



**UNIVERSIDAD
DEL PACÍFICO**

Economía

Facultad de Economía y Finanzas

**ANÁLISIS DE LA ENTRADA EN OPERACIÓN DEL
PUERTO DE CHANCAY SOBRE LA DETERMINACIÓN
DE TARIFAS EN LOS PUERTOS DEL CALLAO**

**Trabajo de Suficiencia Profesional
presentado para optar al Título profesional de
Licenciado en Economía**

**Presentado por
Karla Cecilia Alegría Fernández
Pamela Krisna Vargas Ñiquen**

Lima, febrero 2025



REPORTE DE EVALUACIÓN DEL SISTEMA ANTIPLAGIO
FACULTAD DE ECONOMÍA Y FINANZAS

A través del presente, la Facultad de Economía y Finanzas deja constancia de que el Trabajo de Suficiencia Profesional titulado *ANÁLISIS DEL IMPACTO DE LA ENTRADA EN OPERACIÓN DEL PUERTO DE CHANCAY SOBRE LA DETERMINACIÓN DE TARIFAS EN LOS PUERTOS DEL CALLAO* presentado por KARLA CECILIA ALEGRIA FERNANDEZ, identificada con DNI N° 70260507, y PAMELA KRISNA VARGAS ÑIQUEN, identificada con DNI N° 72791389, para optar al Título Profesional de Licenciado en Economía, fue sometido al análisis del sistema antiplagio Turnitin el 14 de febrero de 2025. El siguiente fue el resultado obtenido:

Alegria, Karla_Vargas, Pamela_Trabajo de suficiencia profesional_Economia_2025.docx

INFORME DE ORIGINALIDAD



FUENTES PRIMARIAS

1	cdn.www.gob.pe Fuente de Internet	2%
2	gestion.pe Fuente de Internet	2%
3	Submitted to Universidad del Pacifico Trabajo del estudiante	1%
4	srsur.com.ar Fuente de Internet	1%

De acuerdo con la política vigente, el porcentaje obtenido de similitud con otras fuentes se encuentra dentro de los márgenes permitidos.

Se emite el presente documento para los fines estipulados en el Reglamento de Grados y Títulos de la Facultad de Economía y Finanzas.

Lima, 16 de abril de 2024.

Juan Francisco Castro
Decano
Facultad de Economía y Finanzas

Resumen

El presente estudio analiza el impacto de la entrada en operación del Puerto de Chancay en la determinación de tarifas en los Puertos del Callao, en el contexto de la competencia portuaria en el Perú. La investigación evalúa cómo la llegada de un nuevo competidor con infraestructura moderna y tarifas potencialmente más bajas afecta la estructura de mercado y la respuesta estratégica del Callao. Mediante un análisis teórico basado en la economía portuaria y la competencia oligopólica, se identifican tres posibles escenarios: (1) ajuste de tarifas en el Callao, (2) diferenciación de servicios y (3) complementariedad entre ambos puertos. Los hallazgos sugieren que, si bien la regulación tarifaria impide una competencia basada exclusivamente en precios, el Callao podría enfocarse en mejoras operativas y estrategias de fidelización para mantener su cuota de mercado. En el largo plazo, la complementariedad entre ambos puertos podría optimizar el tráfico de carga y fortalecer la competitividad del Perú en el comercio marítimo global.

Abstract

This study analyzes the impact of the Chancay Port's operational launch on the tariff determination at the Callao Ports, within the context of port competition in Peru. The research evaluates how the entry of a new competitor with modern infrastructure and potentially lower tariffs affects the market structure and Callao's strategic response. Through a theoretical analysis based on port economics and oligopolistic competition, three possible scenarios are identified: (1) tariff adjustments at Callao, (2) service differentiation, and (3) complementarity between both ports. Findings suggest that, while tariff regulation prevents competition based solely on pricing, Callao could focus on operational improvements and customer retention strategies to maintain its market share. In the long term, complementarity between both ports could optimize cargo traffic and enhance Peru's competitiveness in global maritime trade.

TABLA DE CONTENIDO

I.	INTRODUCCIÓN	1
II.	ANTECEDENTES	2
	A. Características del Sistema Portuario Nacional Peruano	2
	B. Contexto histórico y caracterización de los Puertos del Callao y Chancay	3
	Puerto del Callao	3
	Puerto de Chancay	3
	Servicios y tarifas	4
III.	MARCO TEÓRICO	4
	A. Competencia portuaria	4
	B. Estructura oligopolica	6
	C. Determinación de tarifas portuarias	7
	D. Lecciones globales: Impacto de nuevos competidores en tarifas portuarias	8
IV.	ANÁLISIS	9
	A. Análisis de la competencia y tipo de estructura de mercado entre el puerto del Chancay y el puerto del Callao	9
	1. Mercado relevante geográfico	10
	2. Mercado relevante de producto	11
	3. Estructura de mercado	11
	B. Aplicación al Caso Callao-Chancay: Escenarios Posibles (3 escenarios)	13
	Escenario 1: Probabilidad de una Reducción de Tarifas en el Callao	13
	Escenario 2: Viabilidad de la Diferenciación como Estrategia Competitiva	16
	Escenario 3: Complementariedad entre el Callao y Chancay	18
V.	CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	20
VI.	BIBLIOGRAFÍA	21
VII.	ANEXOS	27

I. INTRODUCCIÓN

En los últimos años, la industria portuaria peruana ha crecido significativamente, impulsada por la expansión de infraestructura y el aumento de la competencia. Los puertos desempeñan un rol estratégico en el comercio exterior, ya que más del 90 % de las transacciones comerciales del país dependen de las rutas marítimas (CEPLAN, 2023). En este contexto, el puerto del Callao maneja el 70 % de la carga en Perú, consolidándose como el principal nodo logístico nacional (CEPLAN, 2023).

Sin embargo, la reciente inauguración del puerto de Chancay, concebido como un hub para el comercio Asia-Sudamérica, plantea un nuevo escenario competitivo. Su ubicación estratégica, infraestructura moderna y aguas profundas lo posicionan como un actor clave en la región (Olmo, 2022). Esto genera incertidumbre sobre su impacto en el Callao, particularmente en términos de tarifas, oferta de servicios y cuota de mercado en el tráfico de contenedores.

Este estudio analiza las posibles estrategias que el Callao podría adoptar para mantener su competitividad frente a Chancay, evaluando tanto la posibilidad de ajustes tarifarios como la diferenciación de servicios dentro del marco regulatorio vigente. La hipótesis plantea que la entrada en operación del puerto de Chancay generará una reacción estratégica del Callao, que podría manifestarse a través de estrategias de diferenciación de servicios, sobretodo en el embarque y desembarque de contenedores, ajustes tarifarios dentro del marco regulatorio vigente o una redefinición del posicionamiento del puerto en el mercado.

Los hallazgos indican que una reducción agresiva de tarifas en el Callao es poco probable en el corto plazo, lo que hace de la diferenciación la estrategia más viable. La experiencia internacional muestra que, en mercados con puertos regulados, la competencia se basa en eficiencia, conectividad y valor agregado en servicios logísticos. Asimismo, el análisis sugiere que Chancay y el Callao podrían operar de manera complementaria, replicando modelos de cooperación portuaria documentados en la literatura (Asgari, Farahani & Goh, 2013). No obstante, si Chancay capta una cuota significativa del tráfico de contenedores y mantiene su ventaja de costos, los concesionarios del Callao podrían presionar por mayor flexibilidad regulatoria o adoptar estrategias comerciales más agresivas. Factores como la evaluación de competencia efectiva por parte de Indecopi, la revisión tarifaria de Ositrán y las estrategias comerciales de los operadores serán clave en la evolución de esta dinámica.

Este trabajo se estructura de la siguiente manera: primero, se presentan los antecedentes, incluyendo una descripción de ambos puertos; luego, se introducen conceptos clave sobre

competencia portuaria, fijación de tarifas y experiencias internacionales. Posteriormente, se desarrolla el análisis para evaluar el impacto de Chancay en las tarifas del Callao y, finalmente, se presentan las conclusiones y recomendaciones basadas en los hallazgos.

II. ANTECEDENTES

A. Características del Sistema Portuario Nacional Peruano

El Sistema Portuario Nacional (SPN) es clave para la economía peruana, facilitando el comercio y el desarrollo. Cuenta con 101 instalaciones portuarias, divididas en 60 terminales portuarios (14 públicos y 46 privados) y 41 embarcaderos. A pesar de su extensión, el comercio marítimo se concentra en seis puertos costeros: Callao, Matarani, Salaverry, Paita, San Martín e Ilo. Los terminales públicos pueden ser multipropósito o especializados, mientras que la mayoría de los privados son especializados en carga a granel sólida o líquida (CEPLAN, 2023).

Las operaciones portuarias en Perú involucran actores públicos y privados que garantizan la eficiencia del comercio exterior (CEPLAN, 2023). En el sector público, el MTC supervisa la infraestructura portuaria a través de la APN, que regula y administra las actividades portuarias. ENAPU gestiona terminales específicos, mientras que OSITRAN y SUNAT supervisan las operaciones portuarias y aduaneras. En el sector privado, destacan operadores como APM Terminals Callao, DP World Callao, TISUR y TPE-Paita, que gestionan terminales estratégicos. Además, líneas navieras, exportadores e importadores dependen de un sistema portuario eficiente para garantizar el flujo de carga, impulsando el comercio y el crecimiento económico del país (Anexo I).

Este estudio se centra en los servicios de manipulación y transporte de mercancías en terminales portuarios, particularmente en las operaciones de embarque y desembarque de contenedores. Estas actividades, fundamentales para la eficiencia portuaria, aseguran la transferencia segura y oportuna de carga entre los buques y la infraestructura terrestre (APN, 2022; TISUR, 2022).

En el Perú, los principales tipos de carga son contenerizada, fraccionada, granel sólido, granel líquido y carga rodante. Entre enero y octubre de 2024, la carga contenerizada lideró el transporte con 27,4 millones de TM (52% del total), seguida del granel sólido con 19,6 millones de TM (37%), mientras que los otros tipos de carga tuvieron una participación menor (ComexPerú, 2024).

El Puerto del Callao sigue siendo el principal centro portuario del país, con DP World Callao y APM Terminals Callao movilizándolo 1,5 millones de TEU en 2024, un 6,54% más que en 2023. El embarque y descarga de contenedores representó el 75% de las operaciones, consolidando a la carga contenerizada como el principal medio de transporte en el comercio marítimo peruano (APN, 2024; OSITRAN 2024).

En este contexto, queda claro que la carga contenerizada fue el tipo de carga más transportado en el comercio marítimo durante 2024, consolidándose como el principal medio para el movimiento de carga nacional.

B. Contexto histórico y caracterización de los Puertos del Callao y Chancay

El puerto del Callao y el puerto de Chancay representan dos de los principales actores en el sector portuario peruano, con características que los posicionan estratégicamente para la competencia en el mercado de embarque y desembarque de contenedores.

Puerto del Callao

El Puerto del Callao es uno de los más importantes de América Latina y un centro logístico clave para el comercio marítimo del Pacífico Sur. Su infraestructura moderna permite manejar diversos tipos de carga, incluyendo contenedores y minerales, a través de tres terminales concesionados: el Terminal de Contenedores Zona Sur-Callao (DP World), especializado en carga contenerizada; el Terminal Norte (APM Terminals), que maneja carga multipropósito excepto minerales; y el Terminal de Embarque de Concentrados de Minerales (Transportadora Callao S.A.), diseñado para la exportación eficiente de minerales (CEPLAN, 2023).

Como puerto regulado, sus tarifas son fijadas por OSITRAN cada cinco años para asegurar precios competitivos en servicios clave como el embarque y desembarque. Esta regulación aplica tanto al Terminal Norte como al Muelle Sur, buscando equilibrar eficiencia operativa y accesibilidad para los usuarios (La República, 2024).

Puerto de Chancay

El puerto de Chancay, a 80 km de Lima, destaca por su profundidad natural y modernas instalaciones, convirtiéndose en un centro clave para embarcaciones de gran capacidad en el Pacífico Sur. Con una inversión conjunta de Cosco Shipping (60%) y Volcan (40%), es el primer puerto chino en Latinoamérica. En su fase inicial, movilizará entre 1,4 y 1,6 millones de TEU, consolidando al país como un hub logístico estratégico. Su diseño prioriza

sostenibilidad y eficiencia, con equipos eléctricos que reducen el impacto ambiental y un calado de 17,8 metros, el más profundo de América Latina (Ceplan, 2023).

La primera fase del megapuerto fue inaugurada durante la cumbre APEC 2024 y se espera que, una vez plenamente operativo en 2032, genere USD 4,500 millones anuales (1.8% del PBI). En el corto plazo, su impacto será del 0.3% del PBI, con una proyección del 0.9% en 2025 (BBC, 2024). Su entrada representa un desafío estratégico para los puertos del Callao, que históricamente han liderado el comercio marítimo del país. En respuesta, el Callao podría adoptar estrategias de diferenciación de servicios y, en determinadas condiciones, realizar ajustes tarifarios dentro del marco regulatorio vigente, con el fin de mantener su competitividad en el embarque y desembarque de contenedores.

Servicios y tarifas

Ambos puertos ofrecen servicios similares en el ámbito de embarque y desembarque de contenedores, un mercado relevante tanto geográfica como productivamente. No obstante, sus estructuras tarifarias varían considerablemente: mientras que en el Puerto del Callao las tarifas están sometidas a la regulación de OSITRAN, que las fija cada cinco años para los servicios prestados tanto en el Terminal Norte Multipropósito (gestionado por APM Terminal) como en el Muelle Sur (operado por DPW), con el fin de incentivar la reducción de costos y mejorar los beneficios económicos de las empresas concesionarias (La República, 2024). Esta regulación busca que los usuarios paguen tarifas más bajas, dado que se prioriza el aumento de la productividad sobre los incrementos de precios (Cheng, J., 2023). En cuanto al Puerto de Chancay, que es de propiedad privada, pero ofrece servicios al público, OSITRAN está evaluando si es necesario regular sus tarifas para asegurar que se cumplan las normativas que garanticen un servicio adecuado al usuario (La República, 2024). Estas diferencias pueden influir directamente en la competencia entre ambos puertos, un tema que será analizado con mayor detalle en la sección de análisis.

III. MARCO TEÓRICO

A. Competencia portuaria

La competencia portuaria se refiere a la interacción estratégica entre puertos o operadores que buscan maximizar su cuota de mercado, lo que impacta directamente en la fijación de tarifas, la calidad de los servicios ofrecidos y las decisiones de inversión en infraestructura. Anderson et al. (2008) sostienen que la competencia entre puertos se manifiesta principalmente en la

fijación de tarifas y en la determinación de la cuota de mercado. En su análisis de los puertos de Busan y Shanghái, los autores aplican un enfoque teórico basado en la teoría de juegos para explicar cómo los puertos, como competidores, ajustan sus precios y sus estrategias de desarrollo en función de las decisiones de los otros puertos.

Este enfoque del autor sugiere que la competencia entre puertos no solo influye en los precios de los servicios portuarios, sino también en la calidad de los mismos y en las decisiones de inversión en infraestructura. En un contexto donde los puertos deben decidir cómo fijar tarifas, especialmente en el transbordo de contenedores, se ven obligados a considerar tanto la oferta local como la competencia regional, lo que genera un equilibrio dinámico de precios. Según Notteboom y Wilkelmans (2001), este tipo de competencia tiene efectos directos en la eficiencia del comercio marítimo, ya que la fijación de tarifas y la calidad del servicio ofrecido por los puertos son factores determinantes en la atracción de operadores y clientes.

En un entorno donde la competencia portuaria influye en las tarifas, la calidad del servicio y las decisiones de inversión es fundamental analizar los distintos niveles en los que esta rivalidad se manifiesta. En este sentido, existen diferentes niveles de competencia portuaria:

- **Competencia intra-portuaria:** Se refiere a la competencia entre terminales dentro de un mismo puerto. En mercados más grandes, esta forma de competencia puede generar mejoras en la eficiencia operativa y una reducción de costos operativos, debido a la rivalidad entre operadores que comparten instalaciones similares (De Langen y Pallis, 2005).
- **Competencia inter-portuaria:** Es la competencia entre puertos ubicados en una misma región o corredor logístico. Según el Informe sobre el Transporte Marítimo 2019 (UNCTAD, 2019) elementos como la infraestructura portuaria, la conectividad terrestre, las condiciones económicas y los marcos regulatorios impactan directamente en la competitividad portuaria.

El informe de la UNCTAD (2020) titulado "Desafíos en la competencia y la regulación de infraestructuras y servicios portuarios y del sector del transporte marítimo" analiza las dinámicas competitivas en los mercados portuarios y marítimos, con un enfoque especial en América Latina y el Caribe. Destaca que la competencia en este sector es compleja y está influenciada por diversos factores, incluyendo la infraestructura portuaria, la conectividad logística y la diferenciación de servicios. Además, señala que la entrada de grandes compañías

marítimas en el ámbito de las infraestructuras y servicios portuarios representa un desafío para la competencia, requiriendo la intervención de las autoridades regulatorias para asegurar un entorno competitivo justo.

La diferenciación de servicios se ha convertido en una estrategia clave para la competitividad portuaria, ya que las líneas navieras no solo consideran los costos operativos, sino también la variedad y calidad de los servicios ofrecidos al elegir un puerto. Según el estudio de Tongzon y Sawant (2007), factores como la eficiencia en las operaciones de carga y descarga, la disponibilidad de almacenamiento y servicios logísticos complementarios influyen significativamente en la selección portuaria.

B. Estructura oligopolica

Según Tirole (1988), un mercado oligopólico se caracteriza por la presencia de pocas empresas que dominan la oferta, lo que les permite influir en precios y condiciones del mercado. En el ámbito portuario, Haralambides (2002) señala que la competencia portuaria tiende a estructuras oligopolísticas debido a la concentración de grandes operadores que controlan el tráfico marítimo y la infraestructura portuaria. Asimismo, las decisiones estratégicas de un puerto, como la fijación de tarifas o la expansión de infraestructura, generan respuestas inmediatas de sus competidores, reforzando la interdependencia entre ellos.

Una característica clave de esta competencia son las barreras de entrada significativas (Tirole, 1988), lo que dificulta la incorporación de nuevos competidores. Para Halambides (2002), en el caso de los puertos, estas barreras incluyen altos costos de inversión en infraestructura, regulación gubernamental y acuerdos estratégicos con navieras y operadores logísticos. Además, las grandes terminales se benefician de economías de escala, reduciendo costos y obteniendo ventajas sobre posibles nuevos entrantes.

Para los autores Carlton & Perloff (2005), los oligopolios pueden diferenciarse mediante calidad, innovación o eficiencia en el servicio, más allá de la reducción de precios. Notteboom (2012) señala que algunos puertos buscan atraer tráfico con tarifas bajas, mientras que otros se diferencian con tecnología avanzada y servicios logísticos.

Finalmente, la competencia en los mercados portuarios no se basa solo en precios o eficiencia, sino también en estrategias de consolidación y expansión. Los principales actores aseguran su

dominio a través de alianzas estratégicas y redes interconectadas, lo que refuerza su poder en el mercado (Notteboom, 2012).

C. Determinación de tarifas portuarias

Desde una perspectiva económica, la intervención del Estado en la regulación tarifaria tiene como propósito reducir la pérdida de eficiencia social que surgen cuando no se cumplen las condiciones de competencia perfecta (Barrantes, 2019). Según Stiglitz (2000), esto ocurre en casos como ausencia de competencia, externalidades, asimetría de información, bienes públicos, mercados incompletos y fenómenos macroeconómicos. En este contexto, la regulación tarifaria es clave para mitigar la pérdida de eficiencia social derivada de la falta de competencia, asegurando condiciones más equitativas y eficientes en la prestación de servicios.

Existen diversos enfoques de regulación tarifaria, siendo el modelo de precios tope uno de los más utilizados en la determinación de tarifas. En este modelo, el regulador establece un límite máximo que las empresas pueden cobrar por sus servicios, el cual se ajusta periódicamente en función de la inflación y un factor de productividad. Su objetivo principal es simular el comportamiento de un mercado en competencia perfecta, asegurando que los precios reflejen mejoras en la eficiencia operativa (Soto, 2009).

Según Ferro y Lentini (2013), los principios clave en la fijación de tarifas son: sostenibilidad, que garantiza ingresos suficientes para cubrir costos operativos e inversión; eficiencia, que optimiza recursos para minimizar costos; y equidad, diferenciada en horizontal (mismo pago para usuarios en condiciones similares) y vertical (tarifas diferenciadas según capacidad económica).

En Perú, el mercado de servicios portuarios concesionados está supervisado por un organismo regulador, OSITRAN, que tiene la facultad de establecer y controlar las tarifas si así lo determina. Dentro de los contratos de concesión portuaria se distingue entre servicios estándar, que están sujetos a regulación tarifaria, y servicios especiales, los cuales solo son regulados si la autoridad de competencia (INDECOPI) determina que no existe un nivel adecuado de competencia en su prestación (Soto, 2016). La fijación de tarifas en el sector portuario sigue el esquema de precios tope, donde las tarifas, ajustadas por inflación, varían en función del factor de productividad determinado por el regulador, conforme a lo estipulado en los contratos de concesión (Soto, 2016).

D. Lecciones globales: Impacto de nuevos competidores en tarifas portuarias

La competencia entre puertos no solo responde a factores locales, sino también a dinámicas regionales y globales. Diversos estudios han analizado la influencia de la competencia interportuaria en la fijación de tarifas y en la elección de terminales por parte de las navieras.

En un estudio realizado por Baert y Reynaerts (2020), se analiza la influencia de diversos factores en la competencia interportuaria y la elección de puertos, con un énfasis en las tasas portuarias. Los autores destacan que, a pesar de la importancia de las tarifas, no existe consenso en la literatura sobre su relevancia, debido a la dificultad de medirlas con precisión (Malchow y Kanafani, 2004). Para llenar este vacío, el estudio propone un marco metodológico de dos etapas que permite estimar empíricamente los determinantes clave en la elección de puertos, utilizando datos agregados de puertos marítimos en los Estados Unidos, tanto de contenedores como no contenedores.

El estudio resalta que la congestión y las tarifas portuarias son factores determinantes en la decisión de los usuarios. Esta conclusión se vincula con la facilidad de sustitución entre puertos contenedores, lo que obliga a las terminales a competir no solo en precios, sino también en calidad del servicio. Además, la inversión en infraestructura es clave para aumentar la competitividad y atraer mayores volúmenes de carga. Este marco conceptual proporciona una base sólida para entender las dinámicas de elección de puertos en contextos internacionales, ofreciendo lecciones valiosas sobre cómo los nuevos competidores pueden alterar la competitividad en los mercados portuarios y cómo los puertos deben adaptarse a estos cambios para mantener su relevancia.

Un caso representativo es la competencia entre los puertos de Rotterdam y Hamburgo. Rotterdam, tradicionalmente líder en Europa, ha debido ajustar su estrategia frente a las mejoras en infraestructura y precios competitivos de Hamburgo (Cósar-Infantes, 2013). Notteboom y Winkelmanns (2001) señalan que los puertos rivales en una misma región deben considerar no solo las tarifas, sino también la calidad del servicio, tiempos de espera y la infraestructura disponible, lo que genera un ambiente dinámico de competencia. Así, Rotterdam ha tenido que equilibrar sus tarifas con mejoras en la eficiencia operativa y en sus servicios logísticos, mostrando cómo la competencia entre puertos de la misma región puede tener un impacto significativo en la estructura tarifaria, forzando a los puertos a mantenerse competitivos mediante la optimización de costos y servicios.

En Asia, la competencia entre Singapur y nuevos puertos en Malasia, Tailandia y Vietnam ha provocado un cambio en la estructura del mercado. Nguyen et al. (2020) analizaron la concentración del mercado portuario en el sudeste asiático y su impacto en la eficiencia operativa. El estudio, basado en el índice Hirschman-Herfindahl (HHI), muestra una reducción en la concentración del mercado, indicando mayor competencia y cambios en la fijación de tarifas. Además, mediante un modelo de supereficiencia DEA, encontraron que puertos menos eficientes han ganado participación, demostrando que el liderazgo no depende solo de la eficiencia. Finalmente, advierten que la intensa competencia puede generar sobreinversiones en infraestructura, afectando las tarifas y la competitividad portuaria.

Por otro lado, Asgari, Farahani y Goh (2013) analizan cómo los puertos hub y las navieras pueden optimizar sus redes logísticas para mejorar eficiencia y reducir costos. Destacan que la competencia no solo depende de las tarifas, sino también de la calidad del servicio, tiempos de espera e infraestructura, lo que obliga a los puertos a modernizarse.

Mediante un modelo basado en la teoría de juegos, evalúan tres escenarios: competencia y cooperación entre puertos hub, y cooperación con navieras. Aplicado a Singapur y Hong Kong, el estudio concluye que la cooperación mejora la eficiencia y reduce costos, mientras que la competencia impulsa mejoras en infraestructura y servicio.

Finalmente, Robinson (2002) enfatiza que la competitividad portuaria no se limita solo a la rivalidad entre terminales, sino a su integración dentro de redes logísticas más amplias. En este contexto, la competencia no solo implica tarifas, sino también conectividad, infraestructura y eficiencia en la gestión de carga.

IV. ANÁLISIS

A. Análisis de la competencia y tipo de estructura de mercado entre el puerto del Chancay y el puerto del Callao.

Baert (2020), en su estudio sobre los determinantes de la elección de un puerto en los Estados Unidos durante el período 2011-2013, sugiere que el análisis de la competencia portuaria debe comenzar por definir los mercados relevantes y las opciones a las que se enfrentan los usuarios portuarios.

1. Mercado relevante geográfico

El mercado relevante geográfico es el área donde las empresas operan y compiten en la venta de productos o servicios, determinado por la capacidad de los consumidores para sustituir opciones en distintas ubicaciones (Carlton & Perloff, 2005). En el sector portuario, este concepto está vinculado a las áreas de influencia logística y comercial de un puerto, definidas por su proximidad a centros económicos clave y su capacidad para atraer comercio internacional.

En el caso del Puerto del Callao, su zona de influencia, según el Plan Maestro del Terminal Portuario del Callao (Autoridad Portuaria Nacional, 2020), abarca principalmente las regiones de Lima, Callao, Junín, Ica, Áncash y La Libertad, con una extensión de aproximadamente 160,000 kilómetros cuadrados, como se muestra en la Anexo II. Estas regiones concentraron cerca del 98% de la carga exportada en 2017, según la Aduana Marítima del Callao.

El Decreto Legislativo N° 1659 (El Peruano, 2024) delimita su influencia directa a Lima Metropolitana (zona norte), la Provincia Constitucional del Callao, Huaral, Huaura y Barranca, mientras que su área de influencia indirecta se extiende a regiones conectadas por corredores logísticos estratégicos. Más allá del ámbito nacional, el Callao refuerza la conexión comercial entre Asia y Sudamérica, consolidando su rol como hub logístico.

El desarrollo del Nuevo Terminal Portuario Multipropósito de Chancay potenciará esta dinámica, transformando el comercio marítimo en el Perú y Sudamérica (El Observatorio del Centro Nacional de Planeamiento Estratégico, 2024). Se espera que genere nuevos corredores económicos interconectando la costa, la sierra y la selva, además de fortalecer la cadena de valor industrial vinculada al puerto.

Según la OCDE (2011), la competencia en puertos y servicios portuarios ocurre principalmente dentro de un mismo mercado geográfico. En este contexto, la superposición de áreas de influencia sugiere que ambos puertos compiten por captar el comercio internacional de las mismas regiones del país. La entrada en operación del Puerto de Chancay en noviembre de 2024 está redefiniendo el equilibrio del mercado, al ampliar las opciones logísticas y generar impactos en los costos de transporte y los tiempos de operación.

2. Mercado relevante de producto

El mercado relevante de producto es el conjunto de bienes o servicios que los consumidores consideran intercambiables en función de sus características, uso y precio (Velásquez et al., 2024). En el sector portuario, este mercado abarca los servicios portuarios utilizados por líneas navieras, importadores y operadores logísticos. Para determinar si dos puertos compiten en el mismo mercado de producto, es esencial analizar los servicios que ofrecen, las tarifas que aplican y otros factores que influyen en la elección de los usuarios.

Tanto el Puerto del Callao como el Puerto de Chancay ofrecen una variedad de servicios similares, lo que indica que compiten directamente en el mercado de carga contenerizada. Según datos de la Autoridad Portuaria Nacional (Gestión, 2024), en 2023 DPW dominaba el mercado con el 52.62% de TEU movilizados, mientras que APM tenía una participación de 35.73%. No obstante, se espera que las navieras de la Ocean Alliance (integrada por Cosco) trasladen sus operaciones a Chancay, permitiéndole captar un 20% del mercado en 2025 con un crecimiento sostenido.

Entre sus principales servicios de carga contenerizada ofrecidos por ambos puertos se encuentran la carga y descarga de contenedores, el almacenamiento temporal y servicios logísticos complementarios, así como los servicios de transbordo para carga en tránsito internacional. Debido a esta similitud en los servicios, los operadores logísticos pueden considerar ambos puertos como opciones intercambiables para sus operaciones en el mercado de carga contenerizada.

3. Estructura de mercado

El mercado portuario peruano ha cambiado con la entrada en operación del Puerto de Chancay, consolidando una estructura oligopólica en la que pocos competidores dominan la oferta de servicios, influyendo en tarifas, inversiones y estrategias comerciales.

Una de las principales características de una estructura oligopólica es la interdependencia entre los competidores, lo que significa que las decisiones de un actor del mercado afectan directamente a los demás. En el sector portuario, acciones como la modificación de tarifas o la introducción de nuevos servicios generan respuestas estratégicas de los competidores para mantener su posición en el mercado. En este contexto, el Puerto de Chancay, operado por Cosco Shipping, ha ingresado con tarifas hasta un 10% más bajas que las del Puerto del Callao, lo que

ha llevado a DP World y APM Terminals a considerar ajustes en su estrategia para conservar su cuota de mercado (Infobae, 2024). Como respuesta, DP World en el 2024 realizó una inversión de \$350 millones en la expansión del Muelle Sur, lo que aumentó su capacidad en un 80% para fortalecer su competitividad frente a Chancay (Autoridad Portuaria Nacional, 2024). Además, se espera que la conectividad directa de Chancay con Asia reduzca los costos logísticos en aproximadamente un 20%, beneficiando a exportadores e importadores peruanos (APAM Perú, 2024). Estas dinámicas no solo intensifican la competencia entre ambos puertos, sino que también impactan los costos logísticos nacionales y la eficiencia del comercio exterior peruano.

Otra característica clave de los oligopolios son las altas barreras de entrada, que restringen la aparición de nuevos competidores. La construcción de un puerto de gran escala implica inversiones millonarias y estrictos requisitos regulatorios. Por ejemplo, la construcción del Puerto de Chancay requirió más de \$3,500 millones, viabilizada gracias al respaldo de Cosco Shipping y el gobierno chino (El País, 2024). En contraste, otros puertos peruanos carecen de los recursos y la infraestructura necesarios para competir en igualdad de condiciones con Callao y Chancay, lo que refuerza el dominio de estos dos actores en el mercado. Además, los requisitos legales y regulatorios dificultan aún más la entrada de nuevos jugadores, consolidando la estructura oligopólica del sector portuario en el Perú.

Además, en un mercado oligopólico, la diferenciación de servicios juega un papel clave en la competencia. En el caso de Chancay, el puerto se posiciona como un hub estratégico para el comercio con Asia, con una infraestructura moderna diseñada para recibir buques de hasta 24,000 TEUs y ofrecer una conexión directa a China en tan solo 23 días, mejorando la eficiencia operativa (Mundo Marítimo, 2024). Además, como indica Adolfo Carreño (Pontificia Universidad Católica del Perú, 2024), Chancay es un puerto base, lo que significa que maneja carga de gran capacidad y facilita el transbordo hacia puertos alimentadores más pequeños en la región. Un ejemplo de estos es el Puerto del Callao, que desempeña un papel clave en la distribución nacional y regional, gracias a su infraestructura sólida y conectividad terrestre, junto con otros puertos como Manta en Ecuador y Valparaíso e Iquique en Chile. Esta estructura permite optimizar costos logísticos y aprovechar las economías de escala.

En definitiva, la competencia entre el Callao y Chancay refleja las características típicas de un oligopolio: pocos competidores dominantes, interdependencia estratégica, barreras de entrada elevadas, diferenciación de servicios y capacidad para influir en los precios del mercado. Sin

embargo, el impacto de Chancay va más allá de una simple competencia tarifaria: está reconfigurando la logística portuaria del Perú y redefiniendo las reglas del juego en la región.

B. Aplicación al Caso Callao-Chancay: Escenarios Posibles

A partir del análisis de la competencia portuaria y los factores que influyen en la determinación de tarifas, es posible proyectar diferentes escenarios sobre cómo los terminales del puerto del Callao podrían reaccionar a la entrada en operación del Puerto de Chancay. Cada uno de estos escenarios plantea desafíos y oportunidades distintas para los operadores del Callao, afectando la competitividad del puerto y la dinámica del mercado portuario en el Perú. Se presentan a continuación tres posibles escenarios de competencia.

Escenario 1: Probabilidad de una Reducción de Tarifas en el Callao

Dado que ambos puertos pertenecen al mismo mercado geográfico y de producto, y considerando que el sector portuario en el Perú opera bajo una estructura oligopólica, una reducción de tarifas podría ser una respuesta estratégica por parte de los operadores del Callao ante la entrada en operación del puerto de Chancay. Sin embargo, las tarifas en el Callao están reguladas por OSITRAN, que las revisa cada cinco años en el Terminal Norte Multipropósito (APM Terminals) y en el Muelle Sur (DP World) (La República, 2024).

Según Verónica Zambrano, presidenta de OSITRAN, la entidad no regulará las tarifas del puerto de Chancay siempre que Indecopi determine la existencia de competencia efectiva. En ese caso, no solo Chancay operaría sin regulación tarifaria, sino que también se podría justificar la desregulación de las tarifas en el Callao (La República, 2024). De acuerdo con Bonifaz y Urrunaga (2024), la regulación tarifaria en Chancay solo aplicaría si se demuestra que los servicios básicos, especialmente los de carga contenerizada, no enfrentan competencia efectiva. Este análisis debería ser realizado por Indecopi y considerar tanto a Chancay como a los terminales del Callao (APAM, 2024). En otras palabras, si Indecopi determina que existe competencia efectiva con Chancay, OSITRAN podría relajar su control tarifario en el Callao, permitiendo a los concesionarios mayor flexibilidad en sus estrategias de precios.

En este contexto, OSITRAN tiene programadas revisiones tarifarias para el Muelle Norte en 2026 y el Muelle Sur en 2025, las cuales incluirán un análisis de competencia, conforme al artículo 18 del Reglamento General de Tarifas del regulador (APAM, 2024).

Hasta la fecha, Cosco Shipping Ports, operador del puerto de Chancay, ha publicado la lista de precios de los diversos servicios portuarios que ofrece en su fase de pruebas. Este listado incluye aproximadamente 139 servicios, entre ellos carga en contenedores, carga general, carga a granel, carga rodante y otros. Se observa que Chancay ofrece tarifas más bajas en diez de los 16 servicios relacionados con el transporte de contenedores en comparación con el puerto del Callao (La República, 2024).

A continuación, se presentan las tarifas aplicadas en cada terminal para el servicio de carga y descarga de contenedores según su tamaño:

Servicio	Muelle Norte del Callao	Muelle Sur del Callao	Puerto de Chancay
Embarque o descarga de un contenedor de 20 pies lleno	US\$196.15	US\$129.80	US\$123.90
Embarque o descarga de un contenedor de 40 pies lleno	US\$371.35	US\$250.93	US\$224

Fuente La República (2024)

Para el embarque o descarga de un contenedor de 20 pies lleno, Chancay ofrece una tarifa 36.51% menor que el Muelle Norte y 4.54% menor que el Muelle Sur. En el caso de un contenedor de 40 pies lleno, la reducción tarifaria es del 39.6% frente al Muelle Norte y del 10.6% respecto al Muelle Sur. Sin embargo, en el embarque y descarga de contenedores vacíos, tanto de 20 como de 40 pies, las tarifas de Chancay son más altas que las del Muelle Sur del Callao (La República, 2024).

Según Cristian Calderón, experto en comercio exterior, el esquema de precios de Chancay es más competitivo que las tarifas reguladas por OSITRAN en las concesiones del puerto del Callao, lo que puede influir en la elección de los usuarios al momento de seleccionar un puerto para sus operaciones (La República, 2024). No obstante, la competitividad real de cada terminal también dependerá de factores logísticos, el tipo de carga y las características de su origen, destino y volumen transportado.

Esta situación podría generar presión sobre los puertos del Callao para ajustar sus tarifas y mantener su competitividad, siempre que no enfrenten restricciones regulatorias significativas.

Este escenario podría materializarse en circunstancias específicas:

1. **Presión competitiva extrema:** Según Krugman (1979, 1991), en mercados con altos costos fijos, como el portuario, las empresas deben responder a la competencia mediante estrategias de diferenciación o ajustes tarifarios para mantener su participación. En este contexto, si Chancay capta rápidamente una parte significativa del tráfico de contenedores, especialmente de exportadores del norte que se benefician de menores costos portuarios y logísticos, la demanda en los terminales del Callao podría verse afectada (La República, 2024). Ante esta presión competitiva, los operadores del Callao podrían optar por reducir sus tarifas dentro de los márgenes regulatorios para retener carga y preservar su cuota de mercado. Además, la reducción del tiempo de tránsito marítimo desde Chancay hacia Asia—de 40 a 23 días en la ruta a Shanghái—refuerza su atractivo y obliga al Callao a adoptar estrategias para mitigar su impacto (La República, 2024).
2. **Revisión regulatoria:** Jacques Laffont y Jean Tirole (1993) sostienen que los marcos regulatorios deben ser lo suficientemente flexibles para adaptarse a las condiciones cambiantes del mercado, asegurando que las tarifas reflejen los costos reales y fomenten la inversión y la innovación. En este contexto, si los concesionarios del Callao consideran que la estructura tarifaria vigente los coloca en una desventaja competitiva insostenible frente al puerto de Chancay, podrían solicitar modificaciones regulatorias que les otorguen mayor flexibilidad en la fijación de tarifas.

Experiencias en otros países han demostrado que la regulación tarifaria puede flexibilizarse en respuesta a la competencia. En Brasil, por ejemplo, algunos concesionarios han buscado aprovechar su dominio en el manejo de carga para obtener ventajas en la prestación de servicios de almacenamiento (Suárez-Alemán et al. 2020, p. 26). Si bien este tipo de situaciones no han ocurrido en el Perú hasta ahora, la entrada en operación del puerto de Chancay podría generar dinámicas similares en el mercado portuario.

Los procesos de desregulación en mercados similares han demostrado tener impactos mixtos en las tarifas. Estache & Trujillo (2008) destacan que la liberalización en servicios de infraestructura, incluidos los puertos, ha mejorado la eficiencia operativa, aunque con efectos variables sobre la estructura tarifaria dependiendo del nivel de competencia real en el mercado. Esto sugiere que, en el caso del Callao, cualquier intento de modificación regulatoria deberá considerar la presión competitiva de Chancay, así como el marco de supervisión que impida distorsiones en el mercado.

Ahora bien, este ajuste tarifario podría manifestarse de diferentes maneras:

- **Descuentos para clientes actuales:** Los puertos del Callao podrían ofrecer tarifas promocionales a líneas navieras y operadores logísticos que ya trabajan con ellos, con el objetivo de evitar una migración de servicios hacia Chancay. De acuerdo con Shopify (s.f.), las estrategias de retención de clientes incluyen programas de fidelización que recompensan a los clientes por su lealtad, lo que puede aplicarse en el sector portuario mediante incentivos tarifarios. Asimismo, CleverTap (s.f.) señala que anticiparse a las necesidades de los clientes y ofrecer condiciones más favorables puede fortalecer la relación comercial y reducir el riesgo de deserción.
- **Reducción de tarifas en servicios clave:** Se podrían reducir costos en servicios de embarque y desembarque de contenedores, almacenamiento temporal o carga y descarga. Estas estrategias han sido ampliamente utilizadas en sectores con alta competencia, donde la diferenciación por precio y servicio resulta fundamental para retener clientes y mantener la cuota de mercado (Shopify, s.f.; CleverTap, s.f.).

Sin embargo, las posibles consecuencias podrían ser una reducción de los márgenes de ganancia en los terminales del Callao y podría surgir presión regulatoria para evitar prácticas anticompetitivas o posibles casos de dumping tarifario.

Aunque una reducción agresiva de tarifas podría ser una reacción esperada en un contexto de competencia abierta, las restricciones regulatorias y las condiciones estructurales del Callao hacen que este escenario sea menos probable en el corto plazo. Sin embargo, a mediano plazo, si el puerto de Chancay capta una porción significativa del tráfico de contenedores y su ventaja de costos se mantiene, los concesionarios del Callao podrían ejercer presión para flexibilizar la regulación tarifaria o implementar estrategias comerciales más agresivas. Factores clave en esta evolución serán la evaluación de competencia efectiva por parte de Indecopi, la revisión tarifaria programada por Ositrán y la capacidad del Callao para diferenciar su oferta de servicios más allá del precio.

Escenario 2: Viabilidad de la Diferenciación como Estrategia Competitiva

Ante la entrada en operación del Puerto de Chancay, los terminales del Callao tienen la posibilidad de responder con una estrategia basada en la diferenciación de servicios en lugar de una reducción agresiva de tarifas. La teoría sobre competitividad portuaria sostiene que los puertos no solo compiten en precios, sino también en factores como eficiencia operativa, conectividad, servicios logísticos y tecnología (Notteboom & Rodrigue, 2005).

Factores que Favorecen la Diferenciación en el Callao

1. **Restricciones para una guerra de precios:** Dado que los terminales del Callao están sujetos a regulación tarifaria, su margen para reducir precios es limitado. Esto los obliga a buscar ventajas competitivas a través de mejoras en la calidad del servicio, reducción de tiempos de espera y optimización de procesos logísticos (Haralambides, 2017).
2. **Importancia de la eficiencia operativa:** Estudios han demostrado que la eficiencia portuaria es un factor clave en la elección de terminales por parte de las navieras. Según De Langen y Pallis (2007), los puertos que optimizan sus tiempos de carga y descarga implementan tecnología avanzada y facilitan procesos aduaneros ágiles pueden retener clientes incluso cuando enfrentan competencia de puertos con tarifas más bajas.
3. **Experiencia y consolidación del Callao en el mercado:** A pesar de la entrada de nuevos competidores, la trayectoria y posicionamiento de un puerto pueden ser factores determinantes en la retención de clientes. Terminales con una reputación establecida, rutas consolidadas y relaciones de largo plazo con operadores logísticos tienen una ventaja que un puerto nuevo debe construir desde cero (Talley, 2012).

Este escenario es viable si Chancay compite más allá del precio, ofreciendo eficiencia operativa y servicios diferenciados, lo que obligaría al Callao a mejorar en calidad y rapidez para mantener su cuota de mercado. Como, por ejemplo, implementación de automatización portuaria (uso de grúas automatizadas y sistemas de despacho digital).

Además, si la regulación en el Callao restringe ajustes tarifarios agresivos, la diferenciación se convertirá en su principal estrategia competitiva. Finalmente, si las navieras y operadores logísticos priorizan factores como confiabilidad y experiencia al elegir sus puertos, el Callao deberá enfocarse en estos aspectos para fortalecer su posición en el mercado.

Dado que la competencia portuaria no se basa únicamente en precios, la diferenciación de servicios surge como una estrategia viable para los terminales del Callao. La teoría respalda que los puertos pueden competir exitosamente ofreciendo mayor eficiencia, mejor infraestructura y servicios logísticos especializados en lugar de reducir tarifas. Según la Teoría de la Ventaja Competitiva de Michael Porter, las empresas pueden obtener una ventaja competitiva mediante la diferenciación, ofreciendo productos o servicios únicos que son valorados por los clientes (Porter, 1996). Por ejemplo, el puerto de Singapur se ha mantenido como un líder global no solo por tarifas competitivas, sino por su eficiencia, tecnología y conectividad con hubs logísticos. Así como Rotterdam que ha invertido en digitalización y sostenibilidad para diferenciarse de otros puertos europeos.

En este contexto, es probable que los operadores del Callao adopten esta estrategia para mantenerse competitivos frente a Chancay.

Escenario 3: Complementariedad entre el Callao y Chancay

En lugar de una competencia directa basada en precios o diferenciación de servicios, un escenario viable para la relación entre el Puerto del Callao y el Puerto de Chancay es la complementariedad estratégica dentro del sistema portuario peruano. Existen precedentes internacionales donde puertos cercanos han adoptado un modelo de cooperación, logrando optimizar el tráfico de carga y mejorar la eficiencia logística general (Notteboom & Winkelmanns, 2001).

Según Asgari, Farahani y Goh (2013), la cooperación entre puertos y compañías navieras puede generar mayor eficiencia y reducción de costos operativos. Su modelo de teoría de juegos sugiere que cuando los puertos colaboran estratégicamente con las líneas navieras, pueden minimizar la competencia destructiva y enfocarse en la optimización conjunta de sus redes logísticas. En este contexto, la cooperación entre Callao y Chancay podría materializarse en varios frentes:

Especialización en servicios y tipos de carga: El Puerto del Callao, ubicado cerca de Lima, ha sido históricamente el principal puerto logístico del Perú, con una fuerte integración en la cadena de suministro nacional. Por otro lado, el recientemente inaugurado Puerto de Chancay, situado a 80 kilómetros al norte de Lima, está diseñado para fortalecer las conexiones comerciales entre Asia y América Latina, abriendo rutas más directas y eficientes que transformarán la logística en toda la región. Esta especialización permitiría que Chancay se enfoque en rutas comerciales específicas y carga de transbordo, mientras que Callao maneje la carga destinada al mercado interno (The Logistics World, 2024).

Infraestructura complementaria: El Puerto de Chancay está diseñado para recibir megabuques de gran capacidad, los cuales ofrecen fletes más económicos gracias a las economías de escala. Sus instalaciones y tecnología le permiten recibir buques de gran calado con capacidad de hasta 24 mil contenedores, conocidos como twenty-foot equivalent units (TEU). Para operar, estos buques requieren puertos con aguas profundas y al menos 15 metros de calado, una condición que Chancay cumple ampliamente (Cervilla, 2024). Según el Mag. Adolfo Carreño, ingeniero industrial y profesor PUCP, una vez que las mercancías arriban a Chancay, se pueden realizar operaciones de transbordo, transfiriendo la carga a embarcaciones más pequeñas que la redistribuyen a puertos alimentadores, como el Callao en Perú, Manta en Ecuador o Valparaíso e Iquique en Chile. Esta dinámica fortalecería el rol de Chancay como

un hub regional de transbordo, mientras que el Callao seguiría siendo un puerto clave para la distribución de carga a nivel nacional, consolidando así un modelo de complementariedad en el sistema portuario (Cervilla, 2024).

Si bien el Puerto de Chancay podría competir inicialmente con el Callao, en el mediano plazo se espera que ambos desarrollen una relación de complementariedad, especialmente con la implementación del corredor logístico previsto (Cervilla, 2024). Esta dinámica es similar a la observada en los puertos de Hong Kong y Shenzhen (Cullinane & Wang, 2009) y Los Ángeles y Long Beach (Hall & Jacobs, 2010), donde la cooperación permitió gestionar grandes volúmenes de tráfico sin afectar la competitividad de cada terminal. Además, los puertos de Los Ángeles y Long Beach han firmado un memorando de entendimiento con el puerto de Singapur para establecer un corredor marítimo verde y digital, enfocado en la descarbonización de la industria y el uso de combustibles de bajas y cero emisiones (Pacific Environment, s.f.), una estrategia que podría replicarse en el Perú a mediano plazo.

En ese sentido, la complementariedad es un modelo viable para la relación entre el Callao y Chancay, ya que existen precedentes en otros sistemas portuarios donde la cooperación ha resultado en mayor eficiencia y competitividad. En lugar de competir directamente en precios o servicios, ambos puertos podrían aprovechar sus diferencias regulatorias y de infraestructura para desarrollar roles especializados dentro del comercio marítimo peruano y regional.

V. CONCLUSIONES

La entrada en operación del Puerto de Chancay ha cambiado la estructura del mercado portuario peruano, estableciendo una competencia oligopólica con una fuerte interdependencia estratégica entre Chancay y el Callao. Ambos puertos compiten en el segmento de carga contenerizada, pero las restricciones regulatorias limitan la capacidad del Callao para responder con ajustes tarifarios agresivos.

Ante esta situación, el Callao enfrenta tres posibles estrategias: (1) Competencia en tarifas: Poco sostenible debido a restricciones regulatorias y costos operativos. (2) Diferenciación de servicios: Mejora en eficiencia, infraestructura y digitalización para mantener su competitividad. (3) Complementariedad: Especialización de Chancay como hub de transbordo y del Callao como centro de distribución nacional, siguiendo modelos exitosos de cooperación portuaria internacional.

El impacto de Chancay en el Callao dependerá de la respuesta estratégica de sus operadores, la demanda naviera y la evolución regulatoria. Sin embargo, la complementariedad se presenta como la opción más sostenible a largo plazo, permitiendo optimizar la eficiencia del sistema portuario sin incurrir en una competencia destructiva.

VI. RECOMENDACIONES

Se recomienda que las autoridades y operadores del Callao realicen estudios periódicos sobre la evolución del tráfico de carga, tarifas y estrategias comerciales en respuesta a la competencia de Chancay. Esto permitirá identificar oportunidades de mejora y adaptación para mantener la competitividad del puerto. Asimismo, dado que la regulación tarifaria en el Callao puede limitar su capacidad de respuesta, OSITRAN y otras entidades regulatorias deberían analizar la viabilidad de mayor flexibilidad tarifaria, especialmente si Indecopi determina la existencia de competencia efectiva.

Para mejorar su atractivo frente a Chancay, los terminales del Callao deben invertir en tecnología, digitalización de procesos y reducción de tiempos de carga y descarga. Estas serán clave para fortalecer su posición. Además, en lugar de centrarse solo en estrategias de precios, el Callao debe enfocarse en servicios diferenciados como almacenamiento especializado, facilidades aduaneras y programas de fidelización para clientes estratégicos.

Siguiendo experiencias internacionales exitosas, se recomienda fomentar la cooperación entre el Callao y Chancay en términos de conectividad logística, especialización en carga y optimización de rutas. Esta colaboración podría maximizar la eficiencia del sistema portuario peruano y reducir costos de transporte. En este sentido, es clave impulsar inversiones en infraestructura vial, ferroviaria y logística que mejoren la conexión entre los puertos y los principales centros de producción y consumo del país, promoviendo un modelo integrado de comercio exterior.

Chancay se posiciona como un puerto base con conexión directa a Asia en 23 días, optimizando costos logísticos y eficiencia operativa. Mientras tanto, el Callao mantiene su ventaja en conectividad terrestre e infraestructura consolidada. En lugar de una competencia directa, se recomienda que ambos puertos desarrollen estrategias complementarias, con Chancay enfocado en el comercio transoceánico y Callao en la distribución regional. Para lograrlo, se debe fomentar la creación de infraestructura de transporte eficiente que permita que los beneficios de costos de Chancay se reflejen en toda la cadena de distribución.

VII. BIBLIOGRAFÍA

- Anderson, C. M., Park, Y. A., Chang, Y. T., Yang, C. H., Lee, T. W., & Luo, M. (2008). A game-theoretic analysis of competition among container port hubs: the case of Busan and Shanghai 1 . *Maritime Policy & Management*, 35(1), 5–26. <https://doi.org/10.1080/03088830701848680>
- Asociación Peruana de Autoridades Portuarias (APAM). (2024, 29 de enero). Chancay y el Callao: Competencia portuaria ¿Es necesaria la regulación de tarifas en el megapuerto de Chancay? APAM Perú. Recuperado de <https://apam-peru.com/chancay-y-el-callao-competencia-portuaria>
- Autoridad Portuaria Nacional (APN). (2024). Muelle Bicentenario consolida al Perú como el centro portuario y logístico más grande de la región. Gobierno del Perú. Recuperado de <https://www.gob.pe/institucion/apn/noticias/975480-muelle-bicentenario-consolida-al-peru-como-el-centro-portuario-y-logistico-mas-grande-de-la-region>
- Autoridad Portuaria Nacional. (2020). *Plan Maestro del Terminal Portuario del Callao*.
- APAM Perú. (2024). Megapuerto de Chancay reduciría en 20% los costos de exportación. Recuperado de <https://apam-peru.com/megapuerto-de-chancay-reduciria-en-20-los-costos-de-exportacion/>
- Asgari, N., Farahani, R. Z., & Goh, M. (2013). Network design approach for hub ports- shipping companies competition and cooperation. *Transportation Research Part A: Policy and Practice*, 48, 1–18.
- Asociación Peruana de Autoridades Portuarias (APAM). (2024, 29 de enero). Chancay y el Callao: Competencia portuaria¿Es necesaria la regulación de tarifas en el megapuerto de Chancay? José Luis Bonifaz y Roberto Urrunaga del CIUP lo analizan. APAM Perú.
- Autoridad Portuaria Nacional (APN). (2024). Servicios portuarios básicos. Recuperado de <https://www.gob.pe/9953-autoridad-portuaria-nacional-servicios-portuarios-basicos>
- Autoridad Portuaria Nacional. (2024). Reporte de carga: Noviembre 2024 (TEUS).

- Baert, P. (2020). Defining market relevance in port competition. *Maritime Economics & Logistics*, 22(3), 243-260.
- Baert, L., & Reynaerts, J. (2020). An examination of the determinants of inter-port competition for U.S. imports. *Transport Policy*, 85, 1-11.
- Barrantes, A. (2019). *Economía y regulación de mercados*. Editorial Universitaria.
- BBC News Mundo. (2024, 14 de noviembre). Por qué el megapuerto de Chancay puede cambiar el comercio en América Latina (y qué significa para la región). BBC. Recuperado de <https://www.bbc.com/mundo/articles/c8jywxmxkryo>
- Carlton, D. W., & Perloff, J. M. (2005). *Modern Industrial Organization* (4th ed.). Pearson.
- Cervilla, J. (2024, 11 de noviembre). Megapuerto de Chancay: oportunidades y desafíos de una obra que transformará el comercio regional y la economía peruana. PuntoEdu. Recuperado de <https://puntoedu.pucp.edu.pe/coyuntura/megapuerto-de-chancay-china-oportunidades-y-desafios/>
- CleverTap. (s.f.). Anticiparse a las necesidades de los clientes. CleverTap.
- Centro Nacional de Planeamiento Estratégico (CEPLAN). (2023). *Actividad portuaria: Impactos y oportunidades para el desarrollo nacional*. Recuperado de <https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/7432521/6332225-ceplan-actividad-portuaria-impactos-y-oportunidades-para-el-desarrollo-nacional.pdf>
- ComexPerú. (2024). *Movimiento de carga en el comercio exterior peruano: Enero a octubre de 2024*. Recuperado de <https://www.comexperu.org.pe/upload/articles/cargocomex/cargocomex091.pdf>
- Cózar-Infantes, A. (2013). *Índice microeconómico de la competitividad portuaria de los puertos de Hamburgo, Rotterdam y Amberes, periodo 2009-2011*. Universidad de San Martín de Porres. https://repositorio.usmp.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12727/1627/sme_v4n2_art1.pdf
- Cullinane, K., & Wang, T. (2009). Port competition in Asia: The case of Hong Kong and Shenzhen. *Maritime Policy & Management*, 36(6), 495-516.

- Cheng, J. (2023). El efecto de la regulación de tarifas portuarias mediante price cap sobre la eficiencia de las empresas concesionarias (Trabajo de suficiencia profesional). Universidad del Pacífico.
- De Langen, P. W., & Pallis, A. A. (2005). Analysis of the benefits of intra-port competition. *Rivista Internazionale di Economia dei Trasporti / International Journal of Transport Economics*, 32(3), 69-85.
https://www.researchgate.net/publication/23746014_Analysis_Of_The_Benefits_Of_Intra-Port_Competition
- El País. (2024, 15 de noviembre). China consolida su presencia en Latinoamérica con la inauguración en Perú del megapuerto de Chancay. Recuperado de <https://elpais.com/america/2024-11-15/china-consolida-su-presencia-en-latinoamerica-con-la-inauguracion-en-peru-del-megapuerto-de-chancay.html>
- El Peruano. (2024). Decreto Legislativo N° 1659.
- Estache, A., & Trujillo, L. (2008). Privatization in Latin America: The Good, the Ugly, and the Unfair. In G. Roland (Ed.), *Privatization: Successes and Failures* (pp. 136-169). Columbia University Press.
- Ferro, G., & Lentini, E. (2013). Regulación económica de servicios públicos: principios y experiencias en América Latina. Banco Interamericano de Desarrollo (BID).
- Gestión. (2024, febrero 12). Puerto de Chancay y el Callao: competencia portuaria. <https://gestion.pe/opinion/puerto-de-chancay-y-el-callao-competencia-portuaria-noticia/?ref=ges>
- Hall, P., & Jacobs, W. (2010). Shifting proximities: The maritime ports sector in an era of global supply chains. *Regional Studies*, 44(9), 1103–1115.
- Haralambides, H. E. (2002). Competition, excess capacity, and the pricing of port infrastructure. *International Journal of Maritime Economics*, 4(4), 323-347.
- Haralambides, H. E. (2017). Port management and institutional reform: Strategies, operations and perspectives. In *Ports and Networks* (pp. 67-89). Routledge.

- Infobae. (2024). Puerto de Chancay: Tarifas y estrategias comerciales en la competencia portuaria peruana. Recuperado de <https://www.infobae.com/peru/2024/11/24/chancay-cosco-libera-precios-10-menores-al-callao-y-podria-desatar-una-guerra-comercial-entre-eeuu-y-china-segun-operadores/>
- Krugman, P. (1979). Increasing returns, monopolistic competition, and international trade. *Journal of International Economics*, 9(4), 469-479.
- Krugman, P. (1991). Increasing returns and economic geography. *Journal of Political Economy*, 99(3), 483-499.
- La República. (2024, 20 de noviembre). Puerto del Callao en Perú ya no tendría las tarifas reguladas si compite con Chancay. *La República*. Recuperado de <https://www.larepublica.co/globoeconomia/puerto-del-callao-en-peru-ya-no-tendria-las-tarifas-reguladas-si-compite-con-chancay-4002938>
- La República. (2024, 26 de noviembre). El puerto de Chancay dio a conocer tarifas por sus servicios: las diferencia con Callao. *La República*. <https://www.larepublica.co/globoeconomia/el-puerto-de-chancay-dio-a-conocer-tarifas-por-sus-servicios-las-diferencia-con-callao-4007440>
- Laffont, J.-J., & Tirole, J. (1993). *A theory of incentives in procurement and regulation*. MIT Press.
- Mundo Marítimo. (2024, noviembre 14). Inauguración del Puerto de Chancay en Perú: El hito de la industria portuaria latinoamericana en 2024. Recuperado de <https://www.mundomaritimo.net/noticias/inauguration-of-the-port-of-chancay-in-peru-the-highlight-of-latin-americas-port-industry-in-2024>
- Notteboom, T., & Rodrigue, J. P. (2005). Port regionalization: Towards a new phase in port development. *Maritime Policy & Management*, 32(3), 297-313.
- Notteboom, T. (2012). Towards a new intermediate hub region in container shipping? *Research in Transportation Economics*, 36(1), 10-20.

- Notteboom, T., & Winkelmann, W. (2001). Structural changes in logistics: How will port authorities face the challenge? *Maritime Policy & Management*, 28(1), 71-89. <https://doi.org/10.1080/03088830119197>
- Nguyen, P. N., Woo, S.-H., Beresford, A., & Pettit, S. (2020). Competition, market concentration, and relative efficiency of major container ports in Southeast Asia. <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0966692319307872>
- OECD, 2011. Competition in ports and port services. Competition Law and Policy OECD. Retrieved from <http://www.oecd.org/regreform/sectors/48837794.pdf>. Ohashi, H., Kin, T., Oum, T., Yu, C., 2005. Choice of air cargo transshipment
- Observatorio del Centro Nacional de Planeamiento Estratégico (CEPLAN). (2024). Transformación logística regional: el nuevo terminal multipropósito de Chancay.
- Organisation for Economic Co-operation and Development. (2011). Competition in ports and port services. OECD Publishing.
- Organismo Supervisor de la Inversión en Infraestructura de Transporte de Uso Público (Ositrán). (2024). Movimiento de carga en puertos concesionados creció 10 % durante primer semestre de 2024. Recuperado de <https://www.ositran.gob.pe>
- Olmo, G. (8 de septiembre de 2022). Chancay, el megapuerto estratégico para el comercio con Asia que China construye en Perú (y el impacto que ya genera). Obtenido de BBC News Mundo: <https://www.bbc.com/mundo/noticias-america-latina-62746144>
- Pontificia Universidad Católica del Perú. (2024). El rol de los puertos base y alimentadores en la logística marítima. Recuperado de <https://www.pucp.edu.pe>
- Porter, M. E. (1996). What is strategy? *Harvard Business Review*, 74(6), 61-78.
- Robinson, R. (2002). Ports as elements in value-driven chain systems: The new paradigm. *Maritime Policy and Management*, 29(3), 241-255.
- Shopify. (s.f.). Estrategias de retención de clientes. Shopify. Recuperado de <https://www.shopify.com/blog/strategies-for-customer-retention>

- Soto, G. (2009). Modelos de regulación tarifaria en servicios públicos. Instituto de Regulación y Finanzas.
- Soto, G. (2016). Regulación portuaria en el Perú: Tarifas y competencia en los servicios concesionados. *Revista de Infraestructura y Regulación*, 12(1), 45-68.
- Stiglitz, J. (2000). *Economía del sector público*. Antoni Bosch Editor.
- Suárez-Alemán, A., Serebrisky, T., & Ponce de León, O. (2020). Competitividad portuaria en América Latina y el Caribe: Un análisis de la regulación, gobernanza y competencia en el sector portuario de la región.
- Talley, W. K. (2012). *The Blackwell companion to maritime economics*. John Wiley & Sons.
- The Logistics World. (2024, 14 de noviembre). Inauguración del puerto de Chancay: ¿Cómo afectará las rutas comerciales entre Asia y América Latina?. Recuperado de <https://thelogisticsworld.com>
- Tirole, J. (1988). *The Theory of Industrial Organization*. MIT Press.
- TISUR. (2022). *Reglamento de Operaciones*. Terminal Internacional del Sur.
- Tongzon, J., & Sawant, L. (2007). Port choice in a competitive environment: From the shipping lines' perspective. *Maritime Economics & Logistics*. Recuperado de <https://doi.org/10.1080/00036840500438871>
- Trafimar Cargo. (2022). Tipos de contenedores. Obtenido de Trafimar Cargo: <https://trafimarcargo.com/tipos-de-contenedores/>
- UNCTAD. (2019). Informe sobre el transporte marítimo 2019. Conferencia de las Naciones Unidas sobre Comercio y Desarrollo (UNCTAD). Disponible en: https://unctad.org/system/files/official-document/rmt2019_es.pdf
- UNCTAD. (2020). Desafíos en la competencia y la regulación de infraestructuras y servicios portuarios y del sector del transporte marítimo. Conferencia de las Naciones

Unidas sobre Comercio y Desarrollo (UNCTAD). Disponible en:
https://unctad.org/system/files/official-document/ser-rp-2020d7_en.pdf

Velásquez, A., Ccellecasca, I., Marino, D., & Córdor, R. (2024). Análisis de competencia y mercado relevante. Nota técnica, Sunass.

VIII. ANEXOS

Anexo 1: Puerto Marítimo del Callao



Recuperado de South Pacific Logistics (2022)

Anexo 2: Área de influencia del Terminal Portuario del Callao



Recuperado de Consorcio Callaoport