

Abelardo Polivio Vallejo-Luna; Ana Alexandra López-Jara; Jorge Vinicio Cárdenas-Muñoz
Moisés Marcelo Matovelle-Romo

<http://dx.doi.org/10.35381/r.k.v5i3.927>

Gestión administrativa de las operaciones marítimas

Administrative management of maritime operations

Abelardo Polivio Vallejo-Luna
abelardo.vallejo@psg.ucacue.edu.ec
Universidad Católica de Cuenca, Cuenca
Ecuador

<https://orcid.org/0000-0002-4598-6921>

Ana Alexandra López-Jara
alopezc@ucacue.edu.ec
Universidad Católica de Cuenca, Cuenca
Ecuador

<https://orcid.org/0000-0001-6905-9025>

Jorge Vinicio Cárdenas-Muñoz
jvcardenasm@ucacue.edu.ec
Universidad Católica de Cuenca, Cuenca
Ecuador

<https://orcid.org/0000-0001-6905-9025>

Moisés Marcelo Matovelle-Romo
mmmatoveller@ucacue.edu.ec
Universidad Católica de Cuenca, Cuenca
Ecuador

<https://orcid.org/0000-0001-86634677>

Recibido: 20 de mayo de 2020
Revisado: 15 de junio de 2020
Aprobado: 30 de julio de 2020
Publicado: 15 de agosto de 2020

Abelardo Polivio Vallejo-Luna; Ana Alexandra López-Jara; Jorge Vinicio Cárdenas-Muñoz
Moisés Marcelo Matovelle-Romo

RESUMEN

La investigación tuvo por objetivo analizar la gestión administrativa de las operaciones marítimas en Puerto Bolívar del Ecuador con base a la empresa Yilport Holding INC (YILPORTECU). El estudio fue de tipo descriptivo, bajo un diseño de campo no experimental. La administración de operaciones marítimas portuarias, refleja que la ejecutada por parte del sector público, tiene deficiencias en lo que concierne a la productividad, puesto que, no es considerada como negocio independiente. Las concesiones (privadas – mixtas), al ser negocios estructurados como privados, establecen metas y objetivos a cumplir, por parte de los administradores, por lo cual deben generar máxima productividad, en aras de obtener fuerte rentabilidad, lo que las hace visiblemente acogidas por el Estado, siempre y cuando, las contrataciones, sean favorables para el mismo, como se refleja en la administración de operaciones marítimas portuarias por parte de Yilport Holding INC (YILPORTECU).

Descriptor: Transporte marítimo; instalación portuaria; exportación/importación; productividad industrial. (Palabras tomadas del Tesoro UNESCO).

ABSTRACT

The objective of the investigation was to analyze the administrative management of maritime operations in Puerto Bolívar del Ecuador based on the company Yilport Holding INC (YILPORTECU). The study was descriptive, under a non-experimental field design. The administration of maritime port operations reflects that the administration carried out by the public sector has deficiencies in terms of productivity, since it is not considered an independent business. The concessions (private - mixed), being structured as private businesses, establish goals and objectives to be met by the administrators, for which they must generate maximum productivity, in order to obtain strong profitability, which makes them visibly accepted by the State, as long as the contracts are favorable for it, as reflected in the administration of maritime port operations by Yilport Holding INC (YILPORTECU).

Descriptors: Maritime transport; harbours; exports/imports; industrial productivity. (Words taken from the UNESCO Thesaurus).

Abelardo Polivio Vallejo-Luna; Ana Alexandra López-Jara; Jorge Vinicio Cárdenas-Muñoz
Moisés Marcelo Matovelle-Romo

INTRODUCCIÓN

La propiedad de las concesiones, en terminales de contenedores portuarios, ha cambiado significativamente en los últimos 25 años, a medida que ha aumentado la conciencia del mercado sobre su rentabilidad. Aunque las nuevas compañías han intentado ingresar al mercado, pocas compañías, al no ser líneas navieras, han tenido éxito, exceptuando en sus mercados locales, en asociación con operadores internacionales más grandes. Además, los operadores de terminales globales, pueden cambiar equipos y recursos de administración, en todo el mundo, en respuesta a fallas técnicas a corto plazo, de manera que, operadores más pequeños no puedan solucionarlo. Sin embargo, (Munguía-Vázquez, et al., 2013) señalan que, la apertura comercial, ha favorecido el intercambio internacional de productos, lo cual, ocurre mediante diferentes vías, donde, una de las más importantes es, la marítima, no obstante, diversos factores como, la falta de infraestructura portuaria marítima, han propiciado que algunos puertos no operen eficientemente.

La búsqueda hecha por (Guerrero & Rivera, 2009) señalan que el desempeño portuario es definido mediante indicadores de productividad, para conocer la incidencia que existe en la productividad total o global del puerto, obteniendo una integración de los factores que intervienen, para la adquisición total de los productos. Así mismo, Delfín & Lenín (2015a) afirman. “El desempeño de las actividades portuarias es una tarea fundamental por parte de las autoridades” (p. 664). En otro aspecto, para un mejor rendimiento de las actividades administrativas, la estructura del sistema portuario pasa por distintas transformaciones, a partir de reformas fiscales, políticas y económicas que determina el cambio del modelo tradicional, por un modelo que establece una economía más abierta, promoviendo la diversificación de actividades, para modernizar y organizar económicamente a través de la privatización (Zepeda-Ortega, et al., 2017).

Con base en lo antes descrito, es importante tomar en cuenta que “Las mediciones de productividad portuaria son instrumentos necesarios para conocer el comportamiento de

Abelardo Polivio Vallejo-Luna; Ana Alexandra López-Jara; Jorge Vinicio Cárdenas-Muñoz
Moisés Marcelo Matovelle-Romo

las operaciones de transporte marítimo” (Doerr & Sánchez, 2006, pág. 8). Así mismo, los autores en mención, señalan que, el direccionamiento, de las cantidades de contenedores, funciona mediante dos vías, las cuales, determinan, las salidas (output) y las unidades de entrada (input). Por lo tanto, es importante identificar el número de contenedores movilizados, lo cual, permite conocer el nivel de productividad en la representación de unidad de medida que es operado por la grúa.

De la misma manera, (Muñoz, 2008) señala que los indicadores de productividad respecto a la relación, input – output, están vinculados con la ocupación de explanada TEU (Twenty-feet Equivalent Unit o Unidad Equivalente a Veinte Pies) y el rendimiento de la grúa, en movimientos, indicando que, mayor ocupación, menor rendimiento. (Doerr & Sánchez, 2006) mencionan que, la cantidad en el número de contenedores movilizados, junto con el tamaño de la nave, depende de las necesidades del comercio en la región, en consecuencia, una configuración adversa a lo positivo podría afectar la tasa del manejo de unidades de contenedores. Adicionalmente, para las mediciones de productividad, como indicadores más destacados en las operaciones portuarias que abarcan todo el proceso logístico, prevalecen aquellas que incluyen el costo portuario total por TEU, así como los tiempos, las pérdidas y los daños en el proceso operativo.

Abelardo Polivio Vallejo-Luna; Ana Alexandra López-Jara; Jorge Vinicio Cárdenas-Muñoz
 Moisés Marcelo Matovelle-Romo

Tabla 1.

Indicadores claves de operaciones portuarias de productividad.

Indicador	Costo por TEU. Medido como la suma de costos por TEU de los cargos de embarque
Productividad del terminal portuario	<ul style="list-style-type: none"> • TEU/ha de área de almacenaje; TEU/metro de muelle. • TEU por unidad de equipo de manipulación.
Tiempo	<ul style="list-style-type: none"> • Tiempo medio que toma la descarga de un contenedor desde su arribo hasta que está disponible en el apilado. • Llega temprana o atrasada de la nave.
Pérdidas y daños	<ul style="list-style-type: none"> • Número de los accidentes del personal por 100 empleados; • Tasas de ausentes – horas ausentes como proporción de horas de trabajo; • Número de contenedores dañados por 100 manipulados; • Valor de las pérdidas y daños reclamados por año.

Fuente: Elaborado a partir de Doerr & Sánchez (2006).

Dentro de este contexto, (Muñoz, 2008) señala que las medidas de indicadores, de productividad total, pueden concentrarse en varios procesos, permitiendo medir la eficiencia de las operaciones portuarias, en el entorno de las terminales de contenedores, donde, se identifican las relaciones más comunes de operatividad en los puertos:

1. Contenedor vs TEU en función del objetivo: capacidad, rendimientos, facturación etc.
2. Rendimiento bruto vs Rendimiento neto: la diferencia indica las posibilidades de una mejor solución, dentro de una economía de escala determinada.
3. Escala de tiempo en función del grado de detalle requerido: horas intensivas, semanal, mensual.

Abelardo Polivio Vallejo-Luna; Ana Alexandra López-Jara; Jorge Vinicio Cárdenas-Muñoz
Moisés Marcelo Matovelle-Romo

4. Selección del tipo de benchmarking: interno (evolución de los objetivos en el tiempo, impacto de medidas específicas que se han tomado, transformaciones tecnológicas) y externo (comparativa de eficiencia con otras terminales).

En otro aspecto, las transiciones de un antiguo modelo portuario estatal, cambiado por un modelo que promueve la participación de la inversión privada, permite el progreso tecnológico, la innovación y una serie de cambios en los procedimientos, con lo que mejora la operatividad portuaria, así mismo, (Doerr & Sánchez, 2006) afirman que, el sector portuario ha sido determinado por una serie de transformaciones en sus centrales, lo cual, ha ocasionado una disrupción de cambios tecnológicos, para obtener resultados positivos.

Referencial teórico

Gestión de operaciones marítimas

La industria portuaria, debe desarrollar, infraestructuras, procesos, equipos y tecnologías, para la manipulación de mercaderías, que se operan en las terminales portuarias, como son, grúas de muelles, patios y tecnologías de información, adecuadas para desarrollar actividades principales con base al cumplimiento de las demandas. “Las exigencias de un ambiente competitivo, las administraciones y gerentes portuarios se encuentran bajo múltiples demandas, tanto de sus inversiones y propietarios como de sus clientes” (Doerr & Sánchez, 2006, pág. 8). Respecto a la administración portuaria, es aquella que construye una personalidad portuaria integral, los investigadores Delfín & Lenín (2015b) la señalan. “Como organismo responsable de cada puerto, en realizar las funciones de construcción, planeación promoción y fomento del puerto y sus instalaciones” (p.12).

En un estudio de (Bichou, Bell & Evans, 2007) acerca de gestión de operaciones portuarias, logística y seguridad, en cadena de suministros, se señala que, no hay cumplimientos para cada exportador, en las consolidaciones de exportación, dado que la autoridad aduanera, asigna la responsabilidad total, de una exportación, en la puerta del

Abelardo Polivio Vallejo-Luna; Ana Alexandra López-Jara; Jorge Vinicio Cárdenas-Muñoz
Moisés Marcelo Matovelle-Romo

exportador, además que se distorsiona la información, concerniente al verdadero contenido del contenedor, al momento de la exportación.

Dichas omisiones, infringen las reglamentaciones aduaneras de los EE. UU. En virtud de la iniciativa CT-PAT, comprometen las reglamentaciones de seguridad del transporte de cargas por mar, especialmente, en relación con la naturaleza del manifiesto de carga FAL 2 y sus requisitos, de acuerdo con el Convenio FAL de la OMI (Organización Marítima Internacional). Sin embargo, la mayor parte de las actividades de control administrativo y documental, se llevan a cabo desde unidades de procesamiento, de entrada, distante y funciones de control centralizado en otras partes del país. Además, las actividades reales, relacionadas con los puertos, se ejecutan sobre la base de oficiales, que viajan a un puerto, cuando es necesario, ejemplo, en casos de hacer controles aleatorios, realizados mediante escaneos a los contenedores.

Las importaciones llegadas, son notificadas al puerto, mediante el manifiesto de carga, el cual, es enviado por agentes portuarios, que son quienes remiten los formularios IMO FAL, que detallan información del buque, donde, al llevar a cabo la examinación del manifiesto de carga FCPS, se establece el procesamiento de carga marítima (MCP), el cual facilita la presentación del manifiesto, a la autoridad portuaria y a la aduana para permitir que la misma, seleccione los contenedores para hacer el examen respectivo o escrutinio en la descarga del buque. También, permite a la autoridad portuaria, mover contenedores de la nave, en un corto espacio de tiempo para facilitar el despacho de aduanas y puertos, por parte de los agentes de carga o agentes de despacho, con medios simplificados, pues el sistema, facilita el despacho electrónico de importación, directamente a la computadora del jefe de aduanas.

En otro aspecto, los autores antes mencionados, señalan que es deber de la agencia marítima, informar al capitán del puerto, de la llegada y salida de todos los buques que representan, y, por ende, al puerto, sobre las cargas peligrosas y problemas con los buques. Sin embargo, la información que maneja el capitán del buque, puede verse

Abelardo Polivio Vallejo-Luna; Ana Alexandra López-Jara; Jorge Vinicio Cárdenas-Muñoz
Moisés Marcelo Matovelle-Romo

afectada en el manifiesto de carga, dando resultados imprecisos, pues, entre más grande sea la embarcación, mayor será la carga, por lo tanto, tendrá mayor registro documental de contenedores TEU. En efecto, aquello es considerado como perjudicial, en que, en ciertos puertos, no tengan la capacidad de manejar esta magnitud de embarcaciones, respecto al tamaño y cantidad de carga. Además, (Young, 2003) señala que las complejidades de las administraciones, ocasionan que el desarrollo del sector sea difícil de manejarlo, debido a la existencia de infraestructuras de apoyo deficientes, dentro de los puertos, lo que generan cuellos de botella y aumento en los costos generalizados a las cargas.

El puerto marítimo, desde un enfoque paradigmático.

En este sentido, (Gutiérrez, 2010) indica que la eficiencia técnica determina la calidad, mediante los inputs, mencionando que no se puede medir la eficiencia de una administración, sin los factores ni los indicadores. Por otro lado, Rúa (2006) hace referencia a la terminología “puerto”. Los aportes de algunas investigaciones, determinan la conceptualización de puertos marítimos, desde varios enfoques, que permiten entender con claridad, las dimensiones contextuales y los factores que representan la fundamentación. En ese aspecto, (Meersman, et al., 2006) señalan, desde el análisis económico, que la actividad del puerto marítimo, está relacionada con la gestión portuaria, la gobernanza y la formulación de políticas. Además, (Notteboom, 2006) indica que el principal desafío de los puertos marítimos, es el establecimiento de un marco legislativo apropiado que garantice la eficiencia. Sin embargo, (Suykens & Van-de-Voorde, 1998) señalan que desde hace un cuarto de siglo, la gestión del puerto, era centrada simplemente en los objetivos y herramientas de gestión, como “bienes públicos” y competencia portuaria que determinan alianzas estratégicas.

Sin embargo, (Olivier & Slack, 2006) señalan que un moderno puerto marítimo está definido, por consecuencia de los avances tecnológicos, en manejo de carga y los

Abelardo Polivio Vallejo-Luna; Ana Alexandra López-Jara; Jorge Vinicio Cárdenas-Muñoz
Moisés Marcelo Matovelle-Romo

avances en la ingeniería naval, dando lugar, a la contenerización y el envío a granel; estas definiciones mencionadas, se encuentran registradas y fundamentadas, en el estudio de (Ibrahimi, 2017) donde señala, la nueva forma de conceptualizar a los puertos marítimos como grupos territoriales, institucionales y operativos de actividades con actores relacionados, cercanos a la transferencia de bienes y personas.

La eficiencia de las actividades en la gestión portuaria

En los servicios públicos en general y en los puertos en particular, existen diversos *stakeholders* (grupos de interés) que impulsan, la demanda de indicadores de desempeño. Sin embargo, estos, requieren de investigaciones basadas en datos reales que permitan, entender el comportamiento de las actividades portuarias, para sus análisis, tales como el rendimiento solicitado por inversores, por otro lado, los gestores portuarios, necesitan de soportes que faciliten cotejar de forma práctica la evaluación comparativa y el diseño de la planificación estratégica. En ese aspecto, la medición del desempeño en función de los objetivos concretos, es determinado mediante la comparación de puertos (Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Comercio y Desarrollo, UNCTAD, 2016).

En esa misma línea, (Brooks & Pallis, 2013) examinan cómo se pueden incorporar los indicadores de eficiencia portuaria, en los contratos de concesión de la terminal portuaria, para obtener mejoras en la productividad, durante el tiempo y la vigencia del acuerdo de concesión. Además de identificar y evaluar los modelos actuales, de medición de eficiencia, en los niveles organizativos de puertos y terminales, varios puertos también están interesados en desarrollar indicadores de rendimiento de "calidad de servicio" o efectividad.

Respecto a la medición de la actividad del puerto (Brooks, et al., 2011), ilustran acerca del proceso de evaluación, en la efectividad del puerto, respecto a una investigación realizada por la Asociación Estadounidense de Autoridades Portuarias, donde explican

Abelardo Polivio Vallejo-Luna; Ana Alexandra López-Jara; Jorge Vinicio Cárdenas-Muñoz
Moisés Marcelo Matovelle-Romo

un análisis de la brecha, entre la determinación y el rendimiento, utilizando una regresión por pares, normalizada para identificar a los administradores de puertos individuales, lo que los usuarios perciben en el rendimiento del puerto, en lugar de centrarse en medir la satisfacción del cliente. Para lo cual, los indicadores de calidad de rendimiento que se mantienen en común, entre los grupos de usuarios, son, la línea de envíos, intereses de carga y socios de la cadena de suministro.

Para (Munguía-Vázquez, et al., 2018), los criterios de competitividad portuaria, se relacionan con las infraestructuras, la naturaleza comercial y funciones de logística, siendo elementos claves: la capacidad de manejo, la conectividad y las áreas de influencia. En este sentido, la eficiencia portuaria se evalúa por la capacidad para captar, concentrar, manejar y distribuir mercancías, en este sentido, autoridades portuarias de varios países latinoamericanos, utilizan indicadores de eficiencia, análisis FODA y el tablero de comando, como técnicas de evaluación de eficiencia. El análisis FODA es una metodología que permite relacionar los puntos a favor y en contra de la propia organización, internos (Fortalezas - Debilidades) y externos (Oportunidades - Amenazas). En este contexto, a modo de ejemplo, (Vázquez-León & Ruiz-Ochoa, 2014) utilizan la matriz FODA, para evaluar los determinantes y factores de la competitividad, con el objetivo de optimizar la capacidad de concentrar y distribuir bienes y/o servicios, en los principales puertos de la costa del Océano Pacífico mexicano.

Abelardo Polivio Vallejo-Luna; Ana Alexandra López-Jara; Jorge Vinicio Cárdenas-Muñoz
 Moisés Marcelo Matovelle-Romo



Figura 1. Matriz FODA portuario.
Fuente: Vázquez-León & Ruiz-Ochoa, (2014).

El análisis del Banco Interamericano de Desarrollo (BID) en cuanto a la productividad portuaria y su adaptación a incrementar el tráfico de contenedores, relaciona tres factores críticos: las reformas y regulaciones portuarias, gobernanza y el entorno competitivo de los puertos de la región. Los puertos deben promover el desarrollo económico, como un elemento de la cadena de valor logístico, para el comercio internacional; para el fin mencionado, en el informe de (Suárez-Alemán, et al., 2019) se consideran: instalaciones de almacenaje modernas, procedimientos aduaneros simplificados, certificaciones, uso tecnologías de la información y comunicación logística.

Las operaciones portuarias y la gestión de contenedores en proceso de concesión

En este sentido, (Brooks & Pallis, 2013) señalan que la investigación sobre las concesiones portuarias y financiamiento, sigue creciendo a medida que muchos puertos luchan para garantizar, que estos motores de desarrollo económico, continúen funcionando en un mundo posterior a la recesión. Existe un interés particular, en evaluar

Abelardo Polivio Vallejo-Luna; Ana Alexandra López-Jara; Jorge Vinicio Cárdenas-Muñoz
Moisés Marcelo Matovelle-Romo

los resultados de los procedimientos de licitación competitiva, en condiciones de mercado económico, más débiles, y en analizar los contratos, basados en el desempeño. Así mismo, hay interés en el papel de las asociaciones públicas – privadas y los fondos de capital privado en el desarrollo de las instalaciones portuarias. Con base en lo anterior, la investigación de (Farrell, 2012) determina que la estructura de propiedad y gestión de concesiones de las terminales de contenedores define a la “concesión”, como el derecho a utilizar la tierra, la infraestructura y las instalaciones del puerto, durante un período limitado de tiempo, a cambio de la obligación de proporcionar servicios portuarios (normalmente manejo de carga).

Para los investigadores (Parola, et al., 2012) la herramienta de concesión, es una medida administrativa que confía, un área portuaria específica, a una empresa (consorcio) para el desarrollo exclusivo de una actividad comercial. Además, en su estudio señalan que, la gestión de las concesiones influye en algunos aspectos importantes del marco de gobernanza, es decir, la gestión de los espacios portuarios (saturación del patio, ocupación del muelle, etc.), el tráfico generado / atraído, el empleo y el valor agregado, creados por las operaciones comerciales y la cantidad de inversiones privadas entre otros.

En otro aspecto (Farrell, 2012), señala que la mayoría de las concesiones de la terminal, se otorgan a entidades, cercadas en anillo, conocidas como Vehículos de Propósito Especial, creadas con el único propósito de ser dueños de la concesión. Estos pueden operar la terminal nombrando a su propio equipo de gestión y personal, heredando una estructura organizativa del operador anterior o delegando la operación de la concesión a uno de sus accionistas, generalmente a través de un contrato de gestión consecutiva. Así mismo, indica que los operadores de terminales establecidos y las líneas de traslado internacional, son bien conocidos por los organismos que otorgan concesiones, mientras que las empresas que ingresan a un mercado por primera vez a menudo sienten la necesidad de socios locales bien conectados para allanar el camino.

Abelardo Polivio Vallejo-Luna; Ana Alexandra López-Jara; Jorge Vinicio Cárdenas-Muñoz
Moisés Marcelo Matovelle-Romo

En algunos casos, también puede haber una obligación legal de incluir a la autoridad portuaria en el vehículo de propósito especial o de tener un socio local. Otras razones para las concesiones de socios múltiples, incluyen la asociación con empresas que pueden proporcionar tráfico o experiencia operativa complementaria y compartir riesgos. Como los costos de licitación pueden ser altos, también existe un incentivo para reducir el número de licitadores que compiten por la concesión.

Así mismo, el autor mencionado, señala acerca de la complicación para considerar el número de terminales de contenedores existentes, es decidir, exactamente qué constituye un terminal. Esto se debe a que algunos operadores controlan más de un terminal en un puerto, adquiriéndolos como resultado de la actividad de fusión y adquisición, la asignación de nuevos terminales a operadores existentes o la vinculación de terminales nuevos y antiguos en un solo proceso de concesión, utilizando el flujo de caja de una terminal existente para financiar parcialmente la construcción de una nueva. En ese aspecto. “Los terminales que operan como entidades comerciales por períodos de tiempo fijos (largo plazo) han sido tratados como concesiones privadas” (Farrell, 2012, p. 9). Además, señala que el control de las terminales de contenedores, en todo el mundo, ahora está fuertemente sesgado a favor de los operadores privados. De igual manera, la mayor participación de mercado, controlada por operadores privados, se debe en gran medida a cuatro factores: la desinversión de terminales públicas, la concentración de actividades de desinversión en las terminales más grandes, la incorporación de la construcción de nuevas terminales en los acuerdos de desinversión de terminales y la preferencia otorgada a las empresas privadas para el desarrollo de nuevos sitios.

Las administración de operaciones marítimas del Ecuador 2014 - 2018

En el Ecuador, existe un dinamismo portuario que se encuentra ligado al comercio marítimo de mercancías, siendo los puertos, parte integral del desarrollo socio económico del país. Sin embargo, dentro de la Región Costa, existen 4 principales zonas portuarias,

Abelardo Polivio Vallejo-Luna; Ana Alexandra López-Jara; Jorge Vinicio Cárdenas-Muñoz
Moisés Marcelo Matovelle-Romo

de las cuales se precisa: Esmeraldas, Manta, Guayaquil, y Puerto Bolívar. El tráfico de pasajeros que se desplazan de un lugar a otro, depende, en gran medida, de que los puertos, sirvan para el desarrollo de la economía, bien sea, exportando o importando productos. En ese aspecto, es importante conocer el impacto de las importaciones y exportaciones, que se manejan en las principales zonas portuarias, con el fin de saber la productividad de los puertos y su contribución para el desarrollo económico del país (Puglla, et al., 2017).

Las importaciones en toneladas métricas, permite dar una visión clara del nivel de carga y productividad que han ejercido, cada una de las zonas portuarias. No obstante, Guayaquil es la que lidera en las importaciones a nivel nacional, con alta representatividad, aportando con el 85% para el 2016, siendo este, un total de 6 millones de toneladas métricas, luego sigue, la autoridad portuaria de Manta que desde el periodo 2014 – 2018, tiene un comportamiento cíclico de crecimiento, siendo el más bajo el 8% para el 2016 y, llegando al 15 % para el 2018; sin embargo, para la autoridad portuaria de Guayaquil, desde año 2016 hasta el 2018, el número de toneladas en importaciones ha ido disminuyendo, hasta llegar a un 78 %, lo que representa una media de 4 millones. Esta reducción se debe a que el comercio internacional, no petrolero, ha sido deficitario desde el 2014, determinando una economía ecuatoriana especializada en la producción de bienes primarios e importación de bienes manufacturados e industrializados, lo que refleja la productividad del Sistema Portuario del Ecuador (SPE) (Cobos, 2019).

En cambio, el decrecimiento de las importaciones en el Puerto de Manta, para el 2016, se debió a la decisión determinada por el gobierno de reducir la importación de trigo, en toneladas métricas, con el fin de aumentar la producción nacional, el empleo y la protección del sector del trigo (Ministerio de Transportes y Obras Públicas (MTO), 2016). En este aspecto, el producto con mayor índice de importación era el trigo, ya que se consumía el 2% a nivel local y el 98% del producto era importado (Holgúin & Alvarado, 2017).

Abelardo Polivio Vallejo-Luna; Ana Alexandra López-Jara; Jorge Vinicio Cárdenas-Muñoz
Moisés Marcelo Matovelle-Romo

Dentro del contexto de las importaciones, el Puerto de Esmeraldas se ha mantenido en la línea de tendencia con el 5%, durante el periodo 2014 – 2018; por su parte, Puerto Bolívar es el de menor índice de importaciones, en toneladas métricas que se registran, esto se debe, a que en el 2016, se establecieron medidas arancelarias de importación al producto papel y sus derivados, lo cual, afectó el tamaño de las importaciones, tomando en cuenta que, dentro de los principales productos importados por Puerto Bolívar, es el papel, la medida tomada afectó más las importaciones de la materia prima (Organización Mundial del Comercio, OMC, 2019).

Abelardo Polivio Vallejo-Luna; Ana Alexandra López-Jara; Jorge Vinicio Cárdenas-Muñoz
 Moisés Marcelo Matovelle-Romo

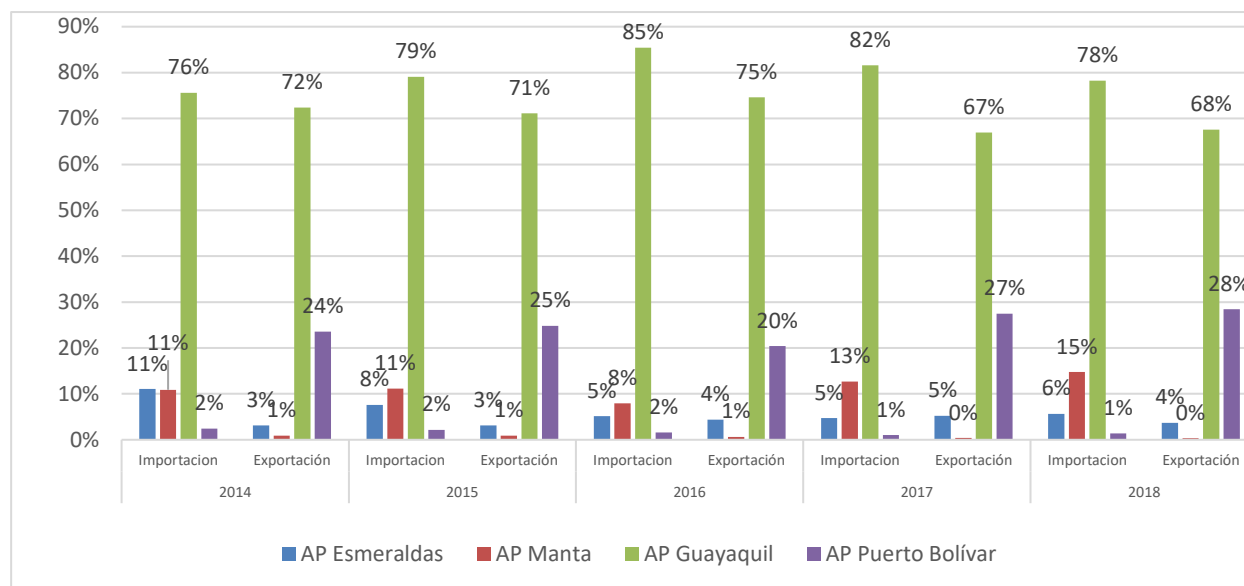


Figura 2. Importaciones y exportaciones, Sistema Portuario del Ecuador del 2014 al 2018.

Fuente: Ministerio de Transportes y Obras Públicas (2019).

En otro aspecto, dentro del marco de las exportaciones en toneladas métricas, el Puerto de Guayaquil, lidera el sector de las exportaciones, con una media del 71% durante el periodo 2014 – 2018, le sigue Puerto Bolívar, con un aporte medio del 25%, en los cinco periodos mencionados, luego está, Puerto de Esmeraldas, con una media del 3.8 % y, por último, Puerto de Manta con el 0.6 %.

No obstante, para el 2017 las exportaciones del Puerto de Guayaquil se redujeron en ocho puntos, con relación al año anterior, esto se debió a una caída en el valor de las exportaciones de petróleo, debido al descenso de los precios internacionales del crudo (OMC, 2019). Este no fue el caso de las exportaciones para Puerto Bolívar, cuyo producto principal de exportación es el banano, el cual aporta con 1 millón 538 mil toneladas métricas de carga total del producto, para el mismo año, a causa de un crecimiento en el mercado internacional, debido al tratado comercial, entre Ecuador y Europa.

Abelardo Polivio Vallejo-Luna; Ana Alexandra López-Jara; Jorge Vinicio Cárdenas-Muñoz
 Moisés Marcelo Matovelle-Romo

Para el Puerto de Esmeraldas, los principales productos de exportación son el aceite crudo de palma y la astilla de madera, y finalmente, el Puerto de Manta, cuyo producto principal de exportación es el aceite vegetal e hidrocarburos, este último sector de exportación ubicado en Manta, es el más afectado de todos los puertos principales, respecto a las exportaciones de aceites vegetales a causa de una sobreoferta a nivel mundial (PROECUADOR, 2018). Por otro lado, las importaciones movilizadas en contenedores TEUs, en el Sistema Portuario del Ecuador, señala que el Puerto de Guayaquil, lidera con una media del 89.63 % durante el periodo 2014 - 2018, del mismo modo le sigue Puerto Bolívar con el 6.36 %, consecutivamente Puerto Esmeraldas 4 % y el Puerto de Manta con 0.01 %.

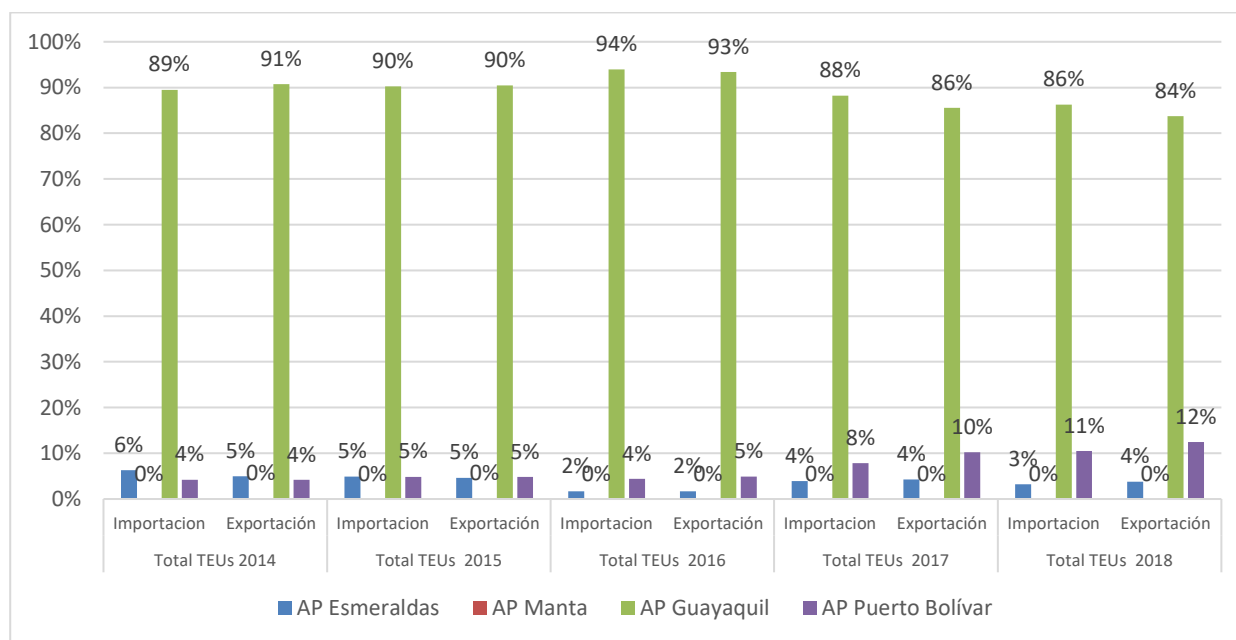


Figura 3. Importaciones y exportaciones movilizadas en contenedores TEUs 2014 – 2018.

Fuente: Ministerio de Transportes y Obras Públicas (2019).

Abelardo Polivio Vallejo-Luna; Ana Alexandra López-Jara; Jorge Vinicio Cárdenas-Muñoz
Moisés Marcelo Matovelle-Romo

Del mismo modo, en las exportaciones respecto al número de contenedores de 20 pies movilizados dentro de las zonas portuarias, está liderado por Guayaquil con un 89 % respecto al periodo 2014 - 2018, en el mismo orden le sigue Puerto Bolívar con 7 %, Esmeraldas 4 % y el Puerto de Manta el cual no obtuvo resultados significativos reflejando 0.03 %.

Desde lo planteado, la investigación tiene por objetivo analizar la gestión administrativa de las operaciones marítimas en Puerto Bolívar del Ecuador con base a la empresa Yilport Holding INC (YILPORTECU).

METODOLOGÍA

La investigación siendo de tipo descriptiva con diseño de campo no experimental, se basó en un análisis de la gestión administrativa de las operaciones marítimas en Puerto Bolívar del Ecuador, siendo la muestra poblacional 31 empleados de la empresa Yilport Holding INC (YILPORTECU), situada en Puerto Bolívar, a quienes se les aplicó encuesta y cuestionario con la finalidad de conocer sus operaciones administrativas, por lo tanto, se describieron los elementos a las importaciones y exportaciones, en toneladas métricas de carga transportada y la movilización de contenedores TEUs, desde la estadística descriptiva (Hernández-Sampieri, et al., 2014).

RESULTADOS

Análisis de datos obtenidos en las encuestas aplicadas

En los resultados obtenidos en la encuesta, se puede determinar, el nivel de aceptación de los grupos de interés, para con la administración concesionada, de las operaciones marítimas portuarias, donde, se refleja, el incremento de la productividad por parte de esta, contribuyendo a mejorar los intereses del Estado.

Abelardo Polivio Vallejo-Luna; Ana Alexandra López-Jara; Jorge Vinicio Cárdenas-Muñoz
 Moisés Marcelo Matovelle-Romo

Tabla 2.
Nivel de aceptación.

Dimensión	Totalmente en desacuerdo	En desacuerdo	Indiferente	De acuerdo	Totalmente de acuerdo
Modernización Tecnológica	19.2%	11.5 %	15.4 %	26.9 %	26.9 %
Tarifas (tasas)	7.7 %	19.2 %	15.4 %	46.2 %	11.5 %
Infraestructura	16 %	16 %	24 %	32 %	12 %
Conectividad	7.7 %	19.2 %	11.5 %	42.3 %	19.2 %
Procesos administrativos óptimos	14.8 %	14.8 %	7.4 %	51.9 %	11.1 %
Desarrollo estratégico	7.4 %	22.2 %	14.8 %	40.7 %	14.8 %
Capacidad instalada	14.8 %	14.8 %	18.5 %	29.6 %	22.2 %
Captación de nuevas mercaderías	7.4 %	33.3 %	14.8 %	25.9 %	18.5 %
Capacidad intermodal	18.5 %	14.8 %	11.1 %	29.6 %	25.9 %

Fuente: Encuesta aplicada.

Así mismo, se puede observar algunos ítems que tienen mayor aceptación como: modernización tecnológica, tarifas (tasas), conectividad y procesos administrativos óptimos, lo cuales se deben seguir manteniendo y mejorando constantemente; también, otros con menos aceptación como: infraestructura, capacidad instalada y captación de nuevas mercaderías, los que son susceptibles de mejorar, donde, cumpliendo lo anterior, se lograrían objetivos trazados, por el Estado a través de la concesionaria.

Abelardo Polivio Vallejo-Luna; Ana Alexandra López-Jara; Jorge Vinicio Cárdenas-Muñoz
Moisés Marcelo Matovelle-Romo

Descripción a empresa YILPORTECU

Es importante conocer que, en el puerto de la localidad ubicado en la provincia de el Oro, a lo largo de su existencia, fue dirigido por la Autoridad Portuaria de Puerto Bolívar (APPB), creada en 1970, para que se encargue de las operaciones y administración del Puerto Marítimo Internacional, misma que inició el 05 de marzo de 1971, hasta, inicios del 2017. Sin embargo, para el segundo trimestre del mismo año (2017), comenzó a operar la nueva firma concesionada, que es el grupo Yilport Holding INC, convenio que lleva operando, desde el 1 de marzo del 2017; la empresa delegada YILPORTECU, es la misma que tiene la concesión del puerto por 50 años con una inversión de USD 750 millones.

Al analizar el movimiento, en Puerto Bolívar, se puede comprender, que las importaciones y exportaciones, en cantidades de contenedores TEUs, movilizados, han sido más significativas con la nueva administración Yilport Holding INC, estas se han podido visualizar a partir del incremento productivo de contenedores movilizados, producto de una mejor administración y gestión, de las operaciones marítimas portuarias. Se debe tomar en cuenta que, ciertos comportamientos negativos, que se visualizan, no se deben a la gestión de la nueva administración, sino, a los cambios legislativos en el Ecuador, respecto a medidas arancelarias de importaciones y algunas restricciones en las exportaciones.

Abelardo Polivio Vallejo-Luna; Ana Alexandra López-Jara; Jorge Vinicio Cárdenas-Muñoz
Moisés Marcelo Matovelle-Romo

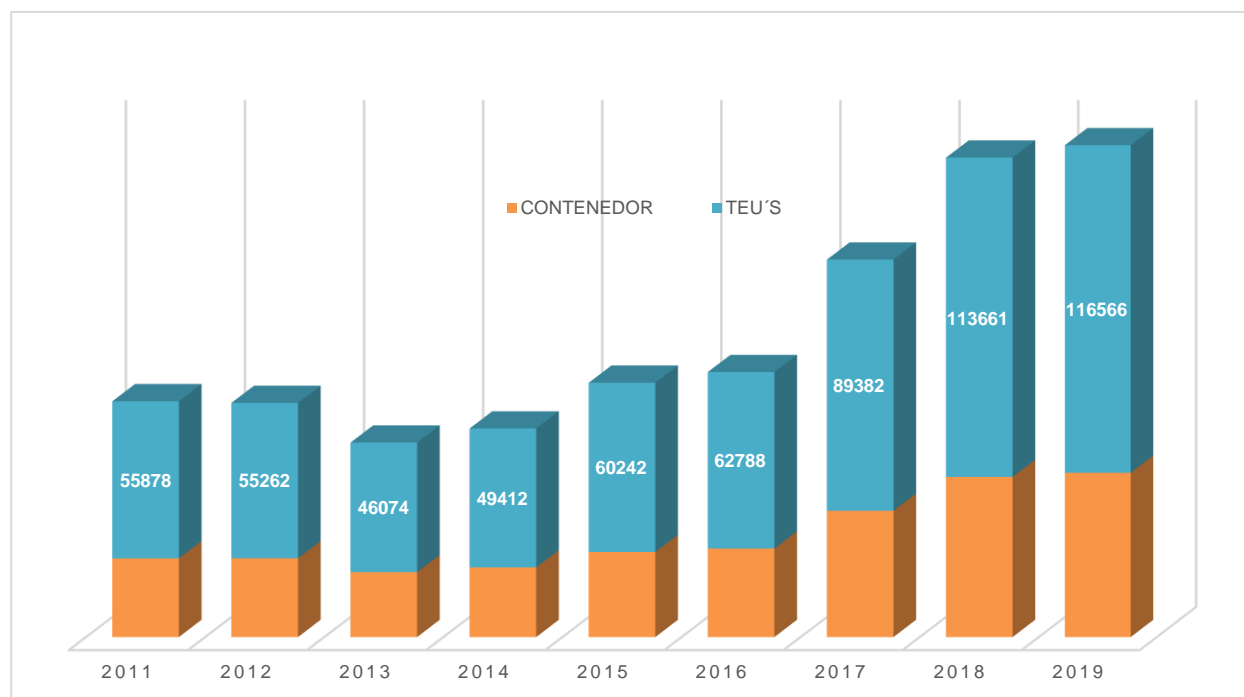


Figura 4. Movimientos de contenedores.

Fuente: Autoridad Portuaria Puerto Bolívar - Ecuador (2020).

Lo anteriormente analizado, se puede sustentar por medio del cuadro comparativo entre APPB y Yilportecu, sobre el tráfico internacional de comercio, realizado por importaciones, exportaciones y transferencias; donde, claramente se puede observar, históricamente, el incremento numérico de las cantidades de contenedores movilizados.

Abelardo Polivio Vallejo-Luna; Ana Alexandra López-Jara; Jorge Vinicio Cárdenas-Muñoz
 Moisés Marcelo Matovelle-Romo

Tabla 3

Movimiento de las unidades de carga ejecutadas en Puerto Bolívar, periodo 2014-2019

		Autoridad Portuaria Puerto Bolívar - APPB						YILPORTECU			
		2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	
IMPORTACIÓN	LLENO	20	2	53	6	1	4	0	0	0	
		40	1033	933	509	388	373	186	410	514	637
	VACÍO	20	10	0	0	26	0	45	175	97	39
		40	11745	12909	11210	11857	14803	15126	20532	27635	28194
EXPORTACIÓN	LLENO	20	1	2	6	13	100	0	144	5	132
		40	10431	10206	8972	8169	10186	8830	14123	23652	26072
	VACÍO	20	8	49	0	14	7	45	39	11	33
		40	3752	3307	2314	4099	4686	7081	9338	4900	3274
TRANSFERENCIA	LLENO	20	9	0	0	0	3	0	0	0	
		40	963	224	26	166	16	126	109	73	4
	VACÍO	20	0	0	0	0	0	0	0	0	
		40	0	0	0	0	0	0	0	0	
TOTAL CONTENEDORES		27954	27683	23043	24733	30178	31439	44870	56887	58385	
TOTAL TEU'S IMPORTACIÓN		25568	27737	23444	24517	30356	30669	42059	56395	57701	
TOTAL TEU'S EXPORTACIÓN		28375	27077	22578	24563	29851	31867	47105	57120	58857	
TOTAL TEUS TRANSFERENCIAS		1935	448	52	332	35	252	218	146	8	
TOTAL TEU'S EN EL AÑO		55878	55262	46074	49412	60242	62788	89382	113661	116566	

Fuente: Autoridad Portuaria Puerto Bolívar - Ecuador (2020).

Abelardo Polivio Vallejo-Luna; Ana Alexandra López-Jara; Jorge Vinicio Cárdenas-Muñoz
Moisés Marcelo Matovelle-Romo

PROPUESTA

Teniendo en cuenta que, durante el desarrollo analizado al presente estudio, se ejecutó con el objetivo de detectar fortalezas y falencias existentes en la administración de operaciones marítimas, a través de las concesiones (privadas – mixtas), para determinar cuán conveniente es para el Ecuador, evaluando principalmente su grado de productividad. Se ha tomado en cuenta, para proyectar el compendio, información directa de la empresa YILPORTECU situada en Puerto Bolívar, tomada del MTOP, así como, las encuestas aplicadas al personal de la misma empresa por parte del autor.

Modelo gestión de operaciones



Figura 5. Esquema del modelo en la gestión de administración de operaciones.
Fuente: Elaboración propia.

Abelardo Polivio Vallejo-Luna; Ana Alexandra López-Jara; Jorge Vinicio Cárdenas-Muñoz
Moisés Marcelo Matovelle-Romo

La administración de operaciones mediante las concesiones marítimas comprenden 4 fases a desarrollar: la primera es la administración de procesos que se basa en la simplificación de los trámites; desde el registro de información por parte de los operadores de comercio exterior, hasta la sistematización de la misma información, permitiendo reducir tiempos y simplificar recursos en dichos canales que se entrelazan para cada etapa, esto es: productor, transportista, exportador, importador, beneficiario y viceversa. En ese mismo contexto del modelo, una segunda fase es la Infraestructura y conectividad, dada la importancia en el marco de desarrollo productivo; puesto que, sus instalaciones deben estar a la vanguardia con la tecnología, con equipamiento óptimo, ya que dinamiza el crecimiento inyectar recursos, capital, financiamiento (al bajar tarifas o tasas), para ejecutar actividades adecuadas en la concesión del Puerto.

Continuando con el modelo, la tercera fase comprende la aplicación de normativas, esto con la finalidad de que se cumplan con los objetivos propuestos en el convenio para dar paso al correcto funcionamiento de la concesionaria. Esto es, entre el estado ecuatoriano y el grupo Yilport Holding INC; puesto que, implica el trabajo en conjunto con las instituciones públicas, privadas y empresas inmersas en todas las actividades que se ejecutan dentro del puerto, cumpliendo así los convenios y tratados internacionales. La cuarta fase del presente modelo de gestión culmina con la ejecución de la concesión; procurando mantener el desarrollo estratégico en la administración de operaciones con todas sus capacidades, fundamentada en la investigación conjuntamente con los resultados obtenidos en las encuestas, la misma que debe ser evaluada periódicamente presentando los informes de gestión y auditada anualmente; puesto que, permite ayudar a todos quiénes intervienen en los procedimientos de las operaciones de comercio.

Abelardo Polivio Vallejo-Luna; Ana Alexandra López-Jara; Jorge Vinicio Cárdenas-Muñoz
Moisés Marcelo Matovelle-Romo

CONCLUSIÓN

La administración de operaciones marítimas portuarias, refleja que la ejecutada por parte del sector público, tiene deficiencias en lo que concierne a la productividad, puesto que, no es considerada como negocio independiente.

Las concesiones (privadas – mixtas), al ser negocios estructurados como privados, establecen metas y objetivos a cumplir, por parte de los administradores, por lo cual deben generar máxima productividad, en aras de obtener fuerte rentabilidad, lo que las hace visiblemente acogidas por el Estado, siempre y cuando, las contrataciones, sean favorables para el mismo, como se refleja en la administración de operaciones marítimas portuarias por parte de Yilport Holding INC (YILPORTECU).

Conceptualmente, el beneficio de llevar unas gestiones administrativas, adecuadas, sobre todo en actividades como, las operaciones marítimas portuarias, resulta favorable para los grupos de interés, puesto que, el crecimiento y desarrollo es favorable en general.

FINANCIAMIENTO

No monetario.

AGRADECIMIENTO

A los empleados de la empresa Yilport Holding INC (YILPORTECU), situada en Puerto Bolívar, por el apoyo en el desarrollo de la investigación.

Abelardo Polivio Vallejo-Luna; Ana Alexandra López-Jara; Jorge Vinicio Cárdenas-Muñoz
Moisés Marcelo Matovelle-Romo

REFERENCIAS CONSULTADAS

- Autoridad Portuaria Puerto Bolívar - Ecuador (2020). Movimiento de Contenedores [Container Movement]. Recuperado de <https://n9.cl/po2y>
- Bichou, K., Bell, M. G., & Evans, A. (2007). Risk management in port operations, logistics and supply chain security. London, Informa.
- Brook, M, & Pallis, A. (2013). Editorial: Advances in port performance and strategy. *Research in Transportation Business & Management*, 8, 1-6. <https://doi.org/10.1016/j.rtbm.2013.09.002>
- Brooks, M, & Schellinck, T, & Pallis, A. (2011). A systematic approach for evaluating port effectiveness. *Maritime Policy & Management*, 38(3), 315-334.
- Cobos, E. (2019). *La balanza comercial es deficitaria, después de 3 años*. [The trade balance is in deficit, after 3 years]. Recuperado de <https://n9.cl/u3s1>
- Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Comercio y Desarrollo (UNCTAD, 2016). *Desempeño Portuario Vinculando los indicadores de desempeño a objetivos estratégicos*. [Port Performance Linking performance indicators to strategic objectives]. Recuperado de: <https://n9.cl/wb42d>
- Delfín, O., & Lenín, J. (2015a). Productividad total de los factores en las terminales decontenedores en los puertos de México: una medición a través del índice Malmquist. [Total Factor Productivity at Container Terminals in Mexican Ports: A Measurement Using the Malmquist Index]. *Contaduría y Administración*, 60(3), 663-685. <http://dx.doi.org/10.1016/j.cya.2015.05.011>
- Delfín, O., & Lenín, J. (2015b). Cambio tecnológico en los puertos de México, 2000-2014: Un análisis a través del índice Malmquist con Bootstrap. [Technological change in the ports of Mexico, 2000-2014: An analysis through the Malmquist index with Bootstrap]. *Revista mexicana de estudios sobre la Cuenca del Pacífico*, 9-24.
- Doerr, O., & Sánchez, R. (2006). *Indicadores de productividad para la industria portuaria. Aplicación en América Latina y el Caribe*. [Indicators of productivity for the port industry. Application in Latin America and the Caribbean]. Santiago de Chile: CEPAL. Recuperado de <https://n9.cl/ryvik>
- Farrell, S. (2012). The ownership and management structure of container terminal concessions. *Maritime Policy & Management*, 39(1), 7-26.

Abelardo Polivio Vallejo-Luna; Ana Alexandra López-Jara; Jorge Vinicio Cárdenas-Muñoz
Moisés Marcelo Matovelle-Romo

- Guerrero, A., & Rivera, C. (2009). México: cambio en la productividad total de los principales puertos de contenedores. [Mexico: change in total productivity of the main container ports]. *Revista CEPAL* 99, 175-187.
- Gutiérrez, A. (2010). El puerto de lázaro cárdenas y su eficiencia en la cuenca del pacífico 2003-2008: un análisis envolvente de datos. [The port of Lázaro Cardenas and its efficiency in the Pacific basin 2003-2008: an enveloping analysis of data]. Recuperado de <https://n9.cl/xg5gw>
- Hernández-Sampieri, R., Fernández-Collado, C., Baptista-Lucio, P. (2014). *Metodología de la Investigación*. [Investigation methodology]. México: Editorial Mc – Graw – Hill Interamericana. Sexta edición.
- Holguín, B., & Alvarado, A. (2017). Comportamiento de la producción de harina de trigo en el Ecuador [Behavior of wheat flour production in Ecuador]. *Observatorio de la Economía Latinoamericana*, 1-16. Recuperado de <https://n9.cl/e4u9>
- Ibrahimi, K. (2017). A theoretical framework for conceptualizing seaports as institutional and operational clusters. *Transportation Research Procedia* 25, 261-278. <https://doi.org/10.1016/j.trpro.2017.05.393>
- Meersman, H., Van de Voorde, E., & Vanellander, T. (2006). Chapter 4 Fighting for Money, Investments and Capacity: Port Governance and Devolution in Belgium. *Research in Transportation Economics*, 17, 85-107. [https://doi.org/10.1016/S0739-8859\(06\)17004-3](https://doi.org/10.1016/S0739-8859(06)17004-3)
- Ministerio de Transportes y Obras Públicas. (2016). Estadísticas Portuarias y de Transporte Marítimo 2016. [Port and Maritime Transport Statistics 2016]. Recuperado de <https://n9.cl/rqku>
- Ministerio de Transportes y Obras Públicas. (2019). Los puertos de Ecuador se proyectan a gran escala. [Ecuador's ports are projected on a large scale]. Recuperado de <https://n9.cl/da91>
- Munguía-Vázquez, G., & Quiroz-Cuenca, S, & Rodríguez-Licea, G. (2013). Inversión en infraestructura marítima portuaria. Análisis comparativo Manzanillo-Shanghái, 1980-2010. [Investment in maritime port infrastructure. Comparative analysis Manzanillo-Shanghai, 1980-2010]. *Análisis económico*, XXVIII(67), 231-247.

Abelardo Polivio Vallejo-Luna; Ana Alexandra López-Jara; Jorge Vinicio Cárdenas-Muñoz
Moisés Marcelo Matovelle-Romo

- Munguía-Vázquez, G, Canales-García, R, & Becerril-Torres, O. (2018). La competitividad logística del transporte marítimo en la Alianza del Pacífico: 1990-2015. [The Logistic Competitiveness of Maritime Transport in the Pacific Alliance: 1990-2015]. *México y la cuenca del pacífico*, 7(20), 65-88.
- Muñoz, V. (2008). Optimización de la producción en una terminal marítima de contenedores. Umbrales y punto de equilibrio. [Optimization of production in a maritime container terminal. Thresholds and breakeven point]. Tesis Doctoral. Universitat Politècnica de Catalunya. Recuperado de <https://n9.cl/m36a0>.
- Notteboom, T. (2006). Chapter 2 Strategic Challenges to Container Ports in a Changing Market Environment. *Research in Transportation Economics*, 17(1), 29-52.
- Olivier, D., & Slack, B. (2006). Rethinking the Port. *Environment and Planning A: Economy and Space*, 38(8), 1409–1427. <https://doi.org/10.1068/a37421>
- OMC. (2019). *Órgano de Examen de las Políticas Comerciales*. [Trade Policy Review Body]. Recuperado de <https://n9.cl/y6uy>
- Parola, F, Tei, A, & Ferrari, C. (2012) Managing port concessions: evidence from Italy, *Maritime Policy & Management*, 39:1, 45-61
- PROECUADOR. (2018). India disminuye sus importaciones de aceite vegetal. [India decreases its imports of vegetable oil]. Recuperado de <https://n9.cl/2sqf>
- Puglla, R., Andrade-Mendoza, D., & Vanegas-Coello, J. (2017). Análisis comparativo de las exportaciones e importaciones 2013-2016 al implementar la nueva matriz productiva ecuatoriana. [Comparative analysis of exports and imports 2013-2016 when implementing the new Ecuadorian productive matrix]. *Killkana Social*, 1(3), 1-8.
- Rúa, C. (2006). *Los puertos en el transporte marítimo*. [Ports in maritime transport]. Recuperado de <https://n9.cl/j58m>
- Suárez-Alemán, A., Serebrisky, T., & Ponce-de-León, O. (2019). Competitividad portuaria en América Latina y Caribe: un análisis en el sector portuario. [Port competitiveness in Latin America and the Caribbean: an analysis in the port sector]. Recuperado de: <https://n9.cl/gqlg>

Abelardo Polivio Vallejo-Luna; Ana Alexandra López-Jara; Jorge Vinicio Cárdenas-Muñoz
Moisés Marcelo Matovelle-Romo

Suykens, F, & Van-de-Voorde, E. (1998). A quarter a century of port management in Europe: objectives and tools. *Maritime Policy & Management*, 25:3, 251-261. <https://doi.org/10.1080/03088839800000037>

Vázquez-León, C, & Ruiz-Ochoa, W. (2014). Competitividad portuaria en el Pacífico mexicano, con especial referencia a Ensenada, Baja California. [Port competitiveness in the Mexican Pacific Ocean, with special reference to Ensenada, Baja California]. *Estudios fronterizos*, 15(30), 155-179.

Young, R. (2003). European Union Port Policy: The Movement Towards a Long-Term Strategy. *Transportation Journal*, 42(5), 5758.

Zepeda-Ortega, I, Ángeles-Castro, G, & Carrillo-Murillo, D. (2017). Infraestructura portuaria y crecimiento económico regional en México [Port infrastructure and regional economic growth in Mexico]. *Economía, sociedad y territorio*, 17(54), 337-366. <https://doi.org/10.22136/est002017806>