

## Necesidades Operativas de Fondos: Diagnóstico de las terminales portuarias

Luisa María Vélez Bermello<sup>1</sup> - Universidad de Cuenca, Ecuador

Gustavo Geovanni Flores Sánchez<sup>2</sup> - Universidad de Cuenca, Ecuador

### Resumen

El propósito de esta investigación consiste en diagnosticar la situación financiera operativa de las terminales portuarias del Ecuador durante el período 2015 – 2019, mediante el análisis de sus Necesidades Operativas de Fondos frente a la relación que muestran con el Fondo de Maniobra, rentabilidad y endeudamiento; establecidas como variables independientes. Se aplicó una metodología descriptiva correlacional para datos cuantitativos, constituidos por seis terminales portuarias pertenecientes a la Asociación de Terminales Portuarios Privados del Ecuador y a la Cámara Marítima del Ecuador. El presente estudio devela promedios de Necesidades Operativas de Fondos y Fondo de Maniobra negativos; situación que produce una financiación espontánea debido a una situación de iliquidez y preponderancia del financiamiento con proveedores, pero que demuestra una relación positiva con los niveles de rentabilidad. Sin embargo, al existir financiación espontánea suficiente, se evidencia un elevado porcentaje de endeudamiento en el largo plazo. Dichos resultados se traducen en oportunidades de fortalecimiento en las inversiones del sector portuario ecuatoriano.  
*Clasificación JEL: C18, C30, G32, M40, L25, L91.*

*Palabras clave: Necesidades Operativas de Fondos, Fondo de Maniobra, terminales portuarias, análisis bivariado, análisis multivariante.*

## Operational Needs of Funds: Diagnosis of Ecuadorian port terminals

### Abstract

The purpose of this research is to diagnose the operational financial situation of the port terminals of Ecuador during the period 2015 - 2019, by analyzing their Operational Needs of Funds against the relationship they show with the Working Capital, profitability and indebtedness; established as independent variables. A correlational descriptive methodology was applied for quantitative data, consisting of six port terminals belonging to the Association of Private Port Terminals of Ecuador and the Maritime Chamber of Ecuador. This study reveals negative averages for Operating Needs of Funds and Working Capital Fund; a situation that produces spontaneous financing due to a situation of illiquidity and preponderance of financing with suppliers, but that shows a positive relationship with profitability levels. However, since there is sufficient spontaneous financing, there is evidence of a high percentage of indebtedness in the long term. These results translate into opportunities to strengthen investments in the Ecuadorian port sector.

*JEL Classification: C18, C30, G32, M40, L25, L91.*

*Keywords: Operational needs for funds, working capital, port terminals, bivariate analysis, multivariate analysis*

<sup>1</sup> Correo electrónico: [luisa.velez@ucuenca.edu.ec](mailto:luisa.velez@ucuenca.edu.ec); ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-1071-5790>

<sup>2</sup> Correo electrónico: [gustavo.flores@ucuenca.edu.ec](mailto:gustavo.flores@ucuenca.edu.ec); ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4123-2644>

\*Sin fuente de financiamiento para el desarrollo de la investigación



## 1. Introducción

La visualización de las empresas en un contexto financiero es vital, ya que, al ser el motor de la economía, es importante conocer su desempeño en la generación de recursos en los sectores productivos que dinamizan el desarrollo y crecimiento del país, así como también, en aquellos con menos dinamismo que cuentan con potencial de generación de rentabilidad para direccionar políticas e incentivos que promuevan su desarrollo (Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros, 2018).

Tradicionalmente, los análisis financieros se han planteado conforme a una visión contable, más no financiera, pues muestran resultados cuantitativos de un determinado período, los cuales reflejan la situación de una empresa de manera estática. Pérez (2017) afirma que existen varios indicadores y métodos de análisis financieros, y estos no son de gran utilidad al ser aplicados de forma individual, por lo que es necesario emplear varios de ellos con el fin de hacer un estudio completo que cubra todos los aspectos y elementos que conforman la realidad financiera de toda empresa (p. 30).

Por ello, un análisis que relacione algunos indicadores financieros claves y eficientes debe buscar que los resultados obtenidos se transmitan a los directivos, y en general a sus stakeholders, de manera concreta, veraz y sencilla; esto con el objetivo de influir en las decisiones de inversión y de financiación que tomen dichos usuarios de la información financiera.

Amoza (2017) argumenta que entre estos se encuentran las Necesidades Operativas de Fondos (NOF) y el Fondo de Maniobra (FM), mismos que permiten conocer cuáles son las necesidades operativas que requieran ser cubiertas con los fondos existentes en el tiempo adecuado, así como su evolución y la preparación adquirida para controlarlas, a fin de que los problemas financieros que se presenten puedan mantenerse operativos y manejables en el corto plazo.

De acuerdo a este contexto, en Ecuador no se encontraron investigaciones de tipo científico sobre análisis financieros y económicos portuarios. Similarmente, a nivel local e internacional, no constan investigaciones científicas relacionadas con las nuevas herramientas de análisis NOF y FM aplicadas a terminales portuarias; únicamente se localizaron estudios financieros generales, por ejemplo, el desarrollado por Mateo, Rodríguez, Casares, y Coto (2015), quienes consideran que los indicadores económicos apropiados para el análisis del sistema portuario español son el valor añadido bruto y la rentabilidad económica. Por su parte, Morelos, Fontalvo, y De la Hoz (2012), destacan la importancia de la aplicación de los indicadores de liquidez, endeudamiento y rentabilidad, a través de una metodología cualitativa, descriptiva y propositiva para analizar los indicadores financieros en las sociedades portuarias de Colombia.

Es por esto que surge la necesidad de aportar en la expansión de horizontes del análisis financiero con el estudio de ambas variables, las cuales serán complementadas, en el presente trabajo, con los indicadores de Rendimiento Financiero y Endeudamiento.

Este tipo de complementos son indispensables como lo han demostrado López, Fernández, Rodeiro y Li (2018), porque ayudan a brindar resultados empíricos más fiables.

Con respecto al sector portuario, a nivel internacional existe una gran relevancia económica, así, la Organización Marítima Internacional (OMI) pondera al transporte marítimo con el 90 % del comercio mundial (É Logística, 2017).

En el ámbito nacional, el sector portuario promueve el dinamismo económico, lo que constituye alrededor del 6,8 % del Producto Interno Bruto (PIB) del Ecuador. Además, entre 2006 y 2017, el volumen del flujo comercial con el exterior, tuvo un incremento significativo del 50 % de las exportaciones y casi el 70 % de las importaciones (ICEX España Exportación e Inversiones, 2018).

En este sentido, las ciudades puerto establecidas actualmente han impulsado sectores promotores de la economía nacional, que facilitan la creación de industrias gracias a la infraestructura logística y portuaria implementada (Novillo, 2014, p. 66). Es así que, en el Informe de análisis del comportamiento de los puertos y zonas portuarias de la región de América Latina y el Caribe durante el 2018, el Puerto Marítimo de Guayaquil (que incluye la Autoridad Portuaria de Guayaquil y las Terminales Portuarias Habilitadas), se ubica en el ranking #7 de una selección de 118 puertos por movimiento portuario de *Twenty-foot Equivalent Unit* - Unidad Equivalente a Veinte Pies (TEU, por sus siglas en inglés) en la región (CEPAL, 2019).

Según lo indica la Clasificación Internacional Uniforme (CIU), el sector H abarca todo tipo de actividades relacionadas al transporte de pasajeros o carga, ya sea regular o no regular, por cualquier canal (terrestre, marítimo, aéreo) (INEC, 2012, citado por Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros, 2018).

Con estos antecedentes, se ha visto la necesidad de analizar las terminales portuarias ecuatorianas clasificadas dentro del CIU H, pertenecientes a la Asociación de Terminales Portuarios Privados del Ecuador (Asotep), entidad regulada por el Ministerio de Transporte y Obras Públicas, y las que conforman la Cámara Marítima del Ecuador (Camae). Es por esto que se precisa efectuar un análisis financiero coherente a la realidad y al equilibrio que debe existir en la gestión del capital de trabajo, la cual demanda la revisión de las necesidades presentes que tiene una entidad para operar, así como su fuente de financiamiento para lograrlo. Tales aspectos específicos han tenido muy poca evidencia empírica en la literatura financiera.

Con ello, el objetivo principal de la investigación es diagnosticar la situación financiera operativa de las terminales portuarias del Ecuador durante los períodos 2015 – 2019, mediante el análisis de las NOF y del FM. El alcance de este objetivo se fundamenta en la aplicación de la metodología descriptiva y correlacional con un enfoque cuantitativo, que conlleva a un análisis de regresión lineal múltiple, con el fin de mostrar la relación existente entre el FM, rentabilidad y endeudamiento con respecto a sus Necesidades Operativas de Fondos.

De esta manera, el presente artículo se encuentra estructurado de la siguiente manera: la primera sección describe la importancia de analizar las Necesidades Operativas de Fondos en el sector portuario ecuatoriano, sus antecedentes y objeto de investigación. La sección dos, comprende la revisión de literatura que contempla conceptos y relación entre las NOF y algunos indicadores financieros. En la sección tres y cuatro se presenta la metodología, las variables de estudio y se exponen los principales resultados obtenidos. Finalmente, en la sección cinco, se exhiben conclusiones relevantes para el sector portuario y hallazgos que servirán como un aporte a la ciencia y a futuras investigaciones relacionadas a este tema.

## 2. Estado del arte

Las NOF permiten conocer cuál es el capital mínimo que una empresa necesita para su normal desarrollo. Baños-Caballero, García-Teruel, y Martínez-Solano (2014), lo definen como: “La inversión neta en activos corrientes derivada de las operaciones de la empresa (NOF = activos corrientes operativos - financiación espontánea)” (p. 104). Esta ecuación comprende, por una parte, aquellas inversiones netas propias de las actividades habituales de la empresa, es decir sus activos circulantes operativos (la inversión en existencias, la inversión en clientes y el mantenimiento de una tesorería mínima operativa). En una segunda parte, denominada financiación espontánea, se incluye los pasivos circulantes operativos (la financiación de proveedores, acreedores y saldos con entidades públicas de tipo operativo) (Aguiar y Ascanio, 2016).

A su vez, Amoza (2017) define a las NOF como una función de las ventas, ya que estas últimas determinan los niveles de stock y de crédito. Para cuantificar las NOF, afirma que es importante usar el ciclo de conversión de caja debido a que combina los momentos de duración de cada etapa del ciclo operativo, por lo cual, para calcular el monto de las NOF se debe multiplicar los días que surgen del ciclo de conversión de caja por el volumen de ventas diarias.

Con base en estas definiciones, se puede inferir que existen diversas maneras de calcular o estimar las NOF, así como lo concluye Martínez (2016), quien señala que existen varios tipos de NOF: las NOF contables, que se obtienen por diferencia entre el activo circulante operativo y el pasivo circulante operativo; las NOF reales, que se obtienen como resultado de calcular el valor del período medio de maduración financiero; y las NOF teóricas, determinadas en base a los objetivos de la empresa y los datos de la industria en la que opera (p. 320).

En cuanto a la inversión en circulante necesaria para solventar gastos operativos y el cumplimiento de las actividades de las empresas desde una perspectiva práctica, Chico (2016) detalla la comparación requerida entre las NOF teóricas con las NOF reales, ya que de esta manera se pueden obtener las desviaciones o el grado de cumplimiento de los objetivos empresariales, en cuyo estudio aplicado a una empresa de laboratorios de España, evidencia el descuido en los créditos por ventas y en la utilización de las disponibilidades, lo que genera un costo de oportunidad muy alto (pp.60-62).

Además, es importante conocer que la inversión requerida y la dimensión de las NOF está determinada por ciertos factores, entre ellos: (1) La naturaleza del negocio, en donde se obtienen menores NOF en aquellos negocios que cobran al contado y comercializan bienes o servicios que tienen un ciclo de producción muy reducido y por ende inciden en el nivel de endeudamiento. (2) La estacionalidad y el nivel de actividad, generándose mayores NOF en épocas de gran actividad, y menores en las épocas de menor producción y venta. (3) Una política de producción no ligada a la estacionalidad puede permitir absorber las fluctuaciones en las NOF y lograr que éstas permanezcan estables durante todo el ejercicio económico. (4) Las características del mercado constituyen otro factor determinante cuando la competencia en el sector es muy grande y los requisitos para cumplir con las demandas de los clientes, en términos de calidad y plazos de entrega son muy exigentes; en estos casos las NOF tienden a ser mucho más elevadas, para ofrecer mejores condiciones de crédito o más flexibilidad y respuesta en las características del producto. (5) Las condiciones de aprovisionamiento influyen en menores NOF cuando la disponibilidad de materias primas está garantizada y los plazos de entrega son muy reducidos; por el contrario, las NOF son mayores en

entornos de incertidumbre que exigen acumular inventarios para evitar problemas de producción y de demanda insatisfecha (Chandra, 2008, citado por Martínez, 2016).

Desde la perspectiva contable, respecto al impacto que tienen las Normas Internacionales de Información Financiera (NIIF), frente a las Necesidades Operativas de Fondos, la aplicación de las NIC 1, 2 y 36, disminuyen las NOF debido a la afectación que tienen en los componentes específicos como inventarios, cuentas por cobrar y pasivos espontáneos. La relación de las NIIF con las NOF contribuye al involucramiento y responsabilidad de toda la organización, ya que convierte a todos sus departamentos en una cadena que agrega valor mediante actividades debidamente informadas (Ruedas, 2014).

De igual forma, otra variable que permite comprender y relacionar a las NOF de una empresa, es el denominado FM o Fondo de Maniobra. El FM también conocido como capital de trabajo corresponde a la proporción del activo corriente que es financiada con recursos permanentes, es decir, patrimonio más pasivo no corriente. Estos son necesarios para llevar a cabo normalmente las actividades de la empresa. El Fondo de Maniobra puede ser calculado de dos formas: Activo corriente – Pasivo corriente (aplicado en la financiación a corto plazo) o Recursos permanentes – Activo no corriente (aplicado en la financiación a largo plazo) (Lozada, 2015, pp. 86-87).

Ayala y Campoverde (2017) explican que para financiar las NOF, las empresas deben establecer un comportamiento estable, el cual se debe cubrir con el excedente de financiación proveniente del activo no corriente (FM), además, debe evaluar su componente aleatorio, el mismo que es financiado mediante recursos negociados a corto plazo y varía de acuerdo al sector y a la tipología de la empresa; afirmación que es sustentada también por Ruedas (2014). En ese sentido, las NOF se financian con Fondos de Maniobra y deuda financiera a corto plazo. En consecuencia, cuanto mayor sea el FM, menor será el requerimiento de deuda financiera a corto plazo y a su vez, menor será la rentabilidad financiera (p. 33).

En este panorama, la comparación entre ambas variables permite evidenciar la presencia de tres posibles situaciones: cuando el FM es mayor a las NOF, FM menor a las NOF y cuando el FM es igual a las NOF. En la primera situación, la empresa contará con un superávit de efectivo en ciertas épocas del año, lo que le permitirá cubrir sus obligaciones operativas. En la segunda consideración surgen las denominadas Necesidades de Recursos Negociados (NRN) a las que la empresa debe recurrir, ya que no existen fondos suficientes para cubrir sus obligaciones inmediatas; es decir, acudir básicamente a préstamos. Finalmente, la tercera consideración señala que existe un equilibrio en el que la empresa nunca se retrasaría en cancelar sus obligaciones y tendría un nivel de efectivo adecuado (Barrera, 2016, pp. 11-12).

Rizzi (2015), describe en su caso práctico la segunda consideración, en donde evidencia que las NOF son mayores al FM, por lo que hará falta recurrir a financiación ajena (p. 65). Además, esta situación representa el incumplimiento del plazo de cobranzas y el excedente de tesorería, por los cuales, la empresa afronta un gran costo de oportunidad (Chico, 2016).

Las Necesidades Operativas de Fondos permiten no solo conocer el monto que requiere una entidad para llevar a cabo sus actividades de negocio, sino también, aporta a la estrategia empresarial con decisiones claves que garantizarán su equilibrio comercial y económico en corto plazo y su continuidad a largo plazo. Estas decisiones abarcan dos puntos importantes como son la inversión que se realiza en sus activos corrientes y la financiación que representa en su mayor parte los balances, las cuales tienen como finalidad la creación de valor (Toapanta, 2020).

El éxito empresarial se fundamenta en las decisiones oportunas y eficientes de inversión y de financiación que pueda tomar una organización, es así como lo sostienen Jimenez, Ramirez y Leyva (2019) al manifestar que, para lograr operar con eficiencia, se deben aplicar políticas pertinentes en la administración del capital de trabajo que permita la detección de problemas existentes, la localización de reservas productivas y una oportuna toma de decisiones. En este sentido, Amoza (2017) argumenta que en toda organización se necesita principalmente que el proceso de sus operaciones tradicionales de compras, almacenaje, ventas, cobros y pagos funcionen de manera continua y creciente; para lograrlo, se requiere alimentar este circuito operativo a través del dinero, lo cual representa las NOF (pp. 90-91).

Si bien es cierto, conocer cuáles son las NOF resulta de gran interés, es indispensable entender cómo logrará financiar dichas necesidades. Jiménez, Ramírez, y Leyva (2019) reafirman la importancia de la administración del capital de trabajo, ya que su ineficiente gestión puede conllevar a una serie de fenómenos negativos, como la incapacidad de pago por déficit de efectivo, el desconocimiento de la cantidad de efectivo que se necesita para el normal desempeño de la gestión empresarial, la falta de liquidez y deficientes políticas en la administración de los créditos, inventarios, entre otros (pp. 149-150). Para evitar esto, es recomendable determinar las NOF y el capital de trabajo necesario para el ciclo operativo y la liquidez óptima a través de flujos de caja, lo que ayudará incluso a mejorar la rentabilidad en las empresas (Freire, 2018).

En efecto, evitar aquellas situaciones desfavorables implica una adecuada gestión financiera, tal como lo propone Martínez (2016) en su estudio, donde analiza un modelo de gestión financiera basado en la optimización de las Necesidades Operativas de las empresas farmacéuticas en España, el cual permite lograr un doble propósito: el equilibrio financiero con solvencia a corto plazo y la obtención de liquidez con el beneficio de las garantías generadas por la propia actividad operativa. Consecuentemente, para que un modelo de gestión basado en las NOF tenga relevancia, la estrategia y el funcionamiento de la empresa deben estar orientados a corto plazo, a la liquidez y al ciclo de explotación, por encima de la rentabilidad y el ciclo de capital, de modo que la inversión en las NOF represente la mayor parte del activo, con un activo fijo muy reducido (p. 328-331).

Debido a estas incidencias y a la importancia de las NOF en la organización, la administración financiera busca responder en el corto plazo: ¿Cuál es el nivel óptimo de efectivo disponible para liquidar cuentas por pagar?, ¿cuánto debe obtener la empresa en préstamos a corto plazo?, y ¿cuál es el nivel adecuado de crédito a clientes? Chico (2016) afirma que, para lograr despejar estas interrogantes, se debe conocer bien el negocio en el que se opera, lo cual implica saber cuáles son sus NOF y su período medio de maduración comprendido por el plazo de cobro a clientes, plazo de pago a proveedores, días de tesorería y almacenamiento de materiales (pp. 54-56).

Además, al considerar el FM, Chagerben (2019) asegura que: “Cuando los Activos corrientes o de corto plazo son superiores a las obligaciones actuales, resulta en un Fondo de Maniobra positivo, lo que indica que la empresa es saludable” (p. 15), por lo tanto, resulta de gran preocupación empresarial poder determinar cuál será la cuantía de las NOF para sostener las operaciones corrientes, por lo que se requiere de dicho capital base denominado Fondo de Maniobra o capital de trabajo neto, para asegurar el desempeño óptimo de esas operaciones (Porlles, et. al, 2013, citado por Chagerben, 2019, p. 17).

En la revisión práctica del FM como indicador clave de la situación financiera de las empresas agrícolas en Piura, Ramos, Huacchillo y Curay (2020) refieren que el análisis de los distintos componentes que forman el Fondo de Maniobra como, el inventario, cuentas por cobrar y endeudamiento dentro de las empresas agrícolas, demuestran una correcta aplicación de los principios contables utilizados en la valoración y presentación de las obligaciones a corto plazo, y esto se debe a la baja rotación de suministros, a la posible insolvencia de los clientes y a la generación de deudas por falta de efectivo. (p. 235)

Por su parte, de acuerdo con el análisis de la relación entre el FM y la rentabilidad, en el caso del sector oleícola español, López, Fernández, Rodeiro y Li (2018) examinan una muestra empleada de 324 empresas durante el período 2010-2014 y tras aplicar metodología de datos de panel, se encontró que la rentabilidad normalmente declina al relacionarse positivamente con los plazos de cobro y de existencias; y negativamente con el periodo de pago a proveedores. Por lo tanto, se llega a la conclusión de que la gestión del Fondo de Maniobra se correlaciona con la rentabilidad. (p. 22)

Dicha relación es sustentada por Baños-Caballero, et.al., (2014), quienes indican que existe correlación entre la financiación de las NOF y la rentabilidad financiera de la empresa; y definen a esta última como el ratio beneficio neto sobre recursos propios. Señalan además, que un mayor valor de NOF no tiene por qué ser algo negativo, ya que podría permitir a las empresas reducir sus costes de financiación, obtener mejores condiciones crediticias, reducir sus costes de agencia, y mejorar sus perspectivas.

En definitiva, se observan correlaciones entre las variables expuestas, las cuales funcionan como complemento de análisis financiero a la hora de decidir sobre el futuro inmediato de una organización, y de este modo, diferenciar entre las NOF teóricas y las NOF reales, que determina las ineficiencias del ciclo de explotación de la empresa, lo cual es clave en la toma de decisiones respecto a la productividad de la misma. Además, relacionar las NOF reales con el FM, permite determinar las necesidades de recursos líquidos que la empresa necesita para continuar con su actividad operativa; y por su parte, una diferencia negativa entre el FM y las NOF, refleja los recursos financieros adicionales que la empresa debe negociar con terceros para poder desarrollar su actividad, mientras que, si dicha diferencia es positiva, muestra los excedentes de tesorería disponibles para la empresa (Martínez, 2016, p. 320).

## 2.1 Análisis del sector

A pesar de existir poca investigación referente a las NOF dirigidas a terminales portuarias, se evidencia la importancia y relevancia del mismo en el contexto nacional e internacional, por lo que mediante este artículo, se dará respuesta a las siguientes interrogantes de investigación: ¿Cuál es la situación financiera operativa de las terminales portuarias del Ecuador durante los períodos 2015 – 2019, en función de las Necesidades Operativas de Fondos y del Fondo de Maniobra? y ¿Cuáles son los factores determinantes que necesitan considerar las terminales portuarias del país para mejorar sus decisiones de inversión y financiación?

Por tal motivo, el estudio contempla variables claves de análisis, como las Necesidades Operativas de Fondos, el Fondo de Maniobra, Rentabilidad Financiera y Endeudamiento. Estas se aplicarán a las terminales portuarias del Ecuador durante el período 2015 – 2019, a fin de llegar a un resultado de análisis financiero que aporte a la realidad de las empresas del sector portuario y a las

diversas necesidades financieras y económicas que demandan actualmente los directivos y dueños de las compañías para la mejor toma de decisiones estratégicas en el tiempo.

Además, el sector H representa el sexto sector económico con mayores ingresos aportados a la economía del Ecuador, con una participación promedio anual de 4,1 %. Igualmente, en el 2017, se obtuvo utilidades por un monto de 148 millones de dólares, donde, las utilidades de las grandes empresas representan el 66 % (98 millones de dólares) y las micro, pequeñas y medianas empresas (Mipymes) contribuyen con el 34 % (50 millones de dólares). Asimismo, las regiones que generaron mayores utilidades fueron Costa (94 millones de dólares) y Sierra (45 millones de dólares), cuyas representaciones porcentuales corresponden al 72 % (grandes empresas) y 28 % (Mipymes) en la región Costa; similarmente, el 52 % (grandes empresas) y 48 % (Mipymes) en la región Sierra. La región insular se ubica en tercer lugar de producción de utilidades con 8 millones de dólares, de estas, las empresas grandes contribuyen con el 83 % y Mipymes con el 17%. Finalmente, las grandes empresas y Mipymes de la región Oriental generaron 909 y 537 miles de dólares. (Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros, 2018)

### 3. Metodología

El presente estudio presenta una metodología longitudinal con una dimensión espacial, e incluye un doble alcance: descriptivo y correlacional; según lo establecido por Hernández Sampieri, Fernández, y Baptista (2014) quienes destacan, que la investigación descriptiva: “busca especificar propiedades y características importantes de cualquier fenómeno que se analice” y que la investigación correlacional tiene como finalidad: “Conocer la relación o grado de asociación que exista entre dos o más conceptos, categorías o variables en un contexto específico” (p. 98).

#### 3.1 Datos y variables

Las unidades de esta investigación corresponden a las terminales portuarias habilitadas, privadas del Ecuador, que se encuentran afiliadas en las entidades autorizadas por el Ministerio de Transporte y Obras Públicas, específicamente en la Asociación de Terminales Portuarios Privados del Ecuador (Asotep) y en la Cámara Marítima del Ecuador (Camae), en cuya búsqueda a través de sus portales webs, se identificaron 14 terminales portuarias, las cuales fueron indagadas mediante su razón social, en el portal web de la Superintendencia de Compañías, entidad a la que están sujetas.

Esta revisión consideró el cumplimiento de diversos criterios por parte de estas compañías; así como su situación legal activa sustentada por la documentación económica digital, el estado de situación financiera, el estado de resultado integral y, que su actividad económica pertenezca al CIU H. Como resultado de esta revisión, se seleccionaron 9 terminales comparables. A su vez, de estas últimas, se verificó que los estados financieros sean de los últimos cinco años de vida jurídica, de acuerdo a los períodos objeto de estudio (2015 - 2019). Finalmente, como resultado se establecieron 6 terminales portuarias que cumplen con los criterios requeridos, las mismas que se detallan a continuación (Tabla 1), con su correspondiente ubicación y entidad a la que pertenecen:



**Tabla 1.** Terminales portuarias objetos de estudio

No.	Empresa	Ubicación	Afiliación
1	Terminal Portuario de Guayaquil TPG - INARPI	Guayaquil	ASOTEP / CAMAE
2	Terminal Portuario BANANAPUERTO	Guayaquil	ASOTEP / CAMAE
3	NAPORTEC	Guayaquil	ASOTEP / CAMAE
4	PUERTOCOBRE	Machala	CAMAE
5	Terminal Portuario QC Terminales Ecuador S.A.	Guayaquil	ASOTEP / CAMAE
6	Terminal Portuario STOREOCEAN S.A.	Guayaquil	ASOTEP

Fuente: Elaboración propia con base en las terminales afiliadas de ASOTEP y CAMAE.

### 3.2 Análisis de datos

Una vez procesada la base de datos final de las terminales portuarias seleccionadas, se procedió, en primera instancia, a realizar un análisis descriptivo con el cual se estudiaron e interpretaron las principales particularidades estadísticas, como las medidas de tendencia central, medidas de dispersión y medidas de distribución, mediante la utilización del software SPSS (*Statistical Package for the Social Sciences*) para el procesamiento de datos y generación de tablas de frecuencias.

Posteriormente, mediante el mismo programa se realizó un análisis correlacional y un análisis de regresión lineal múltiple, los cuales permitieron comparar las variables de estudio con el fin de mostrar la relación existente entre las variables independientes (Fondo de Maniobra - FM, Rentabilidad Financiera - ROE, Endeudamiento) respecto a una variable dependiente (NOF).

Para este análisis se consideró el modelo econométrico aplicado por Baños-Caballero, et.al., (2014), el cual se basa en el análisis del efecto de las variables FNOF (cociente entre la deuda a corto plazo y las NOF) y endeudamiento sobre la rentabilidad financiera (ROE). Además, se revisó el modelo empleado por Chagerben (2019), quien relaciona el Fondo de Maniobra (FM) con la Rentabilidad. Finalmente, López, et. al. (2018) sustenta la relación de la variable del Fondo de Maniobra con el Endeudamiento. Con base en los parámetros de dichos autores, se estima el siguiente modelo econométrico para la investigación:

$$NOF = B_1 + B_2 FM + B_3 ROE + Endeudamiento + U \quad (1)$$

Donde NOF es el vector de las Necesidades Operativas de Fondos calculadas con base a lo establecido por Aguiar y Ascanio (2016): activos corrientes operativos menos la financiación espontánea. FM es el Fondo de Maniobra como variable independiente obtenida mediante la fórmula de cálculo de la financiación a corto plazo señalada por Lozada (2015): Activo corriente menos pasivo corriente. ROE es la rentabilidad financiera medida como ratio beneficio neto sobre recursos propios (Baños-Caballero, et.al., 2014). Endeudamiento es el ratio de deuda total sobre recursos propios, y finalmente, el término no observable de error o perturbación  $U$ .

## 4. Resultados

### 4.1 Análisis Descriptivo

**Tabla 2.** Estadísticos Descriptivos de resultados

	NOF	FM	ROE	Endeudamiento	
No. Observaciones	30	30	0	30	
Media	-404.967,15	-1.394.306,90	,13	1,52	
Error estándar de la media	497.398,20	421.880,02	,03	0,17	
Mediana	-116.600,62	-667.854,90	,07	1,70	
Moda	-4.717.453,77	-5.675.953,43	,00	1,70	
Desv. Desviación	2.724.362,13	2.310.732,05	,16	0,92	
Varianza	7.422.149.034. 636,71	5.339.482.629. 154,40	,03	0,84	
Asimetría	2,79	-1,45	,13	0,05	
Error estándar de asimetría	0,43	0,43	,43	0,43	
Curtosis	13,47	1,37	,14	0,40	
Error estándar de curtosis	0,83	0,83	,83	0,83	
Rango	16.344.538,19	8.846.162,50	,69	3,90	
Mínimo	-4.717.453,77	-7.287.344,80	0,10	0,01	
Máximo	11.627.084,42	1.558.817,70	,59	3,92	
Suma	-12.149.014,43	-41.829.207,02	,77	45,60	
Percentiles	5	-1.608.900,86	-1.926.300,01	,00	0,97
	0	-116.600,62	-667.854,90	,07	1,70
	5	20.179,99	263.631,12	,23	2,03

Fuente: Elaboración propia.

**Tabla 3.** Indicadores financieros promedio del periodo de análisis

Periodo medio de cobro (Días)	Periodo medio de pago (Días)	Apalancamiento Total	Endeudamiento Total (%)	Apalancamiento o Corto Plazo (%)	Razón de Deuda Largo Plazo (%)
58	52	1,52	0,53	0,61	0,91

Fuente: Elaboración propia.

La Tabla 2, presenta el análisis descriptivo de las variables observadas, donde las NOF ilustran un valor promedio de USD - 404.967,15. Al presentarse este valor en negativo, indica una situación de iliquidez y preponderancia del financiamiento con proveedores, lo cual se ve reflejado en la naturaleza operativa del sector portuario ecuatoriano, en donde se genera un ciclo medio de pago (52 días), frente a un periodo promedio de cobro (58 días) tal como se observa en la Tabla 3, es

decir que las mencionadas empresas se apalancan con sus proveedores hasta recuperar el cobrar a sus clientes.

Esta situación ha provocado que las empresas en estudio necesiten recurrir a financiamiento externo o llegar a acuerdos con sus proveedores para lograr una financiación espontánea, también llamada financiación gratuita, la cual se considera como una situación ideal en donde los proveedores financian todo lo necesario sin tener que recurrir a endeudamiento externo.

Sin embargo, el endeudamiento total representa el 53% de la deuda (Tabla 3), respecto al tamaño total de los activos. Es decir que el sector portuario trabaja más con recursos externos que con recursos propios.

Otro de los hallazgos indica que el valor de la media del FM corresponde a USD -1.394.306,90 (Tabla 2), esto indica que el activo corriente es menor que el pasivo corriente, lo que supone que, el sector no cuenta con bienes líquidos suficientes para hacer frente a sus obligaciones en el corto plazo, con lo que generalmente el endeudamiento menor a un año es más común. Por otra parte, un FM negativo obliga a las empresas portuarias a buscar soluciones para obtener un valor aceptable de recursos, como la renegociación de la deuda o el aumento de capital de sus propietarios.

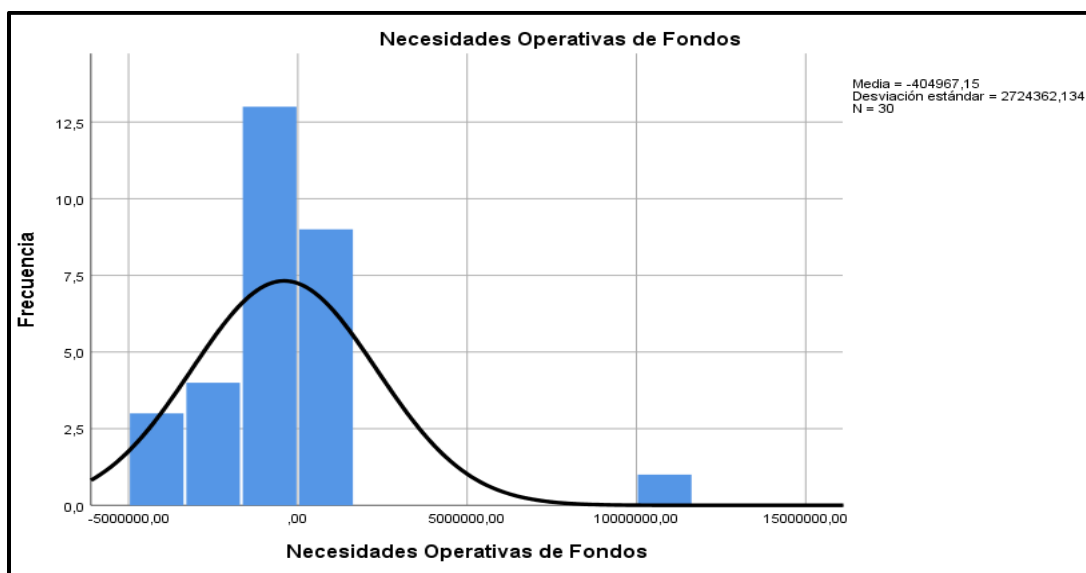
A su vez, se observa un nivel de apalancamiento que alcanza un índice promedio de 1,52 de deuda respecto a los recursos propios, (Tabla 2 Tabla 3). Este grado de dependencia que el sector refleja a favor de terceros, equivale a 1,5 veces el patrimonio del sector. El apalancamiento a corto plazo (Tabla 3) indica que por cada dólar de deuda que tienen las empresas portuarias, su patrimonio se encuentra comprometido en USD 0,61. Por su parte, la razón de deuda a largo plazo asciende al 91% del patrimonio neto, el cual refleja un elevado endeudamiento que, con una adecuada gestión, podría traducirse en mejores oportunidades de inversión.

Respecto al Rendimiento sobre el patrimonio (ROE), el promedio se ubica en USD 0,13 (Tabla 2), lo cual representa un resultado positivo del beneficio que existe sobre la inversión de los accionistas, es decir que por cada dólar que los dueños colocaron en el negocio, obtuvieron en promedio USD 0,13 de rendimiento, lo que se constituye en una ganancia del 13% por cada dólar invertido. Este resultado comparado con las tasas referenciales pasivas establecidas por el Banco Central del Ecuador (2020) durante los años de estudio, que corresponden al 4,28 % anual para depósitos a plazo y oscilan entre el 3,41 % y el 6,48 % de acuerdo al tiempo, indican que los socios o accionistas han adquirido un mejor rendimiento promedio al invertir en este sector.

En cuanto al estadígrafo de asimetría de las NOF muestra el coeficiente de 2,79 (Tabla 2), lo que significa que la cola de distribución se alarga a la derecha como se observa en la Figura 1, siendo una asimetría positiva.

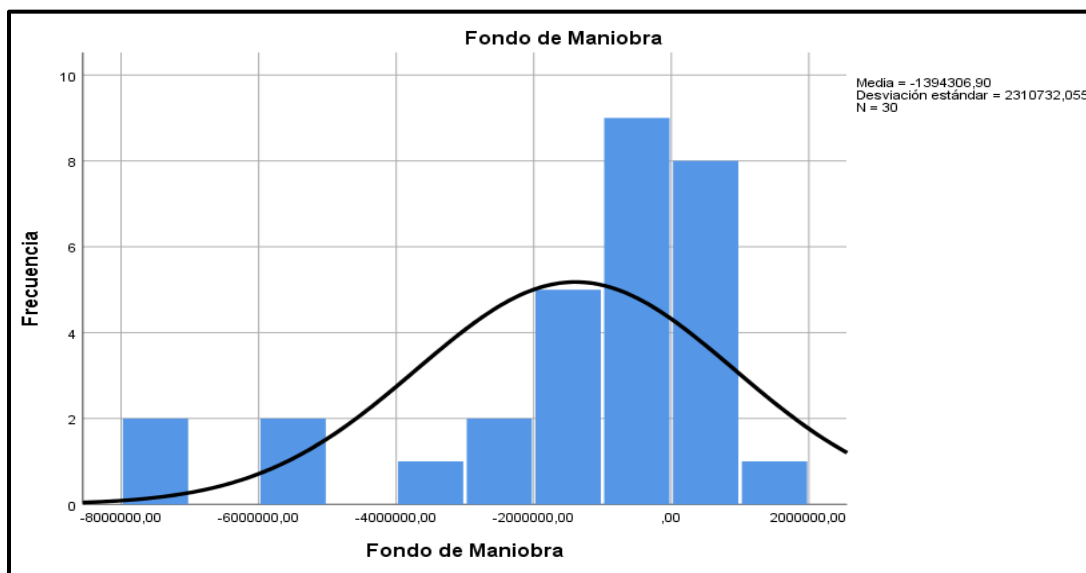
Por su parte, la Figura 2 presenta un valor de coeficiente de asimetría de -1,45 para el FM, dando lugar a que la cola de distribución se alargue a la izquierda para valores inferiores a la media, representando una asimetría negativa.

Mediante estos histogramas (Figuras 1 y 2), observamos el movimiento de los valores de la media de las variables principales NOF y FM respectivamente, así como de sus desviaciones estándar a partir de la muestra N=30.



**Figura 1.** Histograma de las NOF.

Fuente: Elaboración propia.



**Figura 2.** Histograma del FM.

Fuente: Elaboración propia.

Otros estadígrafos detallados en la Tabla 2 que permiten describir las variables señaladas, se recogen de los valores de la mediana. En el caso de las NOF, el 50 % de sus datos están por debajo del valor USD - 116.600,62 y el otro 50 % por encima de este valor. De la misma manera, la mediana del FM corresponde a USD - 667.854,90.

La mediana del ROE es del USD 0,07, la cual representa la utilidad o rendimiento patrimonial en una posición central de este sector. Además, los rendimientos financieros de este sector varían en

un rango de USD -0,10 a USD 0,59, es decir, han existido rendimientos significativos y no significativos durante los años evaluados.

Finalmente, se evidencia en la variable de Endeudamiento que su valor máximo es de 3,92 y su valor mínimo de 0,01, además de un valor de la mediana significativo de 1,70, lo que concluye en exceso de deuda.

## 4.2 Análisis Correlacional

**Tabla 4.** Correlaciones

Correlaciones					
		NOF	FM	ROE	Endeudamiento
NOF	Correlación de Pearson	1	0,456*	0,371*	0,045
	Sig. (bilateral)		0,011	0,043	0,813
FM	Correlación de Pearson	0,456*	1	-0,399*	-0,153
	Sig. (bilateral)	0,011		0,029	0,419
ROE	Correlación de Pearson	0,212	-0,409*	1	0,142
	Sig. (bilateral)	0,262	0,025		0,454
Endeudamiento	Correlación de Pearson	0,045	-0,153	0,348	1
	Sig. (bilateral)	0,813	0,419	0,059	

\* La correlación es significativa en el nivel 0,05 (bilateral).

De acuerdo a la Tabla 4, dentro de un nivel de significancia del 5 %, las variables NOF y FM presentan una relación directa y fuerte con un valor de correlación de 0,456. Este resultado se sustenta en el vínculo que ostentan dichas variables principales, para la determinación de las necesidades que se requieren, frente a los recursos operativos con los que se cuentan. La comparación entre ambas variables da como resultado un valor en NOF mayor al FM, lo que implica recurrir a las Necesidades de Recursos Negociados (NRN), es decir a préstamos para cubrir sus obligaciones inmediatas.

Por otra parte, se presenta un valor R de 0,371 entre las NOF y el ROE, la cual es moderada y directa con un nivel de significancia del 4,3 %. La relación entre el FM y ROE es inversa y moderada a un nivel de significancia de 2,9 %. Los resultados apuntan a rentabilidades positivas, excepto al considerar el FM, a pesar de las relaciones mínimas entre estas variables, ya que un mayor nivel de FM conlleva a la disminución de la deuda y por ende a la disminución de la rentabilidad financiera.

En tanto que, el Endeudamiento y NOF presentan un nivel de significancia del 8,13 %, con un valor de correlación de 0,045, lo cual indica que, a menor financiamiento de las NOF con deuda bancaria a corto plazo, menor es la rentabilidad financiera ROE, lo que explica el valor R entre el Endeudamiento y el ROE que corresponde a 0,348 como una relación fuerte y directa dentro de la significancia del 5,9 %.

El valor R de - 0,153 entre Endeudamiento y FM presenta una igual correlación inversa y débil en un rango de significancia del 4,19 %. Estas correlaciones inversas, suponen que, a partir de un FM negativo, los rendimientos sobre activos no generan mayor impacto y el costo de la deuda aumentaría.

Al identificar el ROE con resultados superiores en todas las relaciones, ya sea inversamente (FM) o directamente la relación (Endeudamiento, NOF), se determina que el retorno de capital o manejo de los recursos propios de las empresas portuarias se relaciona favorablemente con el resto de las variables.

### 4.3 Análisis Multivariado

**Tabla 5.** Multicolinealidad

Modelo		Estadísticas de Colinealidad	
		Tolerancia	VIF
1	(Constante)		
	Fondo de Maniobra	0,840	1,190
	Rendimiento financiero	0,756	1,323
	Endeudamiento	0,878	1,138

Fuente: Elaboración propia, con base en los resultados obtenidos del Software SPSS.

En el diagnóstico de multicolinealidad, de acuerdo a la Tabla 5, se puede verificar que existe una correlación muy baja en todas las variables dentro del modelo, con un coeficiente VIF que va de 1,138 a 1,323. Lo que no afecta al modelo econométrico planteado. Se afirma que, todos los valores VIF de las variables independientes no superan 10 puntos, lo que indica que no existen problemas de multicolinealidad. En la siguiente tabla de coeficientes de regresión múltiple, se verificará si las variables antes mencionadas son significativas en el modelo propuesto.

**Tabla 6.** Coeficiente de Determinación

Resumen del modelo				
Modelo	R	R cuadrado	R cuadrado ajustado	Error estándar de la estimación
1	0,761	0,579	0,530	1867478,4

Fuente: Elaboración propia.

Como punto de partida para este análisis multivariado, se observa en la Tabla 6 el valor del coeficiente de determinación  $R^2$  de 0,579 y del coeficiente ajustado de 0,530; lo que demuestra que estos indicadores son relativamente significativos para el modelo de regresión múltiple planteado, al indicar que la variable dependiente NOF se explica en un 57,9 % a través de sus variables independientes FM, ROE y Endeudamiento.

**Tabla 7.** Modelo de regresión

Modelo	Coefficientes no estandarizados	Desv. Error	Coefficientes estandarizados	t	Sig.
	Beta		Beta		
1	(Constante)	-330.635,83	81.247,474	-0,485	0,632
	Fondo de Maniobra	0,846	0,164	0,718	5,169
	Rendimiento financiero	11.845.585	403.782,827	0,687	4,695
	Endeudamiento	-251.337,4	403.782,827	-0,085	-0,62

Fuente: elaboración propia, con base en los resultados obtenidos del Software SPSS.

En el modelo de regresión se puede observar que en la columna “Sig.” o también denominado valor  $p$  de la Tabla 7, los valores de significancia del FM y ROE son menores a 0,05; en ese sentido, se rechaza la hipótesis nula que indica que los valores de los parámetros no son iguales a cero. El endeudamiento es no significativo con un valor  $p$  de 0,539, no obstante, esto no es un impedimento para anular dicha relación debido a la relevancia teórica que manifiesta esta variable, tal como lo sustenta Martínez E. (2005).

Por lo tanto, se determina que las variables seleccionadas en este estudio son relevantes para el modelo de regresión múltiple planteado.

## 5. Conclusiones

La implementación de las variables NOF y FM en conjunto con la evaluación de la rentabilidad y endeudamiento, genera resultados que aportan de manera significativa a las decisiones de inversión y financiamiento, a diferencia de los métodos tradicionales de análisis financiero, cuyos resultados porcentuales, no garantizan bases claras que promuevan decisiones adecuadas para el futuro de las organizaciones.

El presente artículo pone de manifiesto que el sector portuario ecuatoriano, a través de las NOF negativas resultantes, posee una naturaleza operativa con un periodo medio de cobro de 58 días, frente a un periodo medio de pago de 52 días; situación que produce una financiación espontánea debido a una situación de iliquidez y preponderancia del financiamiento con proveedores. Por tanto, el ciclo operativo es el que determina la eficiencia en el manejo de los recursos.

Por otra parte, el modelo econométrico planteado muestra una relación directa entre las NOF y el Fondo de Maniobra, lo que concuerda con el estudio realizado por (López, Fernández, Rodeiro, & Li, 2018), quienes plantean que a mayor inversión en el Fondo de Maniobra, mayores serán las necesidades de financiación, lo que incide en la rentabilidad de la empresa (p. 9). Sin embargo, con todo ello, los proveedores financian de forma absoluta, con lo que existe la incidencia de un endeudamiento excesivo a largo plazo, lo que supone que, con una adecuada gestión operativa, se obtengan mejores oportunidades de inversión para el sector portuario ecuatoriano.

Esta ponderación mayoritaria de deuda a largo plazo constituye una puerta abierta para el análisis en la realización de nuevas inversiones en activos, infraestructura y mejores oportunidades para la agilización del rendimiento de los bienes de larga duración; no obstante, si permanece con un

elevado nivel de endeudamiento, puede representar una advertencia o alerta para los inversionistas externos o bien, perjudicar las condiciones crediticias recibidas.

Por su parte, el FM negativo es un factor determinante en el incremento de la deuda financiera a corto plazo; mientras que, las NOF negativas han incidido en que la rentabilidad financiera se mantenga favorable en el tiempo, debido a la falta de necesidades de financiamiento. Esta situación resulta contraproducente, ya que al no contar con necesidades que requieran ser financiadas, existe un endeudamiento excesivo.

Otro de los hallazgos indica que las NOF son mayores al FM, por tanto, se comprueba la hipótesis de que el sector ha tenido que recurrir a la deuda de corto plazo o necesidades de recursos negociados, esto explica la correlación débil directa entre estas variables, por lo que, mientras mayor sea la inversión que el sector destine al fondo de maniobra, de manera simultánea se incrementarán las NOF, pero con la afectación de la rentabilidad del sector. Esta conclusión es discutida por (Baños-Caballero, García-Teruel, & Martínez-Solano, 2014), pues en su estudio se señala que un mayor valor NOF no tiene por qué ser algo negativo, ya que permite a las empresas reducir sus costes de financiación, obtener mejores condiciones crediticias, reducir sus costes de agencia, y mejorar sus perspectivas. En consecuencia, una alternativa clara de inversión que permita controlar y mejorar los niveles de rentabilidad, consiste en impulsar el dinamismo y diversificación en las ventas; ya que, a mayor nivel de ventas, se generará mayor flujo de efectivo, el cual puede ser utilizado para financiar la inversión en activos fijos.

En definitiva, es fundamental que, ante un posicionamiento económico y financiero prometedor del sector portuario ecuatoriano, los recursos generados dentro de una financiación espontánea sean manejados eficientemente, debido a que permite tener el poder de negociación ante los proveedores; de tal manera que las decisiones de inversión y de financiación adquiridas en el tiempo oportuno, contribuyan al crecimiento sostenido y expansivo del sector portuario del Ecuador.

Es por tal motivo que para que un modelo basado en las NOF tenga relevancia, la estrategia y el funcionamiento de las terminales portuarias del Ecuador deben estar orientados a corto plazo, a la liquidez y al ciclo de explotación, por encima de la rentabilidad y el ciclo de capital, de modo que la inversión en las NOF represente la mayor parte del activo, con un activo fijo muy reducido.

## Referencias

- [1] Aguiar, I., & Ascanio, R. (2016). El crédito interempresas de las PYMES Canarias. *Hacienda Canaria N° 45*, 177-210.
- [2] Amoza, G. (2017). Las NOF en la práctica. *Revista de Negocios del IEEM*, 90-94.
- [3] Asociación de Terminales Portuarios Privados del Ecuador [ASOTEP]. (2020). Obtenido de <http://www.asotep.org/>
- [4] Ayala, Y., & Camporverde, J. (2017). Estudio de las necesidades operativas de fondos (NOF) de la Empresa SALUDSA, Sistema de Medicina Prepagada del Ecuador S.A. para el año 2015 - 2016. Guayaquil, Guayas, Ecuador.
- [5] Banco Central del Ecuador. (5 de Marzo de 2020). *Banco Central del Ecuador*. Obtenido de <https://www.bce.fin.ec/index.php/component/k2/item/148-tasas-de-inter%C3%A9s>



- [6] Baños-Caballero, S., García-Teruel, P., & Martínez-Solano, P. (2014). Estrategias de financiación de las necesidades operativas de fondos y rentabilidad de la empresa. *UNIVERSIA Business Review*, 104-121.
- [7] Barrera, J. (2016). La gestión del capital de trabajo: Modelo de diagnóstico para determinar los recursos negociables necesarios para el crecimiento y la estacionalidad. Cuenca, Azuay, Ecuador.
- [8] Cámara Marítima del Ecuador [CAMA]. (2020). Obtenido de <http://www.camae.org/nosotros/>
- [9] CEPAL. (2 de Abril de 2019). *Informe de la actividad portuaria de América Latina y el Caribe 2018*. Obtenido de <https://www.cepal.org/es/notas/informe-la-actividad-portuaria-america-latina-caribe-2018>
- [10] Chagerben, M. (Septiembre de 2019). El fondo de maniobra y la rentabilidad de las Pymes: caso empresas de productos alimenticios en la ciudad de Guayaquil, Ecuador. Guayaquil, Guayas, Ecuador.
- [11] Chico, M. (2016). Capital de trabajo y necesidades operativas de fondos en LACE S.A. Córdoba, Argentina.
- [12] É Logística. (10 de Octubre de 2017). Obtenido de [http://www.logisticamx.enfasis.com/notas/78999-mueve-transporte-maritimo-mas-del-90-del-comercio-mundial#:~:text=La%20Organizaci%C3%B3n%20Mar%C3%ADtima%20Internacional%20\(OMI,log%C3%ADstico%20requieren%20m%C3%A1s%20de%20mano](http://www.logisticamx.enfasis.com/notas/78999-mueve-transporte-maritimo-mas-del-90-del-comercio-mundial#:~:text=La%20Organizaci%C3%B3n%20Mar%C3%ADtima%20Internacional%20(OMI,log%C3%ADstico%20requieren%20m%C3%A1s%20de%20mano)
- [13] Hernández Sampieri, R., Fernández, C., & Baptista, M. (2014). *Metodología de la investigación, sexta edición*. México D.F.: Mc Graw Hill Education.
- [14] ICEX España Exportación e Inversiones. (6 de Junio de 2018). Infraestructura portuaria en Ecuador. Quito, Pichincha, Ecuador: Fichas Sector Ecuador.
- [15] Jimenez, F., Ramirez, C., & Leyva, L. (2019). La administración del capital de trabajo en una empresa de materiales de la construcción. *Revista académica de investigación TLATEMOANI*, 147-169.
- [16] López, A., Fernández, S., Rodeiro, D., & Li, F. (2018). ANÁLISIS EN LA RELACIÓN ENTRE EL FONDO DE MANIOBRA Y LA RENTABILIDAD: CASO DEL SECTOR OLEÍCOLA ESPAÑOL. *Revista Nacional de Administración*, 7-25.
- [17] Lozada, M. (2015). Las decisiones de inversión en las variedades de rosas y el Fondo de Maniobra de la empresa Florícola Herradura S.A. Ambato, Tungurahua, Ecuador.
- [18] Martínez, E. (2005). Errores frecuentes en la interpretación del coeficiente de determinación lineal. *Anuario Jurídico y Económico Escurialense, XXXVIII*, 315-332.
- [19] Martínez, J. (2016). Modelo de gestión financiera basado en la optimización de las necesidades operativas de fondos: el caso de las empresas farmacéuticas en España. Madrid, España.
- [20] Mateo, I., Rodríguez, E., Casares, P., & Coto, P. (20 de Noviembre de 2015). Indicadores económicos del Sistema Portuario Español. España.
- [21] Ministerio de Transporte y Obras Públicas. (2018). Estadísticas Portuarias y de Transporte Marítimo 2018. Ecuador.
- [22] Morelos, J., Fontalvo, T., & De la Hoz, E. (2012). Análisis de los indicadores financieros en las sociedades portuarias de Colombia. *Entramado*, 14-26.
- [23] Novillo, S. (2014). Evolución de la infraestructura portuaria del Ecuador. *Valor Agregado*, 51-68.
- [24] Pérez, P. (2017). Análisis del punto de equilibrio en la determinación de precios en el Sector Gastronómico en la ciudad de Ambato. Ambato, Tungurahua, Ecuador.
- [25] Ramos, E., Huacchillo, L., & Curay, K. (2020). El Fondo de Maniobra como indicador clave en la situación financiera de las empresas agrícolas en Piura 2019. *Universidad y Sociedad*, 229-236.
- [26] Rizzi, A. (2015). Análisis y planeación financiera en una Pyme. Córdoba, Argentina.
- [27] Ruedas, F. (2014). Las Normas Internacionales de Información Financiera –NIIF– y su impacto en las Necesidades Operativas de Fondos. Caso Compañía Plásticos Nacionales S.A. periodo 2010 – 2011. Guayaquil, Guayas, Ecuador.

- [28] Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros. (2018). Estudio sectorial: MIPYMES y grandes empresas en el Ecuador, período: 2013 - 2017. Ecuador.
- [29] Toapanta, D. (2020). El ciclo de efectivo como factor influyente en las necesidades operativas de fondos de las pequeñas y medianas empresas - pymes del sector publicitario del cantón Ambato. Ambato, Tungurahua, Ecuador.