado en Moquegua), todos estos, por debajo de 30,000 TEU anual. Al respecto, de acuerdo con la Tabla 1, no resultaría necesario más de un terminal y un operador. Es decir, la competencia podría realizarse intrapuertos por el servicio.

**Figura 3***Movimiento de contenedores en los terminales portuarios de uso público*

(Unidad de Medida: TEU)



*Nota:* Autoridad Portuaria Nacional. Link: [Movimiento de carga en las instalaciones de uso público - anual 2021.pdf.pdf \(www.gob.pe\)](#). Elaboración propia.

**2.1.4.2.1.2 La infraestructura**

Por otro lado, el artículo 10 de la Ley N°27943 hace referencia al concepto de infraestructura. Al respecto, indica que el MTC tiene la opción de otorgar, de manera temporal, la administración de una infraestructura al sector privado; sin uso exclusivo de dicho bien para la prestación de servicios portuarios que se presten en libre competencia.

Para lo cual se cuenta con la tesis doctoral del profesor Koi Yu (2006), quien señala que un factor que promueve la competitividad portuaria consiste en su operación, esto es, factores como la infraestructura, TI y tecnología avanzada. De la misma manera, la investigación de Costa, Brieva, & Iriarte (2004), concluyen, de manera similar, que la cantidad y calidad de los servicios de infraestructura conllevan a que los puertos de un país sean más competitivos.

**2.1.4.2.2 Artículo 13 “Tarifas portuarias” de la Ley N°27943**

Y, en segundo lugar, se analizarán las tarifas portuarias. Para lo cual, será relevante iniciar con su definición. Las tarifas corresponden a la retribución económica exigida por la prestación de actividades o servicios portuarios sujetos a regulación.

Al respecto, el artículo 13 de la Ley N°27943 indica que la utilización de bienes portuarios de uso público, ya sea que pertenezcan al sector público o al privado, y que no se realice bajo el régimen de libre competencia, requiere del pago de tarifas. La forma en que se determinan esas tarifas se basa en el régimen tarifario establecido por OSITRAN, siguiendo las propuestas de la APN y/o las Autoridades Portuarias Regionales.

Por lo cual, se buscó bibliografía que permitiese determinar la trascendencia de las tarifas sobre la competitividad de los puertos. Sobre lo cual, se identificó la tesis doctoral del Ingeniero Navas (2002), quien analiza la relación entre la política tarifaria de un puerto con otros factores de competencia entre puertos, así como dentro del puerto y el transporte marítimo. De su análisis a los puertos de España identifica que reducciones en las tarifas de hasta un 50% no tienen repercusión significativa sobre la competencia de los puertos españoles.

## **2.2 Análisis**

### **2.2.1 Análisis de la competitividad de los principales puertos de América Latina y el Caribe**

#### **2.2.1.1 Descripción de los principales puertos de América Latina**

Para la evaluación de la competitividad de los terminales portuarios de Perú, respecto a América Latina, se utilizaron las concesiones con mayor movimiento de contenedores en la región de las cuales se obtuvo información, utilizándose como muestra las concesionarias ubicadas en Chile, Colombia, Ecuador y México, a fin de contrastar con los terminales portuarios concesionados a DP World y APM Terminales. Por lo cual, se partirá de una descripción general, así como un detalle de su rendimiento en el 2021 de los países de América Latina, sobre los cuales se hizo un posterior análisis con Perú.

##### **2.2.1.1.1 DP World San Antonio – Chile**

En primer lugar, se parte con una reseña histórica. En el 2011, Puerto Central S.A obtuvo la concesión por 20 años para operar el Frente de Atraque Costanera-Espigón del Puerto de San Antonio, tras ganar una licitación organizada por la Empresa Portuaria San Antonio. Con misma fecha, se creó la sociedad Puerto Central S.A. con el objetivo específico de construir, desarrollar, mantener, reparar y explotar el frente de atraque Costanera Espigón en el puerto de San Antonio. El contrato de concesión con Empresa Portuaria de San Antonio tiene una duración de 20 años con posibilidad de ser prorrogados por 10 años adicionales. La concesión se enmarcó en la Ley N°19.542 “Moderniza el sector portuario estatal”, la misma que permite la participación del sector privado en el proceso de modernización de los puertos de Chile.

En el 2019, Puertos y Logística S.A., la compañía matriz de Puerto Central S.A., fue adquirida por Dubai Ports World. Como resultado, cambió su nombre a DP World San Antonio. La compañía matriz también cambió su nombre a DP World Chile.

Ahora bien, conceptualizando, la región de Valparaíso alberga a los dos puertos más importantes de Chile, estos son, San Antonio y Valparaíso. El puerto de San Antonio cuenta con tres terminales concesionadas: San Antonio Terminal Internacional, Terminal de Graneles Panul y DP World San Antonio, además de un terminal de graneles líquidos, manejado por la Empresa Portuaria de San Antonio. Por otro lado, el puerto de Valparaíso cuenta con dos terminales concesionadas, estos son, Terminal Pacífico Sur y Terminal Cerros de Valparaíso.

Al respecto, la mayor parte del volumen de carga de la región de Valparaíso se mueve en contenedores (76,0%), seguido por graneles sólidos (12,5%), carga fraccionada (8,1%), y graneles líquidos (3,4%).

De acuerdo con la Memoria Anual 2021 de DP World Port Terminals San Antonio, para el año 2021, la transferencia de carga en la región de Valparaíso (excluyendo los puertos de Ventanas y Quintero), se encuentra dominada por San Antonio Terminal Internacional con una participación del mercado regional de 36%, seguido por los dos terminales de Valparaíso en conjunto con 27%, DP World San Antonio con una participación del 27%, Panul con 10% y el sitio 9 con una participación total del 0.3%.

Por otro lado, dentro de los servicios de transferencia con los que cuenta DP World de San Antonio, se encuentra la carga o descarga, el estiba o desestiba, el embarque o desembarque, porteo, carga o descarga a transportes terrestres, almacenamiento, apilamiento o depósito comercial, emisión de documentos para registrar la recepción y despacho de la carga, comprendiendo su administración y gestión, e incluyendo todos los recursos y actividades necesarias para la prestación de estos servicios.

#### **2.2.1.1.2 SPRC Cartagena (Colombia)**

En primer lugar, se encuentra su reseña histórica. En el año 1991, el congreso aprueba la Ley 1 “Por la cual se expide el estatuto de Puertos Marítimos y se dictan otras disposiciones”, que sienta las bases para privatizar los puertos en Colombia.

Posterior a lo cual, en el año 1993, la Sociedad Portuaria Regional de Cartagena (SPRC) obtuvo la concesión del terminal marítimo de Manga por un período de 40 años. Como parte de esta concesión, la SPRC está a cargo de administrar el terminal y realizar inversiones en conformidad con un Plan Maestro de Desarrollo.

De ahí, conceptualizando: La Bahía de Cartagena es un puerto localizado en el parte noroccidental de Colombia, frente a las costas de Caribe, a una distancia de 265 millas náuticas del Canal de Panamá. Cuenta con un muelle de 700 metros de largo, con capacidad de carga y descarga de barcos hasta 150,000 toneladas de peso muerto. Debido a su ubicación estratégica tiene conexión con más de 842 puertos a nivel mundial en 148 países.

Por su parte, brinda servicios de carga y descarga de contenedores, moviliza carga general y de vehículos, carga especial y de proyectos. Ofrece servicios de estiba y desestiba, suministro de agua

potable y combustible, retiro y tratamiento de sentinas – basuras – por operación, muellaje para embarcaciones de carga, cruceros y embarcaciones menores, y atraque de buques hasta de 16,000 TEU.

#### **2.2.1.1.3 SSA México Manzanillo**

Como reseña histórica se tiene que en el año 2022 la empresa SSA México compró la empresa Operadora de la Cuenca del Pacífico (OCUPA), concentrando de esa manera el 57.5% de operaciones de contenedores del Puerto de Manzanillo. Con dicha adquisición el área total que ocupa SSA México dentro del Puerto de Manzanillo es de 361,325 m<sup>2</sup>.

Conceptualizando, el Puerto de Manzanillo está ubicado en el estado de Colima - México, en las costas del Océano Pacífico. Su ubicación privilegiada le ha permitido ser destino obligatorio de diversas navieras que operan por el Pacífico (Asia - Norte América y Sudamérica), convirtiendo a Manzanillo como la puerta de comercio de México con el oriente.

El puerto de Manzanillo cuenta con 437 hectáreas incluyendo área de agua, muelles y almacenamientos, operadas por 14 diferentes empresas de capital privado y público, dentro de las cuales destaca SSA México.

De acuerdo a datos proporcionados por el Gobierno de Mexicano el puerto de Manzanillo “Es la principal entrada de Contenedores, con una participación del 68% en el Pacífico Mexicano y el 46% en todo el país”.

#### **2.2.1.1.4 ICTSI Group Company (Guayaquil - Ecuador)**

Como reseña histórica se tiene que los Terminales de Contenedores del Puerto de Guayaquil se encuentran operados por la compañía Contecon Guayaquil S.A., empresa de Ecuador constituida en el año 2007 y que forma parte del International Container Terminal Services, Inc.

De manera contextual, El Puerto Marítimo Libertador Simón Bolívar está localizado en la costa occidental de América del Sur, en un brazo de mar, a 10 kilómetros del centro de la ciudad.

Por su parte, brinda servicios de carga contenerizada (que incluyen sistemas de pesajes en las grúas de muelle y patio, recepción y despacho de mercancías, distintos tipos de contenedores, cámaras de frío para la atención de carga perecible), carga general y depósito de vacíos (como inspección, lavado y recepción de contenedores).

#### **2.2.1.2 Tarifas**

##### **2.2.1.2.1 Principales servicios en un terminal portuario**

En el caso de DP World ubicado en el Callao, se encuentra a cargo del almacenamiento, carga y descarga de mercancías, principalmente contenedores. Cuenta con dos tipos de servicios: i) a la nave, que consiste en amarre y desamarre; estiba y desestiba; transmisión y procedimiento de datos vía Intercambio Electrónico de Datos (EDI – Electronic Data Interchange), y ii) a la carga, que consiste en

servicios de descarga y/o embarque, transferencia interna de carga, manipuleo, así como la utilización de la infraestructura del terminal y cualquier otro servicio aplicable a la carga movilizada en el terminal.

Asimismo, en el caso de APM Terminals, se encuentra a cargo de servicios a la nave, el mismo que cuenta con múltiples opciones de atraque y con equipamiento para atender a las naves según el tipo de carga que transportan. Por su parte, los servicios a la carga que ofrecen consisten en embarque y descarga de contenedores para las líneas navieras y movilización de carga de transbordo.

Considerando los servicios ofrecidos por ambos puertos del Callao, se procederá a hacer un contraste de sus tarifas respecto a las de los puertos de otras partes de América Latina.

#### **2.2.1.2.2 Tarifas reguladas y no reguladas**

La regulación de las tarifas se encuentra descrita en la Resolución de Consejo Directivo 003-2021-CD-OSITRAN, que aprueba su nuevo Reglamento General de Tarifas. El presente reglamento establece una lista de requisitos que las Entidades Prestadoras que brindan servicios en los puertos, aeropuertos, vías férreas y carreteras deben contemplar en su Tarifario.

Al respecto, de acuerdo con el artículo 4 de dicha resolución, se precisa que todos los servicios donde la infraestructura de transporte de uso público donde no exista competencia, OSITRÁN estará a cargo de regular las tarifas correspondientes. Por el contrario, de acuerdo con el artículo 5, OSITRAN no fijará tarifas en aquellos casos donde los mercados se desarrollen en condiciones de competencia.

Es así que se identificaron las siguientes tarifas reguladas y no reguladas, de acuerdo con los tarifarios de APM Terminals<sup>10</sup> y DP World<sup>11</sup>.

**Tabla 2**

*Servicios de APM Terminals*

<b>Regulados</b>	<b>No regulados</b>
<u>Servicios estándar:</u> Servicio estándar al buque - Servicios al buque Carga y descarga de contenedores - Grúas pódico para contenedores (STS - Ship To Shore cranes) Carga y Descarga de Contenedores, por medio del uso de grúas convencionales, grúas de barco	<u>Servicios Especiales al Buque:</u> Aumento de la productividad de los contenedores con grúas portuarias móviles Uso del Área Operativa – Importación / Exportación de Contenedores Vacíos (de 3 días en adelante) Uso del área operativa - Transbordo de contenedores llenos / vacíos (de 3 días en adelante)
<u>Servicios Especiales al Buque:</u> Escotillas o tapas de bodega	

<sup>10</sup> Actualizado con fecha 28 de octubre de 2022.

<sup>11</sup> Tarifario público vigente a partir del 04 de enero de 2023.

<p>Reaprovisionamiento de contenedores</p> <p>Uso del Área Operativa – Importación / Exportación de Contenedores Vacíos (hasta 48 horas)</p> <p>Uso del área operativa - Transbordo de contenedores llenos / vacíos (hasta 48 horas)</p> <p>Contenedor especial - vacío y transbordo</p> <p>Transbordo Contenedores Refrigerados</p> <p>Gasificación de un contenedor refrigerado lleno - todos los tráficos</p> <p><u>Servicio Especial de Uso de Área Operativa (Terminal Portuaria) - Servicios a la Carga:</u></p> <p>Uso del Área Operativa - Importación de Contenedores Completos (excepto Transbordo) (hasta 48 horas)</p> <p>Uso de Área Operativa - Contenedores Completos de Exportación (excepto Transbordo) (hasta 72 horas)</p> <p><u>Otros Servicios Especiales para Contenedores (Terminal Portuaria y Depósito Temporal) - Servicios a la Carga:</u></p> <p>Contenedor frigorífico</p> <p>Manipulación de carga y operaciones de movimiento horizontal</p>	<p>Utilización del área operativa - Contenedores vacíos</p> <p>Servicios Complementarios a la estiba/desestiba</p> <p>Re-estiba de Contenedores Refrigerados</p> <p>Inspección adicional de precintos de seguridad</p> <p>Servicio de Tracción para Contenedores de Transbordo Interterminal</p> <p><u>Servicio Especial de Uso de Área Operativa (Terminal Portuaria) - Servicios a la Carga:</u></p> <p>Uso del Área Operativa - Importación de Contenedores Completos (excepto Transbordo) (de 3 días en adelante)</p> <p>Uso de Área Operativa - Contenedores Completos de Exportación (excepto Transbordo) (de 4 días en adelante)</p> <p><u>Servicio Especial de Depósito Temporal - Servicios a la Carga:</u></p> <p>Servicio Integrado de Depósito Temporal para contenedores secos de importación</p> <p>Servicio Integrado de Depósito Temporal para contenedores secos de exportación</p> <p>Servicio Integrado de Depósito Temporal para contenedores refrigerados de importación</p> <p>Servicio integrado de depósito temporal para contenedores frigoríficos de exportación</p> <p><u>Otros Servicios Especiales para Contenedores (Terminal Portuaria y Depósito Temporal) - Servicios a la Carga:</u></p> <p>Carga Especial</p> <p>Otros Servicios</p> <p>Depósito de Contenedores Vacíos</p>
---	--

**Tabla 3***Servicios de DP World*

Regulados	No regulados
<p><u>Servicios Estándar:</u></p> <p>Uso o alquiler de amarradero (n1)</p> <p>Embarque y Descarga</p>	<p><u>Servicios Especiales – Operadores de Naves</u></p> <p>Re-Estibas (Movilización de Contenedores entre bodegas de la nave)</p> <p>Naves no Celulares</p> <p>Otros Servicios Especiales</p> <p>Uso de Área Operativa – Contenedores Vacíos</p> <p>Uso de Área Operativa – Contenedores de Transbordo</p> <p>Energía, Monitoreo y Servicios a contenedores refrigerados</p> <p>Transbordo de Contenedores Inter Terminal</p> <p>Reprogramación de Embarque - Porción Nave</p> <p>Manipulación de carga Sobredimensionada - Porción Nave</p> <p>Embarque o Descarga de Carga Proyecto Fraccionada o Rodante, No Contenerizada</p> <p>Servicios Especiales relacionados con la Estiba / Desestiba.</p> <p><u>Servicios Especiales – Uso de Área Operativa</u></p> <p><u>Contenedores y Servicios Depósito Temporal</u></p> <p><u>Aduanero</u></p> <p>Uso de Área Operativa – Importaciones / Exportaciones</p> <p>Servicio Especial Depósito Temporal – Importaciones / Exportaciones</p> <p>Uso de Área Operativa - Importación y Exportación - Cargas Especiales</p> <p><u>Servicios Especiales - Patio de Contenedores</u></p>

	<p>Carga Especial</p> <p>Contenedores refrigerados – Manipuleo, Energía y Monitoreo</p> <p>Otros Servicios de Patio</p> <p>Servicios de Manipuleo de Carga</p> <p>Otros Servicios Especiales</p> <p><u>Servicios Especiales (No Regulados) - Incremento en el Nivel de Seguridad</u></p> <p><u>Servicios Especiales (No Regulados) – Complementarios:</u></p> <p>Control de Protección de los Busques y de las Instalaciones Portuarias (PBIP), Operaciones no Regulares</p> <p>Tratamiento de Contingencia de derrames</p>
--	---

### 2.2.1.2.3 Análisis de las tarifas de Perú y América Latina

De manera previa se describió la bibliografía relevante que indica la importancia de las tarifas para el análisis de la competitividad de los puertos. Por lo cual, este análisis tiene como fin contrastar las tarifas de los principales puertos de América Latina y el Caribe (ALC) respecto a los terminales portuarios del Callao a fin de contar con un fundamento sobre el nivel de competitividad, por medio del presente componente.

Este análisis utilizará información de las tarifas de los puertos obtenida desde diversas fuentes de información de las empresas que prestan servicios portuarios para algunos países de AL ubicados al borde del Océano Pacífico.

#### Tabla 4

*Tarifas\* de terminales portuarios de América Latina*

(\$US)

	Uso o alquiler de amarradero (por hora)	Embarque o descarga de contenedores llenos (20 pies)	Embarque o descarga de contenedores vacíos (20 pies)	Servicio Especial Depósito Temporal de Contenedores - Importaciones (20 pies - por contenedor. Por día)
DP World San Antonio (Chile)	1.30	53.00	68.00	-
APM Terminals Callao (Perú)	1.55	194.10	151.00	35.65

DP World Callao (Perú)	0.68	127.00	52.69	77.50
SPRC Cartagena (Colombia)	0.77	57.00	32.00	21.50
ICTSI Group Company (Guayaquil - Ecuador)	-	216.38	142.33	3.56
SSA México Manzanillo (México) <sup>a</sup>	-	354.24	354.24	96.38

(\*) Las tarifas de la Tabla incluyen el impuesto al consumo, correspondiente a cada país.

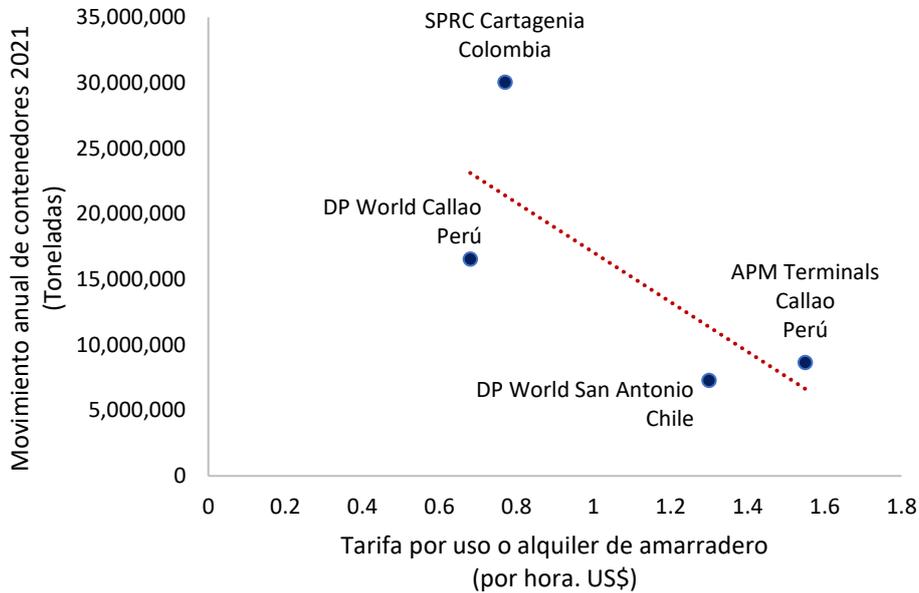
<sup>a</sup>/ Precios convertidos de pesos mexicanos (MXN) a dólar estadounidense (USD). Tipo de cambio: 1 USD equivale a 19.07 MXN.

Al respecto, se utilizó información de las tarifas correspondientes a las concesiones de los terminales portuarios con mayor movimiento de contenedores, de acuerdo con la información del CEPAL con corte al Año Fiscal 2021.

Para el caso de las tarifas referidas al uso o alquiler de amarradero, por hora, se obtuvo información de DP World de San Antonio, ubicado en Chile, de APM Terminals y DP World, ubicados en Perú, y de SPRC Cartagena, situado en Colombia. Es importante considerar que este es un servicio regulado por OSITRAN, en el Perú. De acuerdo con la Tabla 4, se hizo el contraste respecto al movimiento anual de contenedores, en toneladas. De lo cual, se puede ver que aquellas empresas portuarias en las que la cantidad de movimiento anual de contenedores es mayor, cuentan con una tarifa menor; mientras que la tarifa incrementa para aquellas empresas en las que la cantidad de movimiento de contenedores es menor. Es decir, la tendencia cuenta con una pendiente negativa respecto a la relación de ambas variables. De lo cual, se aprecia que DP World Callao y SPRC Cartagena cuentan con la mayor cantidad de contenedores movidos en el 2021 y cuentan con tarifas más bajas; mientras que APM Terminals Callao y DP World San Antonio han tenido un menor movimiento de contenedores en el 2021, y sus tarifas son las más altas.

**Figura 4**

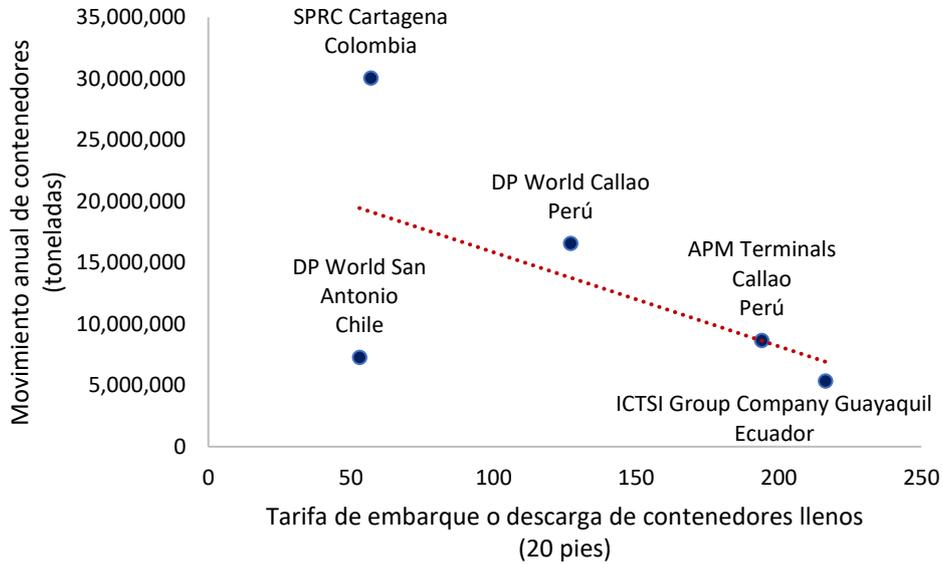
*Contraste del movimiento anual de contenedores respecto a la tarifa por uso o alquiler del amarradero*



Asimismo, se realizó el mismo contraste de las tarifas de embarque o descarga de contenedores llenos y vacíos, respecto al movimiento anual de contenedores de las empresas portuarias de SPRC Cartagena en Colombia, DP World San Antonio de Chile, DP World y APM Terminals del Callao - Perú, y de ICTSI Group Company Guayaquil en Ecuador. Cabe precisar que ambas tarifas son reguladas en el Perú por OSITRAN. Al respecto, de acuerdo con lo que se verifica en las Figuras 5 y 6, también existe una relación negativa entre el valor de la tarifa y el movimiento anual de contenedores en el 2021.

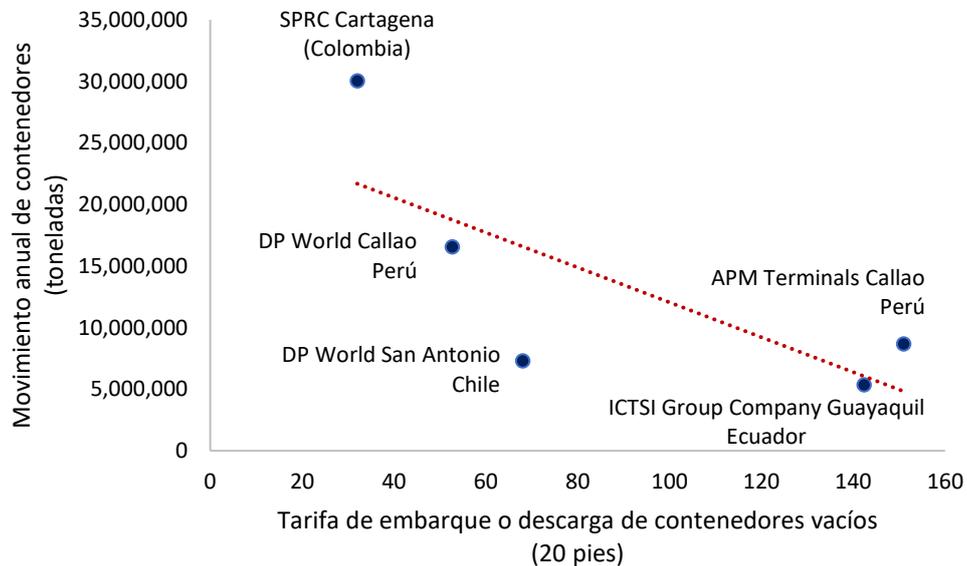
**Figura 5**

*Contraste del movimiento anual de contenedores respecto a la tarifa por embarque o descarga de contenedores llenos*



**Figura 6**

*Contraste del movimiento anual de contenedores respecto a la tarifa por embarque o descarga de contenedores vacíos*

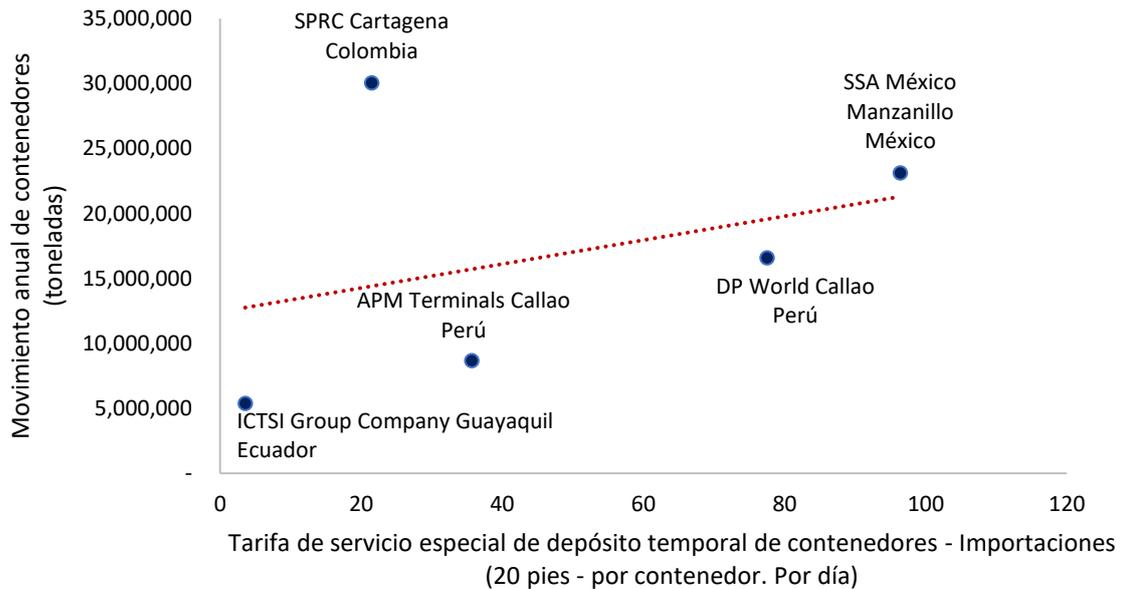


Finalmente, se contrastó el movimiento anual de contenedores respecto a las tarifas por servicio especial de depósito temporal de contenedores en las importaciones. Se destaca que, a diferencia de los análisis anteriores, el presente es respecto a las tarifas no reguladas por OSITRAN, en el Perú. En ese sentido, se puede ver en la Figura 7 una relación positiva entre el movimiento de contenedores y la tarifa, con excepción de SPRC Cartagena, en Colombia. Al respecto, se puede ver

que ICTSI Group Company Guayaquil en Ecuador y APM Terminals Callao en Perú son las empresas con menor cantidad de movimiento anual de contenedores y cuentan con las tarifas más bajas. Mientras que, por el lado de SSA México Manzanillo y DP World Callao en el Perú, son las empresas con mayor cantidad de movimiento de contenedores y con más elevada tarifa.

### Figura 7

*Contraste del movimiento anual de contenedores respecto a la tarifa por servicio especial de depósito temporal de contenedores en las importaciones*



Al respecto, se identificó que para el caso de aquellas tarifas reguladas por OSITRAN en el Perú, existe una relación negativa entre el movimiento anual de contenedores correspondiente al Año Fiscal 2021 y las tarifas del uso o alquiler de amarradero, y el embarque o descarga de contenedores llenos y vacíos. Mientras que, por el contrario, existe una relación positiva para aquella tarifa no regulada en el Perú correspondiente al servicio especial de depósito temporal de contenedores para el caso de las importaciones, respecto al movimiento anual de contenedores del 2021.

#### 2.2.1.3 Infraestructura y equipos

Ahora, en el siguiente apartado, se analiza la infraestructura y equipos con los que cuentan las empresas previamente evaluadas, a fin de identificar el nivel de equipamiento de cada una.

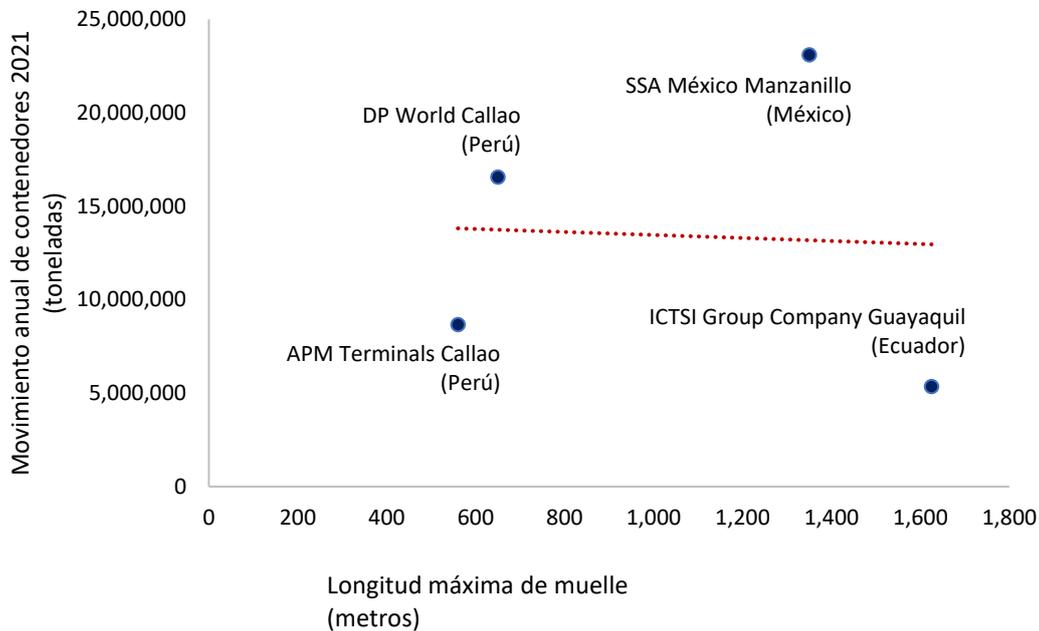
**Tabla 5***Infraestructura por terminal portuario*

	<b>DP World San Antonio (Chile)</b>	<b>APM Terminals Callao (Perú)</b>	<b>DP World Callao (Perú)</b>	<b>SPRC Cartagena (Colombia)</b>	<b>ICTSI Group Company (Guayaquil - Ecuador)</b>	<b>SSA México Manzanillo (México)</b>
Longitud máxima de muelle (metros)	N/A	560	650	N/A	1,625	1,350
Profundidad (metros)	15	16	15	15.5	N/A	16
Superficie para almacenamiento de contenedores / carga general (hectáreas)	N/A	N/A	14	N/A	14	32
Capacidad dinámica en patio (TEU)	N/A	1,200,000	N/A	N/A	N/A	33,000
Cantidad de vías de ferrocarril	Sí	0	0	N/A	N/A	3
Área (hectáreas)	N/A	64	27	N/A	126.88	N/A

En primer lugar, se tiene la longitud del muelle. Iniciamos precisando que un muelle supone el enlace entre la tierra y el mar de un puerto. Al respecto, se encontró información sobre la longitud máxima de los muelles de cuatro de las seis empresas portuarias evaluadas. De lo cual, de acuerdo con la Figura 8, se observa que existe una relación ligeramente negativa entre el movimiento anual de contenedores, sobre la longitud máxima de un muelle. Sin embargo, se puede verificar que viendo únicamente la relación entre la longitud del muelle y movimiento de contenedores, no existe un impacto estadísticamente significativo.

**Figura 8**

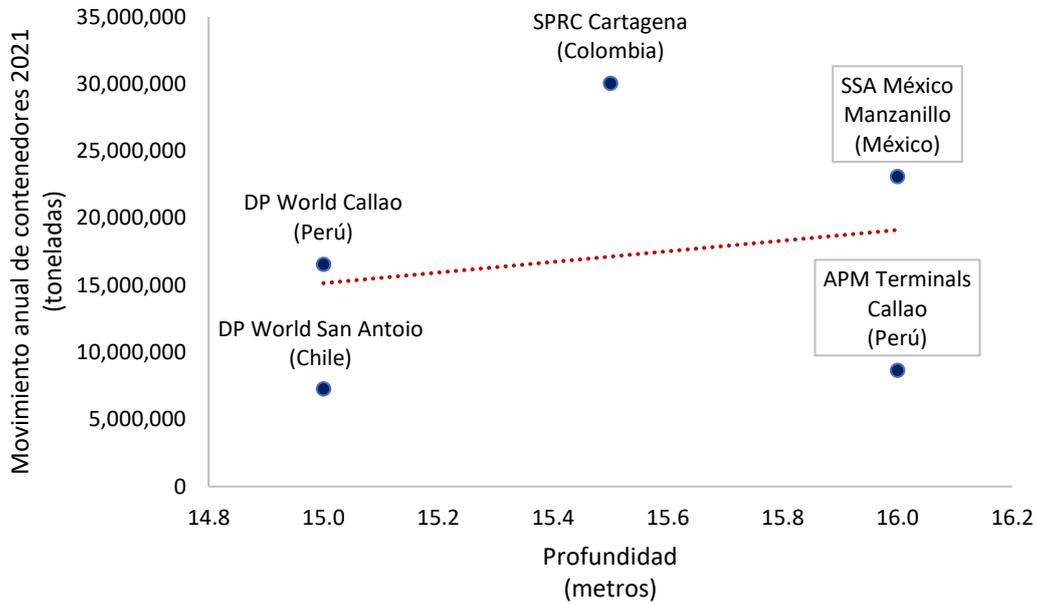
*Contraste del movimiento anual de contenedores respecto a la longitud máxima de los muelles*



Por otro lado, se encuentra el contraste entre el movimiento anual de contenedores respecto a la profundidad de los puertos. Para este análisis, iniciamos diciendo que la importancia de la profundidad de un terminal portuario es determinante para definir el tamaño de la embarcación que va a poder ingresar al puerto. En ese sentido, cuanto más grande sea una embarcación, necesitará que el puerto cuente con más espacio y profundidad (calado) a fin de que le sea posible arribar y maniobrar de forma segura. Es así como se obtuvo información de cinco de los seis puertos analizados. Es así que, de acuerdo con la Figura 9, se aprecia una relación positiva entre la profundidad del puerto y el movimiento anual de contenedores. Es así que, los puertos que cuentan con mayor profundidad han movilizadado en el año 2021, una mayor cantidad de contenedores. Por un lado, se encuentra DP World tanto del puerto del Callao como de San Antonio, que cuentan con menor profundidad y movilizaron menos cantidad de contenedores en el 2021. Y, por otro lado, se encuentra SSA México Manzanillo que cuenta con una mayor profundidad, así como con un mayor movimiento de contenedores. Al respecto, se resalta el caso de APM Terminals Callao el cual, a pesar de contar con una considerable profundidad, equivalente a 16 metros, contó en el 2021 con un bajo nivel de movimiento de contenedores, en contraste con DP World.

**Figura 9**

*Contraste del movimiento anual de contenedores respecto a la profundidad*



Por otro lado, se encuentra el análisis de la eficiencia en términos de equipos situados en el terminal portuario, para lo cual también se realizará evaluación.

**Tabla 6**

*Equipos por terminal portuario*

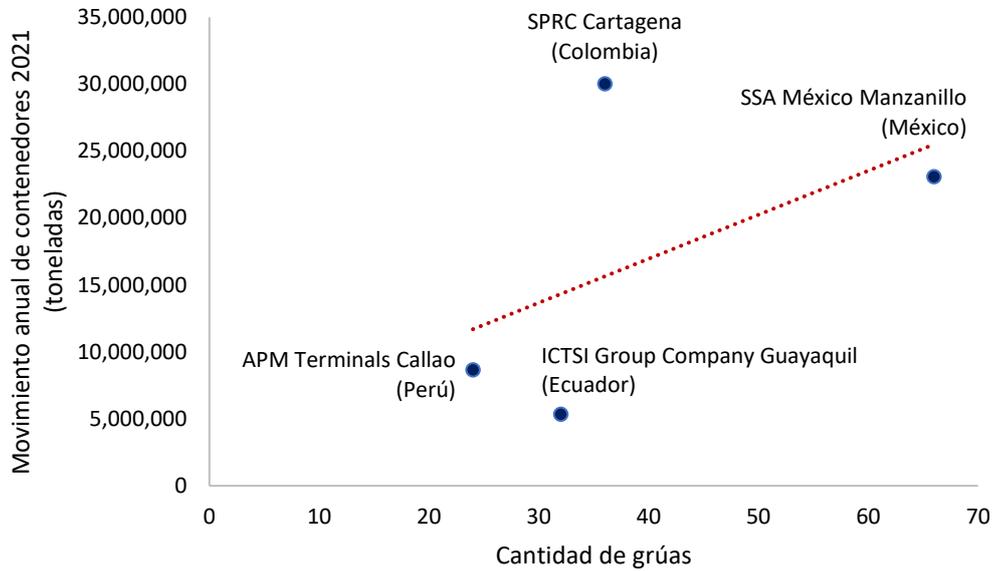
	DP World San Antonio (Chile)	APM Terminals Callao (Perú)	DP World Callao (Perú)	SPRC Cartagena (Colombia)	ICTSI Group Company (Guayaquil - Ecuador)	SSA México Manzanillo (México)
Grúas	Grúas Ship to Shore (STS)  Grúas de Riesgos, Tasaciones y Servicios (RTS)	Grúas MHC Post Panamas: 4 x 19 contenedores de alcance  STS Super Post Panamax Grúas Pórtico: 4 x 23 contenedores de alcance  Grúas pórtico STS Panamax: 2 x 13 contenedores de alcance  12 Grúas Pórtico sobre Neumáticos (Rubber Tyred Gantry Crane - RTG) eléctricas  2 Grúas RTG diésel	Grúas pórtico  Grúas RTG híbridas	6 grúas pórtico STS  2 Grúas de Puerto Móvil (Mobile Harbour Crane - MHC) de 100 toneladas de capacidad  28 grúas RTG	6 grúas pórtico  3 grúas móviles  23 RTG	4 grúas pórtico Post-Panamax  12 grúas pórtico Super Post-Panamax.  Grúas E-RTG/E-RMG: 50
Loaders	Elevador superior (Top lifter)  Manipulador de contenedores (Reach stacker)			5 cargadores superiores (top loaders)	10 manipuladores de contenedores (Reach Stacker)  6 manipuladores de	11 Top loaders / 15 cargadores laterales (Side loaders)

	Carretilla de elevadoras (Forklifts)				contenedores vacíos (Empty Handler) 42 carretillas elevadoras (Fork Lift)	
Porta-contenedor	Remolque rodante (Roll trailer)					Chasis porta-contenedor: 135, más 40 para traslados entre patios externos y terminal.
Camiones	Camión portuario (Port truck) Tractores RoRo (Ro-ro tracktor) Front loaders		Camiones eléctricos	87 tracto camiones	46 camiones 48 Trailers + 6 Dollies	Tracto camiones: 146, más 20 para traslados entre patios externos y terminal

De acuerdo con la Tabla 6, las grúas son uno de los equipos más utilizados en los terminales portuarios. En ese sentido, se puede ver que las seis empresas cuentan con grúas a fin de movilizar los contenedores. Al respecto, dado que DP World San Antonio y Callao cuentan con información general sobre las grúas, sin precisión sobre las cantidades; por tanto, serán omitidas de la presente evaluación. Por lo cual, se puede ver en la Figura 10, la correlación positiva entre el movimiento anual de contenedores, respecto a la cantidad de grúas en el terminal portuario. Es así como, se puede ver que APM Terminals Callao y ICTSI Group Company Guayaquil cuentan con un bajo movimiento de contenedores, así como se identifica que cuentan con una menor cantidad de grúas. Por el contrario, para el caso de SPRC Cartagena y SSA México Manzanillo hay una mayor cantidad de movimiento de contenedores, balanceada con un mayor número de grúas para su movilización.

**Figura 10**

*Contraste del movimiento anual de contenedores respecto a la cantidad de grúas en el terminal portuario*



Sobre el presente análisis se puede verificar que, en términos de infraestructura, la longitud máxima de los muelles y su profundidad no guardan una correlación muy pronunciada respecto al movimiento de contenedores del Año Fiscal 2021. Por el contrario, el número de grúas sí guarda correlación positiva respecto al movimiento anual de contenedores.

Para el caso del Perú, se puede ver que somos el país que cuenta con menor cantidad de grúas de las cuatro empresas evaluadas. Por lo cual, se consideraría relevante que se evalúe si, además de correlación, existe causalidad. Esto es, sería conveniente identificar si APM Terminals Callao, por contar con menor número de grúas, por tanto cuenta con un nivel de eficiencia más bajo; y, por tanto, mueve anualmente una menor cantidad de contenedores. O si, viéndolo desde el otro lado, dado que llega un menor nivel de navieras al terminal portuario de APM Terminals, por tanto, la cantidad de grúas adquiridas ha sido menor, a fin de atender la recepción y entrega de contenedores.



## Conclusiones

El presente estudio sirve de base para identificar mecanismos de evaluación de la competitividad de los puertos del Perú, respecto a los puertos de América Latina. Es así que, en primer lugar, permitió la identificación de correlaciones entre los movimientos de contenedores visto como el nivel de eficacia de un terminal portuario, respecto a factores como las tarifas reguladas y no reguladas, así como la infraestructura y los equipos. Y, por otro lado, sirvió para identificar dónde se encuentra situado el Perú respecto a los puertos de América Latina, con principal énfasis en los que se encuentran ubicados en el litoral del Océano Pacífico.

Considerando que los precios regulados se asocian a la ausencia de competencia y los precios no regulados se asocian a contextos de competencia, se identificó que el movimiento de contenedores del 2021 guarda relación negativa respecto a las tarifas de las empresas portuarias, donde se cuenta con regulación de tarifas en el Perú por parte de OSITRAN. Mientras que la tarifa no regulada por OSITRAN tiene relación positiva respecto al movimiento de contenedores. Esto sugiere que la competitividad puede ser aproximada por los resultados de la regulación. Sin embargo, el análisis se encuentra sujeto a que el regulador identifique de manera adecuada aquellos servicios bajo competencia y aquellos suministrados por los puertos bajo situaciones de elevado poder de mercado.

Por su parte, se identificó que existen ciertos componentes en la infraestructura y equipos que guardan relación positiva respecto al número de contenedores movilizados. Sin embargo, no se identifica el mismo patrón en todos los casos analizados.

En ese sentido, a pesar de que el presente análisis evalúa la competitividad en ciertos puertos de América Latina, lo hace por medio del análisis de correlaciones entre componentes. Por lo tanto, se ve viable el uso de métodos econométricos que permitan identificar la existencia de causalidad, a fin de determinar conclusiones más precisas para la toma de decisiones sobre la mejora de la competencia en los puertos, principalmente los del Callao.



## Glosario

- Sistema Portuario Nacional: Es el conjunto de personas (naturales o jurídicas), así como bienes, infraestructuras, puertos, terminales e instalaciones portuarias, sea de ámbito público como privado, situados en el territorio (Comisión Permanente del Congreso de la República, 2010).
- Terminal portuario: Son las unidades operativas de un puerto que brindan intercambio modal y servicios portuarios. Esto comprende la infraestructura, áreas de depósito transitorio y vías internas de transporte (Comisión Permanente del Congreso de la República, 2010).
- Embarcadero: es aquella instalación ubicada en la costa marítima, riveras fluviales o lacustres. No cuentan con infraestructuras de defensa o abrigo. Están destinadas al atraque y atención de embarcaciones menores (Comisión Permanente del Congreso de la República, 2010).
- Unidad equivalente a veinte pies: más conocida por sus siglas en inglés TEU “Twenty-foot Equivalent Unit”, es la medida estándar de un contenedor que transporta mercancías. Se utiliza principalmente para calcular cuántos contenedores puede transportar un barco o la capacidad de un puerto (Cambridge University Press, s.f.).
- Puerto: zona costera destinada al comercio marítimo donde se realizan operaciones de carga y descarga de contenedores, minerales, petróleo, gas y otros materiales por medio de embarcaciones en un entorno tanto público como privado.
- Cabotaje: Es una operación de transporte de carga de origen nacional que se realiza a través de los puertos de la República con destino nacional.
- Yacimiento mineral: Es una concentración natural de minerales dentro de la corteza terrestre, puede contener distintos tipos de mineral donde la concentración o grado de uno sea más resaltante.
- Atraque de buques: Lugar destinado dentro de un puerto para el amarre de un buque.
- Calado: Es la distancia vertical entre la parte inferior de la quilla hasta la línea de flotación, lo que se traduce como la profundidad que requiere un barco para flotar libremente y sin peligro.



## Lista de referencias

- Adolf Ng, K. Y. (2006). *Theory and structure of port competition: a case study of container transshipment in North Europe*. University of Oxford.
- Autoridad Portuaria Nacional. (4 de julio de 2019). *Lista de terminales portuarios y embarcaciones en el SPN*. Obtenido de Página Oficial del Gobierno del Perú: <https://www.gob.pe/institucion/apn/informes-publicaciones/564716-lista-de-terminales-portuarios-y-embarcaciones-en-el-spn>
- Autoridad Portuaria Nacional. (7 de septiembre de 2022). *Terminales Portuarios del Sistema Portuario Nacional*. Obtenido de Página oficial del Gobierno del Perú: <https://www.gob.pe/institucion/apn/informes-publicaciones/609298-terminales-portuarios-del-sistema-portuario-nacional>
- Barleta, E., & Sánchez, R. (2021). *Informe Portuario 2020: el impacto de la pandemia del COVID-19 en el comercio marítimo, transbordo y throughput de los puertos de contenedores de América Latina y el Caribe*. Naciones Unidas.
- Burkhalter, L. (1999). *PRIVATIZACIÓN PORTUARIA: Bases, alternativas y consecuencias*. Obtenido de Página web de la Comisión Económica para América Latina y el Caribe: [https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/2205/S9910045\\_es.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/2205/S9910045_es.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
- Cambridge University Press. (s.f.). *English meaning*. Obtenido de Cambridge Dictionary: <https://dictionary.cambridge.org/dictionary/english/teu>
- Comisión Económica para América Latina. (s.f.). *Puertos*. Obtenido de Perfil Marítimo y Logístico de América Latina y el Caribe de las Naciones Unidas: [https://perfil.cepal.org/l/es/portmovements\\_classic.html](https://perfil.cepal.org/l/es/portmovements_classic.html)
- Comisión Permanente del Congreso de la República. (15 de diciembre de 2010). *Ley N.º 27943*. Obtenido de Página Oficial del Gobierno del Perú: <https://www.gob.pe/institucion/mtc/normas-legales/9870-27943>
- Costa, A. M., Brieva, S. S., & Iriarte, L. (2004). *Proceso de privatización, organización y competencia interportuaria en Argentina: el caso del Puerto Quequén*. Investigaciones Geográficas.
- Gobierno del Perú. (11 de 09 de 2019). *Importancia De La Competitividad En El Desarrollo Portuario*. Obtenido de Plataforma digital única del Estado Peruano: <https://www.gob.pe/institucion/regioncallao/noticias/303999-importancia-de-la-competitividad-en-el-desarrollo-portuario>
- Manayay, S. (21 de octubre de 2015). *Redacción Gestión*. Obtenido de Diario Gestión: <https://gestion.pe/imprensa/competitividad-portuaria-102933-noticia/?ref=gesr>
- Maritime Policy and Management. (2017). *Port competition in Latin America and the Caribbean: the role of concessions and competition policy*. Washington, DC, USA: Routledge. Taylor & Francis Group.
- Navas Gutiérrez, M. (2002). Influencia del modelo de gestión y de la política tarifaria en la competitividad de los puertos. Aplicación al caso Español. *Universidad Politécnica de Madrid*, 243.

- Sánchez, R., & Barleta, E. (2020). *La calma antes de la tormenta: comportamiento del movimiento de contenedores en los puertos de América Latina y el Caribe en 2019 y de los principales puertos durante los primeros meses de 2020*. Comisión Económica para América Latina y el Caribe de las Naciones Unidas.
- Suárez-Alemán, A., Serebrisky, T., & Ponce de León, O. (2019). Competitividad portuaria en América Latina y El Caribe. *Banco Interamericano de Desarrollo*, 45.
- Thorne Davenport, R. (2021). *Revista de Marina*. Obtenido de La Competitividad Portuaria del Perú: Retos hacia la Globalización: <https://revistademarina.pe/la-competitividad-portuaria-del-peru-retos-hacia-la-globalizacion/>
- Trujillo, L., & Tovar, B. (2012). *Análisis de terminales portuarias: competencia versus regulación*. Papeles de economía española.
- United Nations. (2022). *Review of Maritime Transport 2022. Navigating stormy waters*. New York: United Nations.

