



UNIVERSIDAD DE ESPECIALIDADES ESPIRITU SANTO
FACULTAD DE ECONOMIA Y CIENCIAS EMPRESARIALES

**ANALISIS EN LA INDUSTRIA NAVIERA EN ECUADOR
COMO RESULTADO DE LA CRISIS FINANCIERA EN EL
2008**

**TRABAJO DE TITULACIÓN QUE SE PRESENTA COMO
REQUISITO PREVIO A OPTAR EL GRADO DE CONTADOR
PÚBLICO AUTORIZADO**

NOMBRE DEL ESTUDIANTE:

LOURDES YESENIA ORTEGA VILLEGAS

NOMBRE DEL TUTOR:

ECON. SEBASTIÁN CÁRDENAS ZAMBRANO, MAE.

SAMBORONDÓN, AGOSTO, 2018

Resumen

El presente trabajo de investigación tuvo como objetivo determinar el análisis en la industria naviera en Ecuador como consecuencia de la crisis financiera de 2008, para ello se han determinado los siguientes resultados: Varias medidas fueron tomadas por la Reserva Federal de Fondos tales como reducir drásticamente la tasa de los fondos federales para introducir más liquidez con el fin de impulsar la economía. Por medio de un modelo de series de tiempo se realizó el análisis de entre la tasa de fondos federales y el tráfico marítimo de contenedores. Los resultados del modelo de regresión lineal sugieren una relación negativa entre la crisis financiera del año 2008 y la industria naviera ecuatoriana por lo que ante un incremento del 1% de las tasas de los fondos federales y las fluctuaciones del dólar estas afectan a la industria naviera en 0.16% y 1.86% respectivamente.

Palabras claves: Industria, crisis, tasas, Reserva Federal de Estados Unidos, importaciones, exportaciones y contenedores.

Abstract

The objective of this research was to determine the analysis in the shipping industry in Ecuador as a consequence of the financial crisis of 2008, for which the following results have been determined: Several measures were taken by the Federal Reserve Fund, such as drastically reducing the rate of federal funds to introduce more liquidity in order to boost the economy. The analysis of the federal funds rate and maritime container traffic was carried out using a time series model. The results of the linear regression model suggest a negative relationship between the financial crisis of 2008 and the Ecuadorian shipping industry so that before a 1% increase in the rates of federal funds and fluctuations of the dollar these affect the shipping industry at 0.16% and 1.86% respectively.

Keywords: Industry, crisis, United States Federal Reserve rates, imports, exports container.

1. Introducción

La industria naviera es un destacado sector en el comercio universal. Como uno de los métodos más costosos para el transporte de grandes cantidades de mercancías, el envío fomenta aproximadamente el 90% del volumen de intercambio mundial, lo que ayuda a abrir mercados más grandes. Ha ayudado a la economía mundial, beneficiando a los clientes y haciendo negocios. Además, sus límites de competencia afectan a la tierra.

La comercialización de capital, mercancías y negocios cruzando las afueras universales se conoce como intercambio global y en numerosas naciones habla de una gran oferta del Producto Interno Bruto (PIB) del país. Los buques de línea transportan aproximadamente el 60% de la estimación del intercambio marítimo o más que \$ 4 billones (USD) en productos cada año.

Los formularios de entrega dependen fundamentalmente de la especulación de capital y del pago de ingresos día a día. Además, la organización legítima es fundamental para vencer en un mercado excepcionalmente agresivo y complejo.

Algunas variables pueden afectar el mercado de entrega, por ejemplo, intercambio, utilización, creación, economía, cuestiones legislativas e innovación que controlan la solicitud y el suministro de administraciones de transporte, materiales y productos.

El negocio ha estado sujeto a vacilaciones y productos. Una estimación y técnicas razonables son fundamentales para trabajar en el mercado y continuar expandiendo parte de la industria en general. La emergencia monetaria transformó una industria floreciente en una guerra de supervivencia, donde una caída popular

y un exceso de oferta de espacios han provocado la actual preocupación indebida en el escaparate de entrega.

La recesión que comenzó en 2008 golpeó el negocio de la línea de entrega mundial fundamentalmente en 2009. Antes del final del trimestre principal de 2009, todas las organizaciones detallaron los registros de desgracias de mil millones de dólares, por ejemplo, la organización de entrega de conducción del mundo; Maersk Line, anunció una desgracia de \$ 2.09 mil millones (USD). Durante el gran auge del envío, la industria y especialmente los envíos de línea de carga en contenedores fueron altamente rentables. En consecuencia, los bancos estaban dispuestos a prestar grandes cantidades de dinero a muy bajas tasas de interés a los cargadores (Kalgora & Christian, 2016).

La demanda de transporte marítimo permitió que el sector naviero se expandiera agresivamente y ampliara sus flotas (Jansen, Simonsen, Dahl, Bakke, & Nielsen, 2016). Entre 2002 y 2004, la demanda de comercio en contenedores creció más rápido que el suministro de capacidad de transporte de contenedores, por lo que la industria ordenó un nuevo tonelaje. Normalmente, se tarda entre 2 y 3 años en entregar el nuevo tonelaje. En consecuencia, debido a las especulaciones para 2006, el suministro de portacontenedores en el mercado creció más rápido que la demanda (Kalgora y Christian, 2016).

La Conferencia de las Naciones Unidas sobre Comercio y Desarrollo revela en el siguiente cuadro el crecimiento de la demanda y la oferta en el envío de contenedores desde 2000 a 2010, en tasas de crecimiento anual (2009).

	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Demand	10.7	2.4	10.5	11.6	13.4	10.6	11.2	10.9	4.4	-9.7	5.2
Supply	7.8	8.5	8.0	8.0	8.0	10.5	13.6	11.7	10.9	5.2	5.2

Source: UNCTAD Review of Maritime Transport 2009, updated with data from Clarkson Container Intelligence Monthly January 2010. Year 2010 is a Clarkson Research Services forecasting.

Tabla #1: Crecimiento de la demanda y el suministro en el envío de contenedores 2000-2010.

Fuente: (UNCTAD, 2009)

Sin embargo, la edad de oro de la industria naviera no duró mucho. De hecho, estaba al borde de una crisis seria. En 2008, el escenario cambió drásticamente debido a la famosa recesión que condujo al mundo a una crisis financiera. De hecho, fue el desastre económico más grave desde la Gran Depresión de la década de 1930 (Helleiner, 2011).

La crisis comenzó en los Estados Unidos cuando los precios de la vivienda comenzaron a disminuir gradualmente. En 2007, ya había una crisis en el mercado estadounidense de hipotecas de alto riesgo que terminó con la devaluación de los valores relacionados con la vivienda. La Reserva Federal de EE. UU. cree que la crisis de las hipotecas subprime solo dañará la vivienda. Desafortunadamente, el daño se extendió a medida que las instituciones financieras internacionales tenían valores respaldados por hipotecas. Los valores se encontraban en pensiones y fondos mutuos, así como en activos corporativos (Duca & Peltonen, 2013).

La desconfianza dentro del sector bancario fue una de las principales causas de la crisis financiera de 2008. El Departamento de la Reserva Federal y del Tesoro se esforzó por evitar el colapso del sistema bancario de los EE. UU. a

pesar de todos los esfuerzos realizados, los precios de la vivienda cayeron en un 31, 8%. El porcentaje fue incluso mayor que el registrado durante la Gran Depresión (Amadeo, 2017). Varias medidas fueron tomadas por la Reserva Federal de Fondos tales como reducir drásticamente la tasa de los fondos federales para introducir más liquidez con el fin de impulsar la economía. Como efecto secundario de la política monetaria impuesta, podría haber ocurrido una devaluación del dólar para lograr controlar la inflación y estimular la recuperación de la economía (Elwell, 2013).

Por lo tanto, la estrategia de la Reserva Federal de Estados Unidos figura como política monetaria no convencional ya que tiende a adquirir activos a gran escala (LSPA) con el propósito de respaldar los mercados hipotecarios y promover una recuperación económica más sólida. Michael Joyce, David Miles, Andrew Scott y Dimitri Vayanos del "Economic Journal" describieron este método como una forma común de política monetaria no convencional, que implica expansiones masivas de los balances de los bancos centrales e intentan influir en las tasas de interés a largo plazo. En este caso, la compra de varios valores de activos trató de proporcionar liquidez al mercado que, según el autor, se había "agotado" debido a la crisis financiera (Joyce, Miles, Scott, & Vayanos, 2012).

La Organización Mundial del Comercio concluye que en el primer semestre de 2008 los intercambios comerciales continuaron aumentando. Sin embargo, no fue hasta el último trimestre cuando se hizo evidente el impacto de la crisis. Los niveles de comercio en las economías desarrolladas, como la Unión Europea, cayeron casi un 16%. Las exportaciones asiáticas disminuyeron en un

5%, así como en América del Norte, en un 7% con el mismo período en 2007 (Organización Mundial del Comercio, 2009). En este sentido, a partir de la crisis financiera del año 2008 el comercio mundial disminuyó y por ende afectó a la industria naviera a nivel global (Elwell, 2013).

Ecuador tiene varias terminales portuarias ubicadas en la costa del Pacífico del país,

- Autoridad Portuaria de Esmeraldas (Puerto Multipropósito)
- Puerto Manta (puerto multipropósito)
- Puerto de Puerto Bolívar (puerto multipropósito)
- Autoridad Portuaria de Guayaquil
- Andipuerto (terminal a granel y versátil)
- Contecon Guayaquil S.A. (terminal de contenedores y multipropósito)
- Ecuagran (tierra seca)
- Fertisa (puerto versátil)
- Trinipuerto S.A. (Puerto de graneles sólidos)
- Naportec (puerto multipropósito)
- Terminal TPG Guayaquil (Terminal de contenedores)

Los principales puertos de Ecuador son: en primer lugar, el puerto de Guayaquil (puerto) maneja el 70% del comercio entre países, seguido por el 90% queda el Puerto Bolívar en la región de El Oro, donde se mueve más el banano y el tercer lugar son las autoridades portuarias de Esmeraldas, donde el aceite de palma se transporta principalmente.

Con este fin, Guayaquil, Manta, Esmeraldas y Puerto Bolívar albergan los cuatro puertos más importantes del país. Cada puerto es una ventaja comercial, dependiendo de la zona costera y la profundidad a la que deben tomarse, el puerto de Manta tiene la capacidad de adaptar barcos más grandes en comparación con otros puertos, e incluso los viajes pueden ser navegados por grandes corrientes de aire.

En el Ecuador los contenedores durante 2008 han afectado las operaciones logísticas de los buques que no han cumplido con las rutas frecuentes debido a la disminución en el comercio exterior y los envíos por tonelada de carga suelta. Esto ha ocasiona malestar con los clientes que quieren competir en el mercado para importar o exportar sus productos. En ese momento, el puerto no movía una carga más grande que hoy, muchas empresas han decidido elegir un destino diferente que cuesta menos para mantener el servicio en un puerto no frecuente, pero con la ayuda del estado se ha podido financiar para superar crisis y realizando esfuerzos de mejora continua (Eslava, 2017). Por lo que, se deja como pregunta de investigación si existe una relación causal entre la crisis económica del año 2008 y la industria naviera ecuatoriana.

1.2 Propósito de la investigación

El objetivo de esta investigación es analizar si la crisis financiera de 2008 que comenzó en los Estados Unidos afectó a la industria naviera en Ecuador.

Para el propósito de la investigación, el análisis de la crisis financiera está representado por la fluctuación de las tasas de los Fondos Federales y la fluctuación del dólar estadounidense como variables independientes y el tráfico de contenedores como la variable dependiente. Los posibles efectos del presente

trabajo es que se llegue a la conclusión de que las políticas implementadas por el gobierno de los Estados Unidos tuvieron un impacto negativo a la industria naviera.

1.3 Naturaleza de la investigación

Esta investigación tiene un enfoque cuantitativo ya que involucra datos numéricos y estadísticos para comprender el fenómeno (Creswell, 2014). Las fluctuaciones y variaciones de las subvariables se analizan durante un período de tiempo determinado para demostrar la relación causal entre las principales variables de la hipótesis. Por lo tanto, un diseño cuantitativo metodológico es la herramienta utilizada en el presente trabajo de investigación.

1.4 Objetivos

Objetivo general.

Determinar la causalidad en la industria naviera en Ecuador como consecuencia de la crisis financiera de 2008.

Objetivos específicos.

Analizar la evolución de las tasas de los fondos federales y la tasa de fluctuación del dólar.

Describir el comportamiento de las exportaciones no petroleras y su relación ante las tasas de los fondos federales.

Analizar la relación causal entre la crisis financiera y la industria naviera ecuatoriana.

1.5 Hipótesis e interrogaciones de la investigación

Los resultados de la investigación intentan probar la hipótesis: "Hay un impacto significativo de la crisis financiera de 2008 sobre la industria naviera en

Ecuador, considerando la tasa de los Fondos Federales y la tasa de fluctuación del dólar como indicadores financieros";

1.6 Delimitaciones del Estudio

Las delimitaciones establecidas que limitan el alcance de esta investigación son las siguientes: (a) está enfocada casi en su totalidad en el mercado de envío en Ecuador; y (b) la investigación considera FOB y toneladas de exportaciones e importaciones no petroleras provistas por el Departamento de Comercio e Industria y el Banco Central de Ecuador.

2. Revisión de la literatura

Crisis económica del 2008

La crisis económica mundial ha tenido un gran impacto en el sistema económico desde 2008. Muchos economistas se enfrentaron a la incertidumbre sobre lo que sucederá en el futuro debido al impacto en la demanda agregada, el colapso de un mercado sostenible y la financiación limitada dentro del contexto empresarial (Molina, 2016).

El reciente resurgimiento de la política industrial en América Latina se produjo con un consenso sobre la importancia del desarrollo económico integral a largo plazo. La crisis financiera mundial de 2008-2009, ha reorganizado el papel del estado activo para demostrar que el desarrollo del mercado en sí mismo no conduce al desarrollo social, la igualdad y el crecimiento económico sostenible (Glas, Alvarado, León, & Parra, 2016).

La creación sostenida de prosperidad es, sin duda, uno de los principales objetivos de todas las sociedades y, a su vez, el potencial productivo de la economía nacional es un factor determinante de la verdadera prosperidad. Por lo

tanto, uno de los principales objetivos de la política pública es crear las condiciones necesarias para apoyar el desarrollo del sector de producción (Arroyo, Barrera, & Benítez, 2014).

Los países que han alcanzado altos niveles de desarrollo también tienen evidencia empírica para diversificar sus estructuras de producción y pasar de los sistemas agrícolas y otros productos tradicionales a las actividades económicas modernas de alto valor agregado. Es decir, personas que han logrado un "cambio estructural" (CEPAL, 2016).

El impacto de las características de la estructura de producción sobre las variables macroeconómicas es en sí mismo una justificación para la necesidad de políticas activas en el sector industrial.

Es precisamente este hecho el que apuntó a la "transformación de la matriz productiva", uno de los ejes estratégicos de la política gubernamental, que el gobierno de La Revolución Ciudadana ha dado pasos importantes en esa dirección en la última década.

Al estallar la crisis económica en 2008, se señaló que el autor principal de la disputa era la institución financiera de los EE. UU., ya que no era eficaz en la gestión de fondos debido a la inestabilidad comercial (Gumuzio, 2014).

El comercio de clase mundial ahora representa un tercio de todo el transporte marítimo (Vía Marítima, 2014). Usando esta frase, se puede ver la importancia de ese sector dentro de una empresa que cotiza en el mercado internacional.

El desarrollo en el transporte marítimo cumple con los requisitos del cliente antes que la infraestructura y la capacidad del puerto que proporciona este

servicio. Mientras más flete tenga, más económico podrá permitirse y así obtener una ventaja competitiva. En segundo lugar, es importante buscar un desarrollo tecnológico que aumente la productividad y la eficiencia y reduzca el impacto ambiental (Chang & Carbajal, 2016).

El mercado marítimo era un importante proveedor de servicios para la economía mundial y presentaba un grave retroceso en la debilidad comercial que obstaculizaba las previsiones en el mercado mundial a mediano plazo desde la crisis financiera de 2008.

Como resultado de la crisis, el tráfico marítimo ha disminuido en un 13% en América Latina y el Caribe desde 2009. Con respecto a la producción de servicios comerciales, el resultado es el peor sector en los últimos años (Ronconi, Marongiu, Dorkin, & Filc, 2015).

Como resultado, no solo los servicios de envío marítimo, sino también las actividades portuarias en cada país se ven severamente afectadas. Debido a la falta de investigación y conocimiento sobre las compañías que usan servicios de carga, hay un ciclo marítimo que se rechaza cuando se enfoca en actividades comerciales. La crisis representa la inestabilidad económica entre la oferta y la demanda, lo que significa fluctuaciones simultáneas en las tarifas de flete (Rúa, 2016).

Sin embargo, como el volumen de comercio ha aumentado, ha habido una fuerte recompensa de una mayor demanda de servicios de transporte, por lo que los indicadores de prevención pueden utilizarse para analizar esta crisis. Se espera una recuperación incompleta del sector (CEPAL, 2016).

Efectos en el Ecuador por la crisis económica del 2008

Uno de los puntos importantes para el alivio es que el país ha decidido intervenir fuertemente para promover la inversión en los principales puertos de la provincia, por lo que el acceso a través de este canal es un medio de negociaciones comerciales importantes que proporcionan ambas cantidades, y bienes de capital importados. Sin embargo, no es adecuado para el manejo de grandes buques que manejan la cantidad de carga que no se puede superar en comparación con la infraestructura disponible actualmente (Awad, 2014).

El sector ecuatoriano necesita capacitación en logística y procesos de comercio exterior. Los nuevos equipos de tecnología, la competitividad y la globalización son factores fundamentales que deben abordarse porque requieren más énfasis en las alianzas estratégicas y la innovación. Es importante señalar que el Canal de Panamá espera llegar a un consenso con el estado para mejorar los calados portuarios más importantes en el país (Acebo & Núñez, 2017).

A diferencia de otros sectores que son muy importantes en el comercio en los últimos años, el transporte marítimo es uno de los principales servicios que los comerciantes buscan para mover los productos a un precio más conveniente y asequible (Organización de las Naciones Unidas, 2014).

Dentro de la economía globalizada, la gran industria marítima es crucial para los cambios en el mercado, lo que resulta en el 90% del comercio mundial. Al mismo tiempo, las excelentes propuestas y la competitividad ofrecidas por las empresas de transporte satisfacen necesidades no satisfechas que superan los trillones de dólares al satisfacer casi todas las necesidades de los servicios de transporte (Ferrando, 2017).

Muchas personas están involucradas en el desarrollo del río y formulan una serie de relaciones que forman relaciones y apoyo mutuo para formular no solo los mercados que representan el mercado, sino también las tarifas que a menudo atraen a los productores. Los sectores marítimo y portuario siempre han estado significativamente o menos influenciados por la crisis internacional. Como puede ver, esta es un área muy sensible a la crisis.

En 2009, las tarifas de flete eran bajas en el subsector de los buques de carga. A medida que se profundizaba la crisis financiera mundial, la demanda de productos básicos y productos se redujo drásticamente. A fines de 2009, las tarifas de flete se recuperaron de un mínimo en todos los subsectores, pero se mantuvieron significativamente por debajo del nivel de 2008 (Ulloa, 2012).

La economía, el comercio y el transporte a menudo son difíciles porque la economía está involucrada en la producción y distribución de bienes de consumo. Esto se debe a que implica el transporte y la comercialización de bienes.

Otro comentario importante que se puede ver es que la crisis ha creado un problema muy grave que ralentiza el consumo internacional y crea inestabilidad en las importaciones y exportaciones. Muchas empresas participantes han resuelto un declive en el servicio y han establecido un plan estratégico para promover la continuidad de la demanda a través de la investigación.

En 2010, la situación fiscal ha mejorado algo, pero aún somos vulnerables a la gran variedad de cambios en la economía de mercado, por lo que podemos ver la deuda externa y los problemas de ajuste fiscal que enfrenta el país cada año. Obtenga intereses públicos y privados en este importante servicio.

Una de las cosas importantes para enfatizar es el aumento en el petróleo. Como resultado, las empresas en este importante sector han convertido sus ganancias en pérdidas anuales con respecto al año anterior. Debido a los altos costos de combustible y la construcción naval, la compañía ha decidido reducir la frecuencia de viajes para reducir el consumo y regular el trabajo de envío.

Variables del modelo

Para analizar la causalidad que tuvo la crisis financiera en la industria naviera se utilizó un modelo de regresión lineal de series de tiempo donde las variables independientes son la tasa de fondos federales representado como ($lfed$) y la tasa de fluctuación del dólar representado como (lex) y como variable dependiente se utilizó el tráfico marítimo de contenedores (TEU: unidades equivalentes a 20 pies) en el Ecuador (representado como $ltraf$). Los datos están en logaritmos por lo que al momento de analizar los resultados serán por elasticidades (porcentajes).

Prueba de estacionariedad

Para verificar si los datos del modelo econométrico son fijos, se utiliza un test de Dickey Fuller (DF). Esta prueba se aplica para demostrar que las variables utilizadas en el modelo están integradas en orden I, por lo que tienen una raíz unitaria y se puede decir que la variable es estacionaria.

Rezago óptimo

Para seleccionar la matriz de rezago óptimo del modelo de VAR, se debe considerar la información de referencia más general utilizada en el análisis de métricas. Estos criterios son los siguientes: AIC (Akaike), (criterio de información Hannan-Quinn) y el criterio de información bayesiano de Schwarz (SBIC). La

elección del rezago óptimo es clara cuando tenemos el valor mínimo en el rango de los desplazamientos teniendo en cuenta los tres criterios de información

Prueba de cointegración

La prueba de cointegración se usa para descartar la existencia de la denominada regresión espuria. Estas dos series de correlaciones significan que pueden tener relaciones significativas en el modelo econométrico. En este sentido, la cointegración de las dos variables es tan indicativo de la presencia de una relación a largo plazo entre ellas y asegurar la ausencia de una regresión espuria ya que en los modelos econométricos es importante. Para este análisis, la prueba de Engle y Granger usa un método tradicional con un enfoque basado en residuos variables. Esta prueba debe detenerse en la misma secuencia que una serie de integraciones. Si esta serie revela el orden de integración, para el ejemplo I (1), entonces las variables están cointegradas en el largo plazo.

Prueba de diagnóstico

Cada modelo econométrico debe considerarse como estadísticamente significativo, con ciertas suposiciones estadísticas correctamente especificadas. Estas suposiciones son la normalidad del error, la varianza constante y la ausencia de autocorrelación serial, linealidad en los parámetros y su estabilidad. Para asegurarse de que su modelo cumpla con estas suposiciones, debe aplicar las siguientes pruebas de diagnóstico estadístico:

Prueba de Breusch-Pagan / Cook-Weisber

La prueba de Breusch-Pagan está diseñada para detectar si la varianza no es constante o también denominada heteroscedasticidad. Este test comprueba la hipótesis nula de que todas las variaciones de error son una función multiplicativa

de una o más variables. La hipótesis alternativa indica que la varianza del error aumenta (o disminuye) a medida que aumenta el valor predicho de Y.

Prueba de especificaciones de Ramsey

La prueba RESET de Ramsey está diseñada para detectar si el modelo tiene no linealidades inadvertidas. La hipótesis nula indica que el modelo está especificado correctamente. Si la estadística F en un nivel estadístico dado es mayor que el valor crítico, se debe rechazar la hipótesis nula para la especificación correcta y concluir que el modelo no está especificado correctamente.

Test del Multiplicador de Lagrange (autocorrelación)

Para garantizar que el modelo se asigne correctamente al modelo VAR, la ausencia de correlación se debe establecer la hipótesis nula de que no hay autocorrelación, mientras que la alternativa establece lo contrario.

Prueba Jarque-Bera

La prueba de normalidad establece una prueba de hipótesis donde comprueba si los errores del modelo econométricos siguen una distribución normal.

Prueba CUSUM y CUSUMSQ

Hay varias pruebas basadas en residuos recursivos para probar la estabilidad estructural del modelo. Dos de los más importantes es la CUSUM y CUSUM de cuadrados (CUSUMSQ), los datos se ordena en orden cronológico, así como los valores de las variables explicativas. La prueba CUSUM se basa en el gráfico de suma residual recursiva. Si esta suma excede el umbral, puede

concluir que hay un quiebre estructural hasta el punto en que la suma comienza a moverse al valor límite.

3. Metodología

Enfoque de la investigación

La presente investigación se basa en un enfoque cuantitativo ya que sus características lo hacen más estadístico-numérico orientado.

John W. Creswell (2014), afirma que:

Un enfoque cuantitativo es aquel en el que el investigador utiliza principalmente afirmaciones postpositivistas para desarrollar el conocimiento, es decir, el pensamiento de causa y efecto, reducción a variables específicas e hipótesis y preguntas, uso de medición y observación, y la prueba de teorías, emplea estrategias de investigación tales como experimentos y encuestas, y recolecta datos sobre instrumentos predeterminados que producen datos estadísticos (p.18).

Diseño de la investigación

Esta investigación se basa en un diseño de investigación no experimental ya que no involucra la manipulación de los eventos o las personas los hallazgos se pueden aplicar a una amplia audiencia. Los estudios correlacionales y descriptivos son ejemplos de diseño de investigación no experimental.

Los estudios longitudinales tampoco son experimentales porque estudian una situación, personas o fenómeno durante un período de tiempo para observar el cambio. Como en este diseño, el investigador no manipula directamente las variables de prueba, debe establecerse una relación causal para determinar si una determinada variable tiene un impacto en otra variable (Readingcraze.com, 2015).

Hernández (2010) enfatiza que: "En la investigación no experimental, los investigadores se acercan a las variables hipotéticas como reales y, en consecuencia, tienen una mayor validez externa (posibilidad de generalizar los resultados a otros individuos y situaciones comunes)"(p. 162).

Alcance de la investigación

Además, la investigación sigue un alcance explicativo ya que se pretende observar y analizar variables para probar su relación.

Roberto Hernández Sampieri (2010, pp. 83-84), en su libro "Metodología de la Investigación", aclara que los estudios de alcance explicativo están dirigidos a responder las causas de un fenómeno. Se enfoca en explicar por qué ocurren los eventos y en qué condiciones, así como las razones por las cuales dos

o más variables están relacionadas.

Además, el autor menciona diseños específicos para medir los ámbitos explicativos dentro de un período de tiempo. Uno de ellos es el diseño longitudinal, que recopila datos a lo largo del tiempo en puntos o períodos exactos para hacer inferencias sobre el cambio, sus determinantes y consecuencias (2010, pp. 158-159). Esta investigación tiene características que pueden ser apoyadas a través de un estudio longitudinal.

Data de muestra

Los datos obtenidos en esta investigación provienen de fuentes secundarias. El esquema de muestra no probabilística sigue un muestreo de conveniencia en el que se seleccionan las muestras porque son accesibles para el investigador. Los sujetos son elegidos simplemente porque son fáciles de reclutar.

Esta técnica se considera la más barata, la más fácil y la que menos consume tiempo (Explorable.com, 2017).

En este caso, la investigación trabaja principalmente con datos proporcionados por el Departamento de Comercio e Industria de Ecuador y el Banco Central de Ecuador. La tasa de interés de 2007 a 2016 fue seleccionada para el análisis posterior tomado de la página web oficial de la Reserva Federal de Fondos. Las fluctuaciones del dólar estadounidense de 2007 a 2016 a partir de la tasa DXY Spot de Yahoo Finance también se toman en consideración.

Herramienta estadística

Se lleva a cabo un análisis estadístico para hacer inferencias a partir de los datos recopilados. El programa utilizado es Stata, que es un programa de software intuitivo para el análisis de datos, la visualización de datos, el modelado estadístico y el análisis predictivo. También ofrece más de 230 procedimientos que abarcan desde estadísticas de resumen hasta modelos estadísticos avanzados (Stata.com, 2017).

Centurion XVI es la decimosexta versión de Stata que estudia la información de esta investigación. Centurion XVI está dividido en varias secciones principales. Uno de ellos elabora específicamente relaciones mediante métodos de regresión y clasificación, que incluyen regresión simple, regresión polinómica, regresión no lineal, regresión múltiple y por pasos, modelos de calibración, comparación de intersecciones y pendientes, entre otros (Stata.com, 2017).

Se utilizó una regresión simple para saber si existe una relación significativa entre los principales indicadores seleccionados. El procedimiento

está diseñado para construir un modelo estadístico que pueda describir el impacto de un único factor cuantitativo X en una variable dependiente Y (Stata.com, 2017).

4. Análisis de Resultados

La siguiente revisión es un análisis descriptivo del comercio internacional en Ecuador de 2007 a 2016. Considera las importaciones y exportaciones de productos principales del sector privado que tienen un efecto en la industria naviera. Las importaciones y exportaciones son muy importantes para la economía nacional ya que tienen un impacto directo y regulan la balanza comercial. A continuación, se comienza con el análisis de los Fondos de Reserva de los Estados Unidos durante la última década.

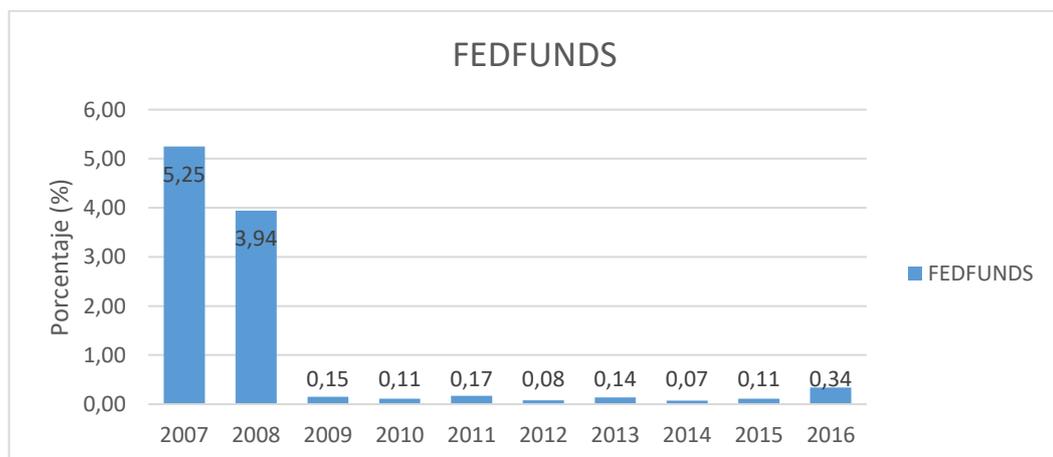


Figura 1. Fondos de Reserva de los Estados Unidos

Al cierre del año fiscal 2016, los saldos totales en los presupuestos generales del estado -incluidos los fondos para días lluviosos- podrían operar en el gobierno por una mediana de 36.2 días, aún menos que la mediana de 41.3 días del año fiscal 2007. Resultados estimados para el año fiscal 2017 muestran la disminución media a 27.5 días.

Después de que los ingresos tributarios se desplomaron en la recesión de 2007-09, los estados recurrieron tanto a sus ahorros como a los saldos finales para ayudar a cerrar enormes brechas que se abrieron en sus presupuestos. A medida que los ingresos del estado se han recuperado lentamente, también lo hacen las reservas y los saldos, en gran parte porque la mayoría de los estados han hecho esfuerzos para reconstruir sus fondos de días lluviosos en los últimos ocho años de recuperación económica.

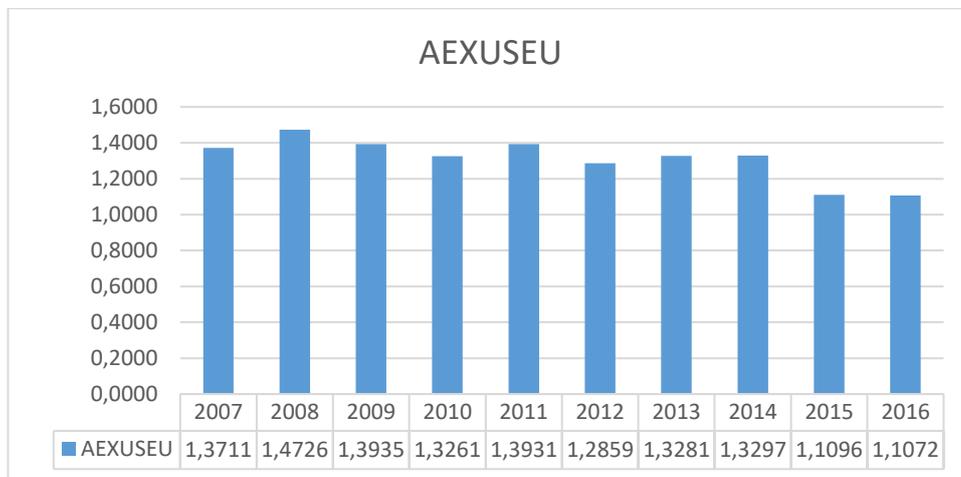


Figura 2. Fluctuación del dólar

Como se observa en el gráfico la fluctuación del dólar durante la última década no ha tenido mayores variaciones, sin embargo, en los últimos dos periodos fiscales objeto de estudio es decir el 2015 y el 2016 se registran las menores fluctuaciones del dólar, la fluctuación más alta se registró en el año 2011 mientras que la más baja se registró en el año 2016.



Figura 3. Tráfico marítimo de contenedores

El tráfico portuario de contenedores mide el flujo de contenedores del modo de transporte terrestre a marítimo y viceversa, en unidades equivalentes a 20 pies (TEU), un contenedor de tamaño estándar. Los datos se refieren al transporte de cabotaje, como también a los viajes internacionales. El tráfico marítimo de contenedores a nivel nacional ha ido en constante aumento año tras año, el mayor tráfico de contenedores se registra en el año 2016, mientras que la menor registrada data del año 2007.

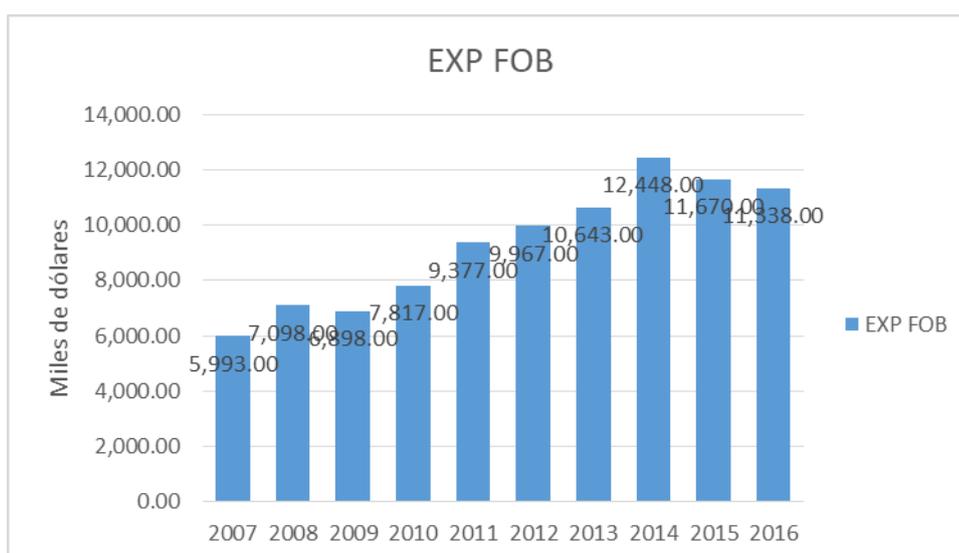


Figura 4. Exportaciones FOB

De acuerdo con el análisis realizado por el Banco Central de Ecuador después de la dolarización, la tasa de cambio trajo buenos resultados a las exportaciones de Ecuador a través de los años. Sin embargo, la crisis financiera provocó un importante retroceso en la demanda de productos no tradicionales. Debido a la falta de liquidez en el mercado y la recesión en varias economías mundiales, este tipo de productos básicos se vio afectado por la crisis incluso más que los productos tradicionales. De hecho, se vieron afectados por los precios más bajos y la menor demanda que produjo una disminución del 16% en el valor FOB. El bajo desempeño en las exportaciones no tradicionales fue parcialmente compensado por las exportaciones tradicionales, principalmente banano, pescado y atún (Banco Central del Ecuador, 2009).

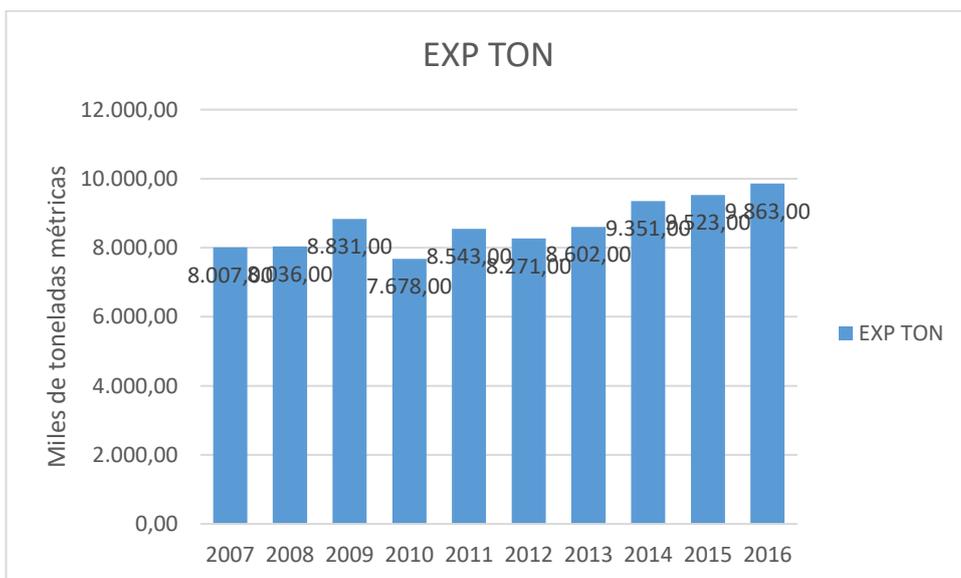


Figura 5. Exportaciones en toneladas

A pesar de observar una disminución importante en el valor FOB de los productos no tradicionales, la figura anterior representa la cantidad demandada que aumentó en un 14%. Como el mercado era inestable, los precios de estos

productos podría haber sido bajos; como resultado, la demanda exportada puede haber aumentado debido a su precio accesible.

Aparentemente, la crisis no causó un efecto importante, sino más bien una desaceleración del crecimiento económico ecuatoriano, causada principalmente por la caída del precio del petróleo. En lo que respecta a las exportaciones no petroleras, la disminución no fue tan grave como se esperaba debido al inestable mercado en esos años y la crisis económica en la mayoría de los países desarrollados donde los productos ecuatorianos son confiables.

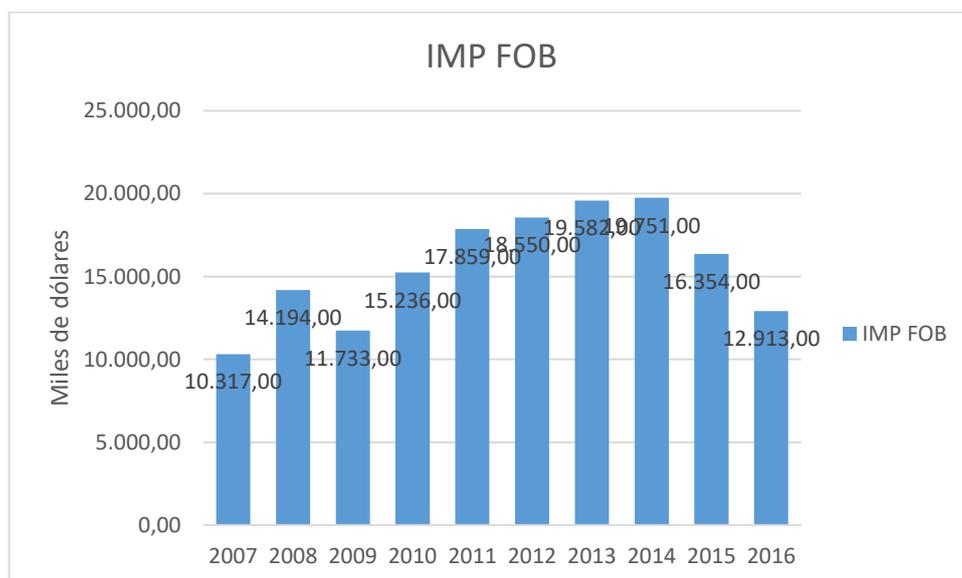


Figura 6. Importaciones FOB

Ecuador se especializa en productos primarios dentro de una industria de bienes no duraderos basada en la transformación de estos productos, las importaciones se componen principalmente de materias primas, bienes de capital y bienes no duraderos (Acosta, et al., 2008).

En 2007 y 2008, la balanza de pagos de Ecuador se fortaleció como resultado del excedente existente. En realidad, fue la cifra más alta en los últimos

10 años (Vela, 2014). Durante el año 2007 hubo un superávit comercial de \$ 1,250.4 millones, inferior a \$1,448.8 millones en 2006 debido al aumento del déficit del saldo comercial no petrolero en un 19.1% (Banco Central de Ecuador, 2008).

Además, de enero a diciembre de 2007, todos los productos importados fueron superiores a los de 2006. El aumento en las importaciones de materias primas (16,2%) y bienes de capital (11,7%) fueron las cifras más significativas reportadas. Las cifras de diciembre de 2007 indican que los bienes no duraderos representaron el 13.6% de las importaciones totales (\$ 1,755.1 millones). En este grupo, el ítem con mayor participación son los productos farmacéuticos con 35.3%. Por otro lado, las importaciones de bienes durables alcanzaron \$ 1,034.0 millones, representando 8.2% de las importaciones totales y una disminución de - 5.2% debido a las menores cantidades importadas (-7.7%) (Banco Central de Ecuador, 2008).

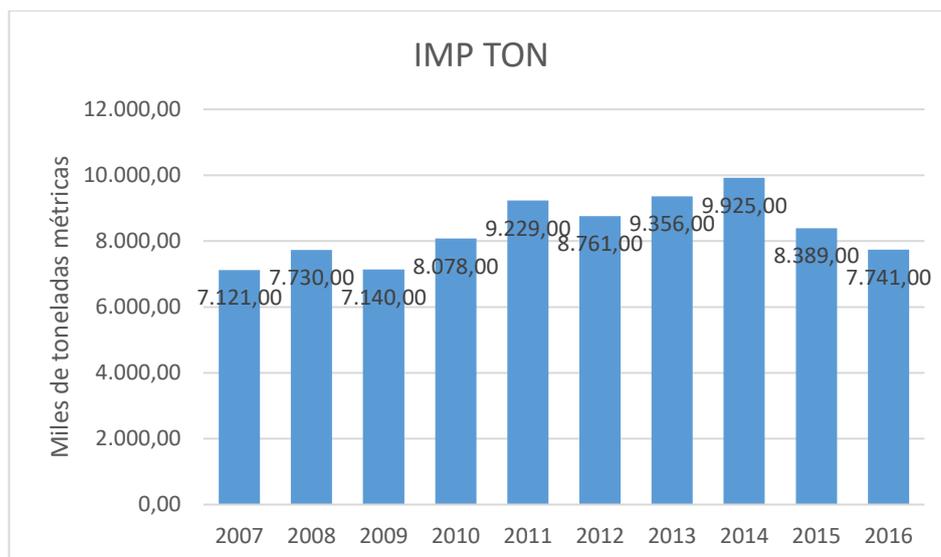


Figura 7. Importaciones en toneladas

En 2007, hubo un dinamismo más rápido de las importaciones no petroleras debido al aplazamiento de los aranceles y las restricciones sobre ciertos artículos relacionados con las materias primas y los bienes de capital. En 2009, las importaciones se desaceleraron debido al efecto de las salvaguardas sobre ciertos bienes, así como al impacto de la crisis financiera internacional que comenzó en los Estados Unidos (Vela, 2014).

Una de las razones principales por las cuales el gobierno ecuatoriano decidió implementar medidas proteccionistas fue debido a la economía dolarizada en el país. Desde 2000, Ecuador ha estado bajo la política monetaria estadounidense-dolarizada; por lo tanto, la tasa de cambio real no se puede manipular y la moneda tampoco se puede imprimir. Con un sistema dolarizado, el país, al no tener una política monetaria propia, aplicó medidas de salvaguardia para superar el déficit comercial en la balanza de pagos (Vela, 2014).

Las importaciones disminuyeron notablemente entre 2008 y 2009, ya que el gobierno impuso cuotas ad valorem y contingentes a 627 subpartidas de productos y aranceles posteriores de 30% y 35% en 50 subpartidas para promover el consumo nacional. A mediados de 2009 también se aplicaron salvaguardas a 1.346 subtítulos de las importaciones colombianas (Vela, 2014).

En los años siguientes, las importaciones comenzaron a aumentar un poco una vez más, pero la balanza de pagos continuó siendo negativa. En 2010, Ecuador compró más en el exterior en este período que en períodos similares de la última década. En 2011, fue la primera vez desde 2007 que las exportaciones crecieron más que las importaciones. En 2012, el crecimiento de las importaciones se debió enteramente a un efecto sobre los precios y no a un mayor

volumen importado (Departamento de Coordinación de Política Económica, 2012).

Resultados del modelo econométrico

Prueba de estacionariedad

Como primer paso antes de proceder a estimar el modelo econométrico se procede a realizar el análisis de la estacionariedad por medio del test de Dickey Fuller. En la tabla 2 se presentan los resultados de dicha prueba donde las variables a nivel no son significativas. Sin embargo, cuando se realiza la primera diferencia las variables ltraf y lfed son estacionarias al 10% y la variable lex es significativa al 1%. En este sentido, se concluye que las variables de estudio son relacionadas en el corto plazo por lo que se prosigue con el análisis del largo plazo a través de la prueba de rezagos óptimos y la prueba de cointegración.

Variable	Estadístico t	Valor Critico
A nivel		
ltraf	-1.694	-2.63
lfed	-2.437	-2.63
lex	-0.561	-2.63
1ra Diferencia		
ltraf	-3,71	-2.63***
lfed	-2.733	-2.63***
lex	-4.117	-3.70*

Tabla #2 Pruebas de estacionariedad.

*, **, *** Indican nivel de significancia del 1% , 5% y 10%

Prueba de rezagos óptimos

Como segundo paso se realizó la prueba de rezagos óptimo y bajo los tres criterios: AIC, HQIC y SBIC apuntan que no se deben usar rezagos (Tabla 3).

Por lo que, en base a los resultados de la tabla 3 se procede a realizar la prueba de cointegración.

Rezago	AIC	HQIC	SBIC
0	-2.77221*	-3.18902*	-2.87633*

Tabla #3 Prueba de rezago óptimo.

Prueba de cointegración Engle y Granger

En la tabla 4 se presenta el resultado de la prueba de cointegración, donde a partir del uso de 0 rezagos se obtuvo que las variables cointegran con un nivel de significancia del 5%. Por lo que se concluye que las variables utilizadas en el modelo econométrico se relacionan en el largo plazo. En este contexto, se procede a realizar la estimación del modelo econométrico.

Prueba de cointegración	
Ecuación estimada	$ltraf=f(lfed, lex)$
Estructura de retardos optimo	0
Valor (P)	0.033

Tabla #4 Prueba de cointegración Engle y Granger

En la tabla 5 se presenta la estimación del modelo de regresión donde se puede observar que existe una relación negativa entre la variable $ltraf$ y $lfed$. En este sentido, ante un aumento de la tasa de los fondos federales en un 1%, el tráfico marítimo de contenedores disminuirá en promedio en 0.16%, dejando constante las demás variables. Cabe destacar que la variable $lfed$ es estadísticamente significativa.

Con respecto a la tasa de fluctuación del dólar se observa también una relación negativa con el tráfico marino de contenedores. En este sentido, ante un aumento de lex en un 1%, el tráfico marítimo de contenedores disminuirá en

promedio en 1.86%, dejando constante las demás variables. Cabe destacar que la variable *lex* es estadísticamente significativa.

ltraf	Coef.	Std. Err.	t	P>t	[95% Conf.	Interval]
lfed	-0.1693272	0.0382944	-4.42	0.003	-0.2598791	-0.0787754
lex	-1.86791	0.6340301	-2.95	0.022	-3.367153	-0.368667
c	14.35089	0.200846	71.45	0	13.87596	14.82581

Tabla #5 Estimaciones del modelo de regresión lineal

Pruebas de diagnóstico

Las pruebas de diagnóstico se presentan en la tabla 6. Para la prueba de heterocedasticidad, se utilizó la prueba de Breusch-Pagan / Cook-Weisber, donde muestra un valor P de 68%, lo que indica que la hipótesis nula no se rechaza y concluye que el modelo es homocedástico.

Para el problema de la correlación serial, se utilizaron dos pruebas: Breusch-Godfrey LM, donde presenta valores de P de 0.60. Esto indica que la hipótesis nula de ausencia de correlación serial es aceptada y se concluye que el modelo presenta una estimación correcta. Con respecto a la prueba RESET de Ramsey demuestra si el modelo se ha omitido alguna variable, es así que se observa un valor P de 0.87, contrastando que no se ha omitido una variable en el presente modelo. Para verificar lo anterior expuesto, se utilizó la prueba de Jarque Bera, donde se observó un valor de P de 0.53, lo que sugiere que los errores se distribuyen normalmente.

Pruebas de Diagnóstico	Valor P
Breusch-Godfrey LM test for autocorrelation	0.6002
Breusch-Pagan / Cook-Weisberg test	0.6841
Ramsey RESET test	0.8722
Jarque Bera	0.5339
CUSUM	Estable
CUSUMSQ	Estable

Tabla #6 Pruebas de diagnóstico

Las pruebas CUSUM y CUSUMSQ se pueden observar en la figura 2. Los resultados de ambas pruebas sugieren que los parámetros son estables al 5% de significancia.

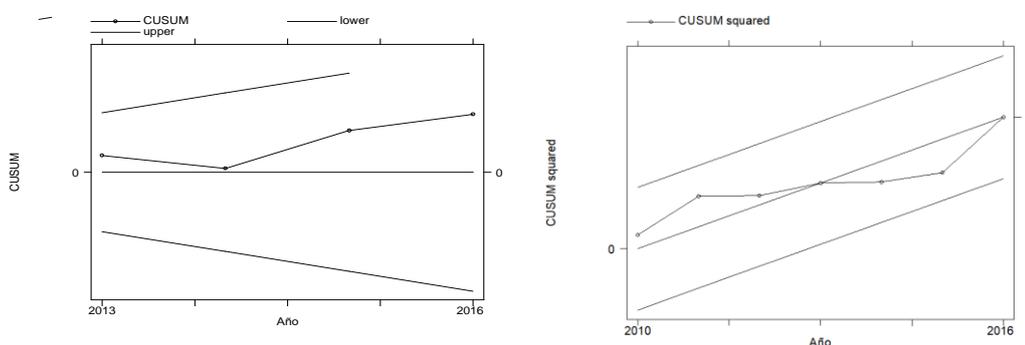


Figura 8. Pruebas CUSUM y CUSUMSQ.

5. Conclusiones

El presente trabajo de investigación tuvo como objetivo determinar el impacto en la industria naviera en Ecuador como consecuencia de la crisis financiera de 2008, para ello se han determinado los siguientes resultados:

El modelo de regresión lineal sugiere una relación negativa entre la crisis financiera del año 2008 y la industria naviera ecuatoriana por lo que ante un

incremento del 1% de las tasas de los fondos federales y las fluctuaciones del dólar estas afectan a la industria naviera en 0.16% y 1.86% respectivamente. Por lo que se concluye que se acepta la hipótesis planteada de que a raíz de la crisis financiera del año 2008 hubo un impacto negativo en la industria naviera.

Varias medidas fueron tomadas por la Reserva Federal de Fondos tales como reducir drásticamente la tasa de los fondos federales para introducir más liquidez con el fin de impulsar la economía. La fluctuación del dólar durante la última década no ha tenido mayores variaciones, sin embargo, en los últimos dos periodos fiscales objeto de estudio es decir el 2015 y el 2016 se registren las menores fluctuaciones del dólar.

De acuerdo con el análisis realizado por el Banco Central de Ecuador después de la dolarización, la tasa de cambio trajo buenos resultados a las exportaciones de Ecuador a través de los años. Sin embargo, la crisis financiera provocó un importante retroceso en la demanda de productos no tradicionales. Debido a la falta de liquidez en el mercado y la recesión en varias economías mundiales, este tipo de productos básicos se vio afectado por la crisis incluso más que los productos tradicionales. De hecho, se vieron afectados por los precios más bajos y la menor demanda que produjo una disminución del 16% en el valor FOB. Sin embargo, la cantidad demandada que aumentó en un 14%.

En 2007, hubo un dinamismo más rápido de las importaciones no petroleras debido al aplazamiento de los aranceles y las restricciones sobre ciertos artículos relacionados con las materias primas y los bienes de capital. En 2009, las importaciones se desaceleraron debido al efecto de las salvaguardas sobre ciertos

bienes, así como al impacto de la crisis financiera internacional que comenzó en los Estados Unidos.

En 2007 y 2008, la balanza de pagos de Ecuador se fortaleció como resultado del excedente existente. En realidad, fue la cifra más alta en los últimos 10 años (Vela, 2014). Durante el año 2007 hubo un superávit comercial de \$ 1,250.4 millones, inferior a \$1,448.8 millones en 2006 debido al aumento del déficit del saldo comercial no petrolero en un 19.1%.

6. Bibliografía

- Acebo, M., & Núñez, A. (2017). *Industria de Servicios Logísticos*. Guayaquil: ESPOL.
- Arroyo, M., Barrera, R., & Benítez, K. (2014). *La globalización y la integración económica ¿el fin a las guerras mundiales?*. Sincelejo : Tesis de pregrado: Universidad de Sucre.
- Awad, S. (8 de Septiembre de 2014). *Urbanismo y Transporte*. Obtenido de ¿Qué es un puerto seco?: <http://urbanismoytransporte.com/que-es-un-puerto-seco/>
- CEPAL. (2016). *América Latina en el comercio global*. Caracas: CEPAL.
- CEPAL. (2016). *Perspectivas económicas de América Latina 2017*. Paris: CEPAL.
- Chamorro, A. (2013). *El petróleo en el Ecuador la nueva era petrolera*. Quito: Petroecuador, E. P.
- Chang, V., & Carbajal, M. (2016). *Medición de productividad y eficiencia de los puertos regionales del Perú: un enfoque no paramétrico*. Lima: Consorcio de Investigación Económica y Social.
- Creswell, J. W. (2014). *A concise introduction to mixed methods research*. New York: Sage Publications.
- Duca, M. L., & Peltonen, T. A. (2013). Assessing systemic risks and predicting systemic events. *Journal of Banking & Finance*, 37(7), 2183-2195.
- Elwell, C. K. (2013). *Economic recovery: Sustaining US economic growth in a post-crisis economy*. New York: Cornell University.

- Ferrando, A. (2017). *GLocalización, comercio y transporte marítimo*. Buenos aires: Globalización, comercio y transporte marítimo.
- Glas, J., Alvarado, V., León, S., & Parra, J. (2016). *Política Industrial del Ecuador 2016 - 2025*. Quito: Mnisterio de Industrias y Productividad.
- Gumuzio, O. (2014). *La crisis subprime y los agentes económicos: la perspectiva ética*. Mexico: Tesis de pregrado: Universidad Pontificia Comillas.
- Helleiner, E. (2011). Understanding the 2007–2008 global financial crisis: Lessons for scholars of international political economy. *Annual Review of Political Science*, 14, 67-87.
- Jansen, H. L., Simonsen, J. R., Dahl, S. O., Bakke, J., & Nielsen, P. R. (2016). Holocene glacier and climate fluctuations of the maritime ice cap Høgtuvbreen, northern Norway. *The Holocene*, 26(5), 736-755.
- Joyce, M., Miles, D., Scott, A., & Vayanos, D. (2012). Quantitative easing and unconventional monetary policy—an introduction. *The Economic Journal*, 122(564), 271-288.
- Kalgora, B., & Christian, T. M. (2016). The financial and economic crisis, its impacts on the shipping industry, lessons to learn: the container-ships market analysis. *Open Journal of Social Sciences*, 4(1), 38-44.
- Molina, J. (2016). *La crisis de 2008 De la economía a la política y más allá*. Almería: Escobar Impresores SL. El Ejido.
- Organización de las Naciones Unidas. (2014). *El transporte marítimo*. New York y Ginebra: Organización de las Naciones Unidas.
- Ronconi, L., Marongiu, F., Dborkin, D., & Filc, G. (2015). *América Latina frente a la crisis internacional: características institucionales y respuestas de política*. Madrid.
- Rúa, C. (2016). *Los puertos en el transporte marítimo*. Catalunya: EOLI: Enginyeria d'Organització i Logística Industrial.
- Ulloa, R. S. (2012). *Los cambios en la oferta y la demanda de transporte marítimo*. Buenos Aires: CEPAL.
- UNCTAD. (2009). *Review of Maritime Transport 2009*. Geneva: United Nations Publication.
- Vía Marítima. (21 de Enero de 2014). *viamaritima.wordpress.com*. Obtenido de Mejores proyecciones de la industria marítima tras la crisis mundial: <https://viamaritima.wordpress.com/2010/01/21/proyecciones-de-la-industria-maritima-tras-la-crisis-mundial/>