



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO

FACULTAD DE CONTABILIDAD Y AUDITORÍA

CARRERA DE ECONOMÍA

Proyecto de Investigación, previo a la obtención del Título de Economista.

Tema:

“Efectos de la dolarización en los principales agregados económicos de Ecuador y El Salvador”

Autora: López Vargas, Alisson Lizbeth

Tutor: Ing. López Solís, Oscar Patricio

Ambato – Ecuador

2023

APROBACIÓN DEL TUTOR

Yo, Ing. Oscar Patricio López Solís con cédula de ciudadanía No. 180360508-6, en mi calidad de Tutor del proyecto de investigación sobre el tema: **“EFECTOS DE LA DOLARIZACIÓN EN LOS PRINCIPALES AGREGADOS ECONÓMICOS DE ECUADOR Y EL SALVADOR”**, desarrollado por Alisson Lizbeth López Vargas, de la Carrera de Economía, modalidad presencial, considero que dicho informe investigativo reúne los requisitos, tanto técnicos como científicos y corresponde a las normas establecidas en el Reglamento de Graduación de Pregrado, de la Universidad Técnica de Ambato y en el normativo para presentación de Trabajos de Graduación de la Facultad de Contabilidad y Auditoría.

Por lo tanto, autorizo la presentación del mismo ante el organismo pertinente, para que sea sometido a evaluación por los profesores calificadores designados por el H. Consejo Directivo de la Facultad.

Ambato, marzo 2023.

TUTOR



Ing. Oscar Patricio López Solís

C.C. 1803605086

DECLARACIÓN DE AUTORÍA

Yo, Alisson Lizbeth López Vargas con cédula de ciudadanía No. 1805490644, tengo a bien indicar que los criterios emitidos en el proyecto de investigación, bajo el tema: **“EFECTOS DE LA DOLARIZACIÓN EN LOS PRINCIPALES AGREGADOS ECONÓMICOS DE ECUADOR Y EL SALVADOR”**, así como también los contenidos presentados, ideas, análisis, síntesis de datos, conclusiones, son de exclusiva responsabilidad de mi persona, como autora de este Proyecto de Investigación.

Ambato, marzo 2023.

AUTORA



.....
Alisson Lizbeth López Vargas
C.C. 1805490644

CESIÓN DE DERECHOS

Autorizo a la Universidad Técnica de Ambato, para que haga de este proyecto de investigación, un documento disponible para su lectura, consulta y procesos de investigación.

Cedo los derechos en línea patrimoniales de mi proyecto de investigación, con fines de difusión pública; además apruebo la reproducción de este proyecto de investigación, dentro de las regulaciones de la Universidad, siempre y cuando esta reproducción no suponga una ganancia económica potencial; y se realice respetando mis derechos de autora.

Ambato, marzo 2023.

AUTORA



.....
Alisson Lizbeth López Vargas
C.C. 1805490644

APROBACIÓN DEL TRIBUNAL DE GRADO

El Tribunal de Grado, aprueba el proyecto de investigación, sobre el tema: **“EFECTOS DE LA DOLARIZACIÓN EN LOS PRINCIPALES AGREGADOS ECONÓMICOS DE ECUADOR Y EL SALVADOR”**, elaborado por Alisson Lizbeth López Vargas, estudiante de la Carrera de Economía, el mismo que guarda conformidad con las disposiciones reglamentarias emitidas por la Facultad de Contabilidad y Auditoría de la Universidad Técnica de Ambato.

Ambato, marzo 2023.



.....
Dra. Mg. Tatiana Valle
PRESIDENTE



.....
Econ. Anderson Argothy
MIEMBRO CALIFICADOR



.....
Econ. Elsy Álvarez
MIEMBRO CALIFICADOR

DEDICATORIA

Dedico esta investigación a todas las personas alrededor del mundo que incansablemente trabajan día a día creando ciencia y conocimientos en pro de construir un mundo mejor.

Alisson Lizbeth López V

AGRADECIMIENTO

Quiero agradecer a:

Dios por guiarme a lo largo de toda mi vida y ayudarme a conseguir este logro, a mis padres, que hicieron todo lo posible para que este se lleve a cabo y a mis maestros por prepararme en mi formación académica y a mis amigos y compañeros que fueron parte de este proceso.

Alisson Lizbeth López V

UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO
FACULTAD DE CONTABILIDAD Y AUDITORÍA

CARRERA DE ECONOMÍA

TEMA: “EFECTOS DE LA DOLARIZACIÓN EN LOS PRINCIPALES AGREGADOS ECONÓMICOS DE ECUADOR Y EL SALVADOR”

AUTORA: Alisson Lizbeth López Vargas.

TUTOR: Ing. Oscar Patricio López Solís.

FECHA: Marzo 2023

RESUMEN EJECUTIVO

La presente investigación tiene como objetivo establecer los efectos de la dolarización en los principales agregados económicos de Ecuador y El Salvador en el periodo 1980-2020. Esto debido a los numerosos criterios que señalan a la dolarización tanto como una política de rescate para las economías con problemas con su política monetaria y a su vez como una estrategia arriesgada que les quita a las mismas importantes herramientas de su política económica. Como metodología de esta investigación se utiliza un modelo de Vectores Autorregresivos (VAR) y la generación de la función impulso respuesta para cada una de las economías estudiadas, la misma que podrá determinar los efectos de la dolarización en los principales agregados económicos de las economías analizadas. Los resultados obtenidos permiten establecer que la dolarización para la economía ecuatoriana es estadísticamente significativa para explicar los cambios en los niveles de inflación y el desempleo, sin embargo, para la economía salvadoreña esta no es estadísticamente significativa para explicar los cambios en ninguno de los agregados de esta economía.

PALABRAS DESCRIPTORAS: DOLARIZACIÓN, TIPO DE CAMBIO, POLÍTICA MONETARIA, ECUADOR, EL SALVADOR.

TECHNICAL UNIVERSITY OF AMBATO
FACULTY OF ACCOUNTING AND AUDIT
ECONOMICS CAREER

TOPIC: " EFFECTS OF DOLLARIZATION IN LOS PRINCIPALES AGREGADOS ECONÓMICOS DE ECUADOR AND EL SALVADOR "

AUTHOR: Alisson Lizbeth López Vargas.

TUTOR: Ing. Oscar Patricio López Solís.

DATE: March 2023

ABSTRACT

The present investigation aims to establish the effects of dollarization in the main economic aggregates of Ecuador and El Salvador in the 1980-2020 period. This due to the numbers criteria that indicate to dollarization as well as a rescue policy for economies with problems with their monetary policy and in turn as a risky strategy that takes away the same important tools of their economic policy. As a methodology of this research, a model of self -spring vectors (VAR) and the generation of the impulse function for each of the economies studied, which can determine the effects of dollarization in the main economic aggregates of the economies analyzed. The results obtained allow to establish that the dollarization for the Ecuadorian economy is statistically significant to explain the changes in inflation and unemployment levels, however, for the economic Salvadoran this is not statistically significant to explain the changes none of the aggregates of this economy.

KEYWORDS: DOLLARIZATION, EXCHANGE RATE, MONETARY POLICY, ECUADOR, EL SALVADOR.

ÍNDICE GENERAL

CONTENIDO	PÁGINA
PÁGINAS PRELIMINARES	
PORTADA.....	i
APROBACIÓN DEL TUTOR.....	ii
DECLARACIÓN DE AUTORÍA.....	iii
CESIÓN DE DERECHOS.....	iv
APROBACIÓN DEL TRIBUNAL DE GRADO	v
DEDICATORIA	vi
AGRADECIMIENTO	vii
RESUMEN EJECUTIVO	viii
ABSTRACT.....	ix
ÍNDICE GENERAL	x
ÍNDICE DE TABLAS	xii
ÍNDICE DE FIGURAS.....	xiii
CAPÍTULO I.....	1
INTRODUCCIÓN	1
1.1 Descripción del problema.....	1
1.2 Justificación.....	2
1.2.1 Justificación teórica, metodológica (viabilidad) y práctica	2
1.2.2 Formulación del problema de investigación.....	6
1.3 Objetivos	6
1.3.1 Objetivo general.....	6
1.3.2 Objetivos específicos	7
CAPÍTULO II	8
MARCO TEÓRICO	8
2.1 Revisión de literatura.....	8

2.1.1 Antecedentes investigativos.....	8
2.1.2 Fundamentos teóricos	12
2.2 Hipótesis (opcional) y/o preguntas de investigación.....	23
CAPÍTULO III.....	24
METODOLOGÍA	24
3.1 Recolección de la información	24
3.1.1 Población muestra.....	24
3.1.2 Fuentes primarias y secundarias	25
3.1.3 Instrumento y métodos para recolectar la información	25
3.1.4 Confiabilidad y validez los instrumentos de investigación utilizados.....	26
3.2 Tratamiento de la información	26
Luego se procede.....	28
3.3 Operacionalización de las variables	29
3.3.1 Variable Dependiente: Agregados económicos.....	29
3.3.2 Variable independiente: Dolarización	30
CAPÍTULO IV	31
RESULTADOS.....	31
4.1 Resultados y discusión	31
4.2 Verificación de la hipótesis o fundamentación de las preguntas de investigación.....	48
CAPÍTULO V.....	49
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	49
5.1 Conclusiones	49
5.2 Limitaciones del estudio.....	51
5.3 Futuras líneas de investigación.....	52
MATERIAL REFERENCIAL	
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	54

ÍNDICE DE TABLAS

CONTENIDO	PÁGINA
Tabla 1 Principales objetivos de la dolarización.....	13
Tabla 2 Tipos de dolarización.....	14
Tabla 3 Ventajas de la dolarización para las economías en vías de desarrollo.....	16
Tabla 4 Desventajas de la dolarización para los países en vías de desarrollo.....	17
Tabla 5 Fuentes secundarias de la investigación.....	25
Tabla 6 Estadísticos descriptivos de los principales agregados económicos Ecuador 1980-2020	32
Tabla 7 Estadísticos descriptivos de los principales agregados económicos Ecuador 1980-	34
Tabla 8 Resultados de la prueba de cointegración de Engel y Grager para las variables	40
Tabla 9 Modelo VAR Ecuador 1980-2020	40
Tabla 10 Resultados de la prueba de cointegración de Engel y Granger para las variables	45
Tabla 11 Modelo VAR El Salvador 1980-2020.....	46

ÍNDICE DE FIGURAS

CONTENIDO	PÁGINA
Figura 1 Principales agregados económicos Ecuador 1980-2020	32
Figura 2 Principales agregados económicos El Salvador 1980-2020	34
Figura 3 Tipo de cambio Ecuador 1980-2020	36
Figura 4 Tipo de cambio El Salvador 1980-2020	38
Figura 5 Gráfico impulso respuesta 1980-2020	42
Figura 6 Prueba de ajuste al círculo unitario	43
Figura 8 Prueba de ajuste al círculo unitario	47

CAPÍTULO I

INTRODUCCIÓN

1.1 Descripción del problema

A nivel global una de las principales características que diferencia a los países desarrollados de las economías en desarrollo es la debilidad de las monedas que presenta los países que aún no han alcanzado procesos de crecimiento a largo plazo y altos niveles de bienestar para su población, en comparación a los países más ricos (Zurita et al., 2017). Esta problemática es una de las condiciones que más determina el retraso de las economías en desarrollo, y a la debilidad de sus monedas muchas veces causadas por problemas sociales, políticos y económicos, causan recurrentes devaluaciones, procesos inflacionarios y la pérdida del poder adquisitivo de los salarios. Además de que generalmente llevan a recesiones en las economías e incrementos de la pobreza, delincuencia y el desempleo (Labarca et al., 2020).

Pese a que esta problemática está presente en varias economías a nivel global especialmente en África, Medio Oriente y el Sudeste asiático, la debilidad de las divisas de los países es un rasgo característico de las economías latinoamericanas, la cual se acentuó en concreto desde el abandono del patrón oro con los acuerdos Bretton Woods y sobre todo desde la crisis de deuda de la región en los 80s, en la cual las economías de la región adquirieron importantes deudas que debilitaron sus economías y por tanto sus divisas (Morales & Morales, 2012). Esta situación ha creado grandes desequilibrios en los países de la región, los mismos que han producido recesiones y un retraso estructural de la mayoría de estos países. Este retraso se ha visto magnificado también por la corrupción de los gobiernos y el manejo ineficiente la política monetaria en estas economías (Vera & de La Torre, 2018).

Ante esta situación los países de la región han experimentado con diversas políticas y estrategias que les permitan enfrentar los problemas monetarios que se generan a partir de la debilidad de sus divisas, como tipos de cambio fijo, variable, determinado por

bandas cambiarias o a su vez ligada a otra divisa, como en el caso de la paridad dólar- peso en Argentina en los 2000 (Cimoli et al., 2017). Por otra, parte dentro de las más exitosas políticas monetarias aplicadas en la región está la dolarización que Panamá ya aplicó con efectos positivos y que de la misma manera El Salvador y Ecuador establecieron en la década de los 2000s presentando la misma efectos mixtos pero importantes para su análisis desde punto de vista macroeconómico (Ayaviri et al., 2021).

Por lo mismo, queda la interrogante sobre la validez de la dolarización como política monetaria de rescate en los países en vías de desarrollo. Pregunta la cual es de aún mayor importancia en la actualidad cuando economías como la venezolana está prácticamente dolarizándose para enfrentar la profunda crisis que se dio en el país, generando con esto efectos positivos en distintos indicadores económicos.

1.2 Justificación

1.2.1 Justificación teórica, metodológica (viabilidad) y práctica

La presente investigación tiene como objetivo principal establecer los efectos de la dolarización en los principales agregados económicos de Ecuador y El Salvador en el periodo 1980-2020. La importancia de esta investigación radica en conocer a fondo las implicaciones de la dolarización en las economías ecuatoriana y salvadoreña y el papel que esta cumplió en los niveles de crecimiento económico que ocurrieron en estos países en los años posteriores a la adopción del dólar estadounidense como moneda oficial (Pozo & Cárdenas, 2020). De la misma manera, la presente investigación busca comparar las experiencias de ambos países, con el fin de entender si la dolarización es una vía efectiva para las economías en vías de desarrollo, las cuales presentan problemas recurrentes a causa de las devaluaciones y la pérdida del poder adquisitivo de sus monedas (Labarca et al., 2020).

Se entiende por dolarización el proceso en el que el dólar se convierte en la moneda de uso nacional sustituyendo a la moneda local del país que la adopta (Dávalos, 2004). Por consiguiente, como lo explica Zurita et al. (2017) en todas las transacciones diarias, financieras y comerciales se utilizará el dólar como moneda oficial. La

experiencia de otros países de la región que se han dolarizados como Panamá concuerdan en que esta puede beneficiar a los países que la adopten con la estabilización de la moneda y reducciones de la inflación, sin embargo, de la misma manera puede generar aumentos en el desempleo y reducciones del crecimiento económico debido a la pérdida de competitividad en las exportaciones, entre otras consecuencias negativas que puede tener en las economías (Vera & de La Torre, 2018).

La importancia de esta investigación y de esta línea de estudios como lo explica Cáceres (2011) radica en conocer a fondo las implicaciones de la dolarización en las economías ecuatoriana y salvadoreña, ejemplificadas por su Producto Interno Bruto, inflación, desempleo y consumo de los hogares. Esto será de gran ayuda para poder aportar al debate económico sobre los efectos de la dolarización en las economías en desarrollo y con grandes desequilibrios externos, que se reflejan en la debilidad de sus monedas, el cual es un campo de gran interés para el estudio de la economía del desarrollo como lo explica (Onur & Togay, 2014). Los resultados de este estudio, además, permitirán bosquejar modelos económicos que den paso a estudiar los efectos de la dolarización como política monetaria de rescate en los países en vías de desarrollo, al analizar los casos de países latinoamericanos dolarizados como Ecuador y El Salvador como un ejemplo de la experiencia de las economías en desarrollo con la dolarización (Toscanini et al., 2020).

El efecto positivo de la dolarización en la economía ecuatoriana, la cual se adoptó luego de la crisis financiera de 1999 es innegable (Pozo & Cárdenas, 2020). Como lo reporta Paredes et al. (2020) la constante devaluación, hiperinflación e inestabilidad económicas propias de la historia económica del país se vieron mitigadas en gran parte por la adopción de una divisa fuerte que asegurara el valor de los patrimonios e incentiva las actividades económicas con el exterior, al no tener una tasa de cambio en constante variación. Esto pese a que la adopción del dólar por su alto valor frente a otras divisas les quitó competitividad a las exportaciones del país (Acosta & Cajas, 2020). Por otra parte, la dolarización afianzó la confianza de los agentes económicos, al perder los gobiernos de turno la capacidad de emisión de dinero de forma irresponsable muchas veces, para saldar deudas políticas o pagar favores, lo que traía fuertes procesos inflacionarios y de devaluación de la moneda (Dávalos, 2004).

Así los efectos concretos de la dolarización en la inflación y en el PIB de Ecuador pueden describirse de la siguiente manera; la inflación previa a la dolarización presentaba valores de 60% en el año de 1992, entre los años 1993 y 1998 la media de la inflación fue de 35%, este proceso inflacionario culminó en 1999 con valores sobre el 90% durante la crisis bancaria. Como producto de la dolarización, los niveles de inflación cayeron gradualmente de 96,10% en el año 2000 a menos del 8 % en el año 2003, entre los años 2004 y 2007 la media de la inflación fue muy baja en comparación al periodo anterior siendo esta apenas del 2,3 %. En el año 2008 la crisis mundial ubicó la inflación en 7,8% sin embargo desde el 2009 hasta el 2013 la inflación ha venido decayendo considerablemente hasta tener una media de 2,1%. De igual manera desde 2014 a 2020 la inflación ha presentado medias anuales menores al 1% (Acosta & Cajas, 2020).

Respectivamente el PIB antes de la dolarización presentó un promedio de crecimiento en la década de los 90s de 1.8%. Inmediatamente después de la dolarización el PIB para el año 2002 tuvo una variación positiva del 4% recuperándose de la caída negativa del 25.7% del PIB que se dio durante la crisis financiera del año 1999. Una vez ya consolidada la dolarización y afianzada la confianza de los agentes económicos para el año 2004 el PIB presentó una variación positiva del 8,2% y del 5,3% para el 2006. Lo que representó valores importantes de crecimiento económico, de la misma manera entre los años 2007 al 2015 la media de crecimiento del PIB fue de 6,1%. De manera posterior debido a problemas internos y externos de la economía la tasa de crecimiento del PIB entre 2016 y 2020 fue apenas de 1,8% (Toscanini et al., 2020).

Sin embargo, la pérdida de las facultades monetarias por parte del gobierno central ha incidido en graves desequilibrios externos para la economía nacional, los cuales se reflejan en una balanza de pagos negativa debido a un exceso de importaciones que pone en peligro la estabilidad monetaria, al no poder el gobierno detener la salida de dólares al exterior (Pozo & Cárdenas, 2020). Esta situación se magnifica debido a que en ausencia de las capacidades del estado para manejar la cantidad de dinero en la economía y hace que el sistema financiero nacional privado por medio del crédito regule la oferta monetaria, lo cual genera fuertes conflictos de interés que debilitan la economía (Romero & Sandoval, 2019).

Por otra parte, tenemos la experiencia de la economía salvadoreña la cual, en enero de 2001, adoptó el dólar estadounidense como moneda de curso legal, reemplazando al colón por los dólares americanos. Esta fue una medida sorpresiva tomada en respuesta a serios disturbios sociales y grandes dificultades económicas para el gobierno y la población que definieron que el colón saliera de circulación y el dólar se volvió entonces el medio de intercambio en todas las transacciones (Cáceres, 2021). Los principales aspectos que deja la experiencia de la dolarización en la economía salvadoreña según los expertos son que la misma ha reducido la capacidad del banco central de conducir la política monetaria y con esto intervenir en la economía para atenuar el efecto de los ciclos económicos (Villalona, 2019). Esto ha generado problemas para varios sectores de la economía y ha implicado una mayor vulnerabilidad de la economía salvadoreña ante las crisis y ciclos de recesión de los mercados internacionales (Ibarra y otros, 2004).

De la misma manera, esto ha incurrido en dificultades para lograr un desarrollo económico sostenido que ha determinado importantes reducciones de la inversión extranjera y nacional, la cual ha determinado reducciones del sector productivo nacional y un aumento gradual de las importaciones desde la dolarización, lo que ha generado efectos negativos en la generación de empleo y el crecimiento económico. Esto hace pensar que los costos de la dolarización como el bajo empleo, crecimiento e inversión superan sus beneficios que son estabilidad cambiaria y de precios (Nicaragua, 2017).

Por otra parte, es importante notar que la dolarización y el incremento de las importaciones ha generado que el ahorro nacional de El Salvador sea inferior al de los países de la región siendo este casi la mitad. Esto debido a que el ahorro nacional en el país es de apenas 8%, del PIB, lo cual hace virtualmente imposible generar crecimiento económico y una mejora las condiciones de vida de la población debido a que no existen los recursos para financiar la inversión pública (Cáceres, 2017).

Con el fin de llevar a cabo la presente investigación que tiene como objetivo principal establecer los efectos de la dolarización en los principales agregados económicos del Ecuador y El Salvador durante el periodo de estudio 1980-2020 se utilizará la metodología propuesta por Cáceres (2011) la cual se basa en un modelo de Vectores

Autorregresivos (VAR) y la generación de la función impulso respuesta mediante la cual podremos determinar como la dolarización representada por el tipo de cambio ha incidido en los principales indicadores económicos de las economías analizadas: Producto Interno Bruto, inflación, desempleo y consumo de los hogares.

Dentro de esto es importante señalar que debido a que el Ecuador adoptó la dolarización en el año 2000 y El Salvador en el año 2001 se escogió un periodo de análisis el cual tomará en cuenta una cantidad de años significativa tanto antes como después del proceso de cambio de moneda, por lo cual se escogió el periodo 1980-2020, el mismo que permitirá analizar la situación económica del país y su principales agregados económicos 20 años antes y después de la adopción del dólar como moneda oficial en ambas economías.

De la misma manera, dentro de lo concerniente al apartado de la justificación práctica de este estudio. Los resultados de este estudio serán de gran utilidad para diversos sectores y grupos de interés. Esto debido principalmente a que conocer a fondo las implicaciones de la dolarización en las economías analizadas y su papel en el desempeño económico de las mismas conjuntamente con la comparación de las experiencias de ambos países permitirá que los organismos multilaterales como el Fondo Monetario Internacional (FMI) y el Banco Mundial (BM) u otros puedan generar modelos y políticas monetarias eficaces para ayudar a los países en vías de desarrollo a luchar contra las fuertes devaluaciones y procesos inflacionarios que aquejan a menudo a las economías en desarrollo.

1.2.2 Formulación del problema de investigación

¿Cuáles son los efectos de la dolarización en los principales agregados económicos de Ecuador y El Salvador en el periodo 1980-2020?

1.3 Objetivos

1.3.1 Objetivo general

Establecer los efectos de la dolarización en los principales agregados económicos de Ecuador y El Salvador en el periodo 1980-2020.

1.3.2 Objetivos específicos

- Describir la evolución de los principales agregados económicos: desempleo, inflación, consumo y PIB en el Ecuador y El Salvador en el periodo 1980-2020 para una evaluación de sus economías.
- Establecer los pasos que siguieron las economías de Ecuador y El Salvador para adoptar la dolarización como política monetaria para la compresión de las situaciones que llevaron a esta decisión.
- Estimar los efectos de la dolarización en los principales agregados económicos de Ecuador y El Salvador en el periodo 1980-2020 para la comparación de las experiencias de ambos países.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1 Revisión de literatura

2.1.1 *Antecedentes investigativos*

A continuación, dentro de este apartado revisaremos el marco teórico de la investigación que se corresponde a los antecedentes investigativos más importantes dentro de nuestro campo de estudio, es decir los efectos macroeconómicos de la dolarización en las economías de Ecuador y El Salvador. Para este propósito recurriremos a una revisión profunda de la literatura científica económica en el tema, representada por las investigaciones indexadas en revistas de alto impacto, la misma que nos permitirá entender cuáles han sido los avances de los estudios económicos en el entendimiento de este fenómeno.

La revisión de los estudios y sus principales aportes se realizará de manera cronológica, es decir desde los estudios más tempranos sobre el tema hasta los más cercanos a la actualidad, tomando en cuenta en igual proporción las investigaciones que aborden los efectos de la dolarización en las dos economías analizadas. A su vez, se guardará una marcada preferencia por los estudios más actuales debido a que los mismo podrán evaluar de una manera más actualizada los efectos concretos de la dolarización en las dos economías de estudio. Con el fin de poder extraer de cada investigación revisada la información más pertinente a la investigación la revisión de los estudios del tema se centrará puntualmente en los resultados obtenidos por estas investigaciones y las diferentes metodologías que les permitieron a las mismas alcanzar dichos resultados. De la misma manera, se busca presentar toda información relevante de las mismas que sea pertinente al lector, con el fin de entender de mejor manera los aportes revisados.

Dentro de los estudios de los efectos de la dolarización en los agregados económicos del Ecuador tenemos a Onur & Togay (2014) quienes analizan los efectos de esta política monetaria sobre el Producto Interno Bruto por medio de un análisis de series de tiempo y en la inflación por medio de modelos de volatilidad GARCH. Los principales resultados alcanzados por los autores señalan que las tasas de inflación, así

como el crecimiento del PIB se han visto mejorados en el país como en otras economías de la región gracias a la dolarización. De la misma manera, la inflación luego de la dolarización presenta una volatilidad más baja, lo que significa una mayor estabilidad de precios. Por último, los autores afirman que la oferta monetaria luego de la dolarización se volvió endógena es decir interna, gracias a que el dinero generado en la economía es producto de la creación de dinero por medio de los préstamos del sistema financiero, todo ello lleva a que los autores concluyen que este fue un proceso muy positivo para la economía del país.

De la misma manera, Zurita et al. (2017) investigan los efectos de la dolarización en la Inversión Extranjera Directa (IED) por medio de un análisis econométrico de series de tiempo de Regresión Lineal Múltiple (RLM) estimado por Mínimos Cuadrados Ordinarios (MCO) que toma en cuenta las principales variables que inciden en la IDE. Los resultados de los autores confirman que un mayor gasto en educación y crecimiento del PIB, así como una mayor inversión en infraestructura pública al servicio del sector privado, mejores salarios y mejores índices de precios al consumidor generados por los efectos de la dolarización en la economía generaron un efecto positivo en la IED.

Por otra parte, Cáceres (2017) identifica por medio de una metodología de Vectores Autorregresivos (VAR) los efectos de la dolarización en la economía del El Salvador que son; caídas de las tasas de interés y del ahorro nacional, reducciones en la inflación y pérdida de las herramientas de política monetaria del estado para estabilizar la economía. Por lo mismo, el autor concluye que, pese a que ha habido efectos positivos de la dolarización en la economía, esta no ha representado un mayor crecimiento económico ni desarrollo. Debido a esto se presenta una serie de recomendaciones de política monetaria y comercial que deben seguir el estado para mantener la dolarización y fortalecer la economía, que se centran en limitar la salida de dólares de la economía interna y limitar las importaciones.

De la misma manera, Nicaragua (2017) identifica como principales efectos de la dolarización en la economía del El Salvador una reducción de las exportaciones netas debido al incremento de las importaciones, la escasa circulación del dólar para la compra de bienes y servicios entre los grupos menos pudientes y la gran estabilidad de que la dolarización dio a las más altas esferas económicas del país. Finalmente se

enfatisa por parte del autor los grandes problemas que le genera, a una economía en desarrollo como la salvadoreña, no poseer una política monetaria propia y depender fuertemente de las decisiones que Estados Unidos toma respecto a su divisa.

Más recientemente para el caso de Ecuador Romero & Sandoval (2019) explican la no necesidad del país de un banco central debido a la presencia de la dolarización en el país. Dentro del mismo tema de análisis describen que las dos décadas desde la dolarización han sido el periodo con menor inflación en la historia del país. Pese a los distintos problemas económicos que ha presentado el país en el periodo como expansiones del gasto público, recesiones económicas y crisis políticas y otras cuestiones la dolarización ha funcionado como un eje estabilizador de la economía. Sin embargo, d las políticas de regulación de las tasas de interés y las operaciones de mercado que realiza el Banco Central del país determinan actos dañinos para la economía, por lo cual los autores recomiendan dejar de intentar realizar política monetaria sin contar con una divisa propia y en lugar de esto fortalecer la dolarización.

Otro estudio que concuerda con los análisis previos de los efectos de la dolarización para el Salvador es Villalonga (2019) quien explica que pese a que la misma pudo generar reducciones significativas en las tasas de inflación y las tasas de interés a su vez repercutió negativamente en el empleo, el PIB y la IED. Esto debido a que una moneda fuerte encarece las exportaciones y le quitó la ventaja en precios al país y sus productos en los mercados mundiales, a las vez que incrementó las importaciones, lo cual amplió el déficit comercial que ya presentaba el país antes de abandonar su moneda Vera & de La Torre (2018) concuerdan en este criterio al referir que la dolarización ha tenido efectos positivos para la economía del Ecuador, sin embargo, sin una política monetaria los mismos efectos de una divisa fuerte afectan a que el país logre abrirse a los mercados internacionales y ser más competitivo.

Toscanini et al. (2020), a su vez, analizan los efectos de la dolarización en las tasas de crecimiento, la balanza comercial, la estabilidad presupuestaria, la inflación y el empleo, concluyendo que el país gracias al cambio de divisa ha logrado reducir significativamente la inflación de manera histórica, sin embargo, el desempeño del resto de las variables estudiadas depende más fuertemente de factores como precio del petróleo que de la dolarización. Por lo mismo, los autores concluyen que los efectos de la dolarización en la economía son importantes pero limitados a su vez. Al respecto

los autores manifiestan que debido a la existencia de la dolarización es importante que el país genere políticas acordes a la ausencia de políticas monetarias que permitan un amplio margen de acción para intervenir en la economía. Situación en la que concuerda Acosta & Cajas (2020) quienes explican que la rígida estructura monetaria de la dolarización es la única opción viable para controlar, el fenómeno hiperinflacionario en el país pese a sus amplias desventajas.

Por otra parte, Pozo & Cárdenas (2020) al estudiar al sistema financiero como el responsable de determinar la cantidad de dinero en la economía, ante la incapacidad del estado de regular este ámbito, afirman que crédito bancario es esencial para regular la oferta monetaria ya que la economía se encuentra dolarizada en lo que concuerda Paredes et al. (2020) quienes explican que la liquidez y solvencia del sistema financiero ecuatoriana, sus políticas de liquidez y de generar grandes reservas han determinado, por lo antes mencionado, un obstáculo para el crecimiento en el país que hace a la vez más ineficiente a la economía. Esto por otro lado ha beneficiado de manera decisiva al sector financiero ecuatoriana. El cual es un amplio conocedor de cómo manejar a su favor la cantidad de dinero en la economía dolarizada para obtener beneficios en las tasas de interés que manejan para sus clientes y en los encajes bancarios y reservas de liquidez que estas instituciones deben entregar al banco central.

2.1.2 Fundamentos teóricos

Dolarización

La dolarización es un proceso de tipo monetario en la que un determinado país cambia su moneda o divisa propia por el dólar estadounidense, lo que determina a su vez una pérdida de las facultades monetaria de dicho país, sin embargo, varios expertos señalan que la pérdida de facultades monetarias no es total ya que el país puede por ejemplo seguir regulando las tasas de interés y los encajes bancarios además de las emisiones de deuda (Torres et al., 2017). Pese a que esta política ha tenido efectos positivos en algunas economías la mayoría de expertos coinciden en que no es una opción recomendable ya que le quita varias atribuciones a las economías con las cuales puede ayudar a sanear los efectos de las crisis económicas, lo que extraordinariamente por unos autores es una desventaja y para otros es una ventaja (Swiston, 2011).

En concreto la dolarización es una política de efectos mixtos, la cual es tomada varias veces en ocasiones extremas de profundas crisis económicas, esto sobre todo debido pese a que con ella se elimina el riesgo cambiario, a su vez, en una dolarización la cantidad del dinero en la economía está dada por la cantidad de dinero en la balanza comercial y en la cuenta de capitales, sobre las que no se puede tener control (González, 2005). Para que un país acepte la dolarización generalmente ha venido de una larga debilidad de su moneda, es decir constantes devaluaciones acompañadas de inflación, y, de la misma manera, estos países tienen interés de poder entrar a los mercados internacionales para poder pedir préstamos. En este sentido hay cierta evidencia que sugiere que una dolarización en un país que pueda generar ciertas garantías de que va a atraer a la inversión extranjera especialmente a los sectores altamente rentables, sin embargo, la medida en que los capitales extranjeros lleguen al país dependerá de otros diversos factores (Romero & Llerena, 2019).

En dolarización el banco central del país que abandona su moneda pierde la mayoría de facultades para manejar la política monetaria, pero mantiene algunas y sigue fungiendo como el prestamista de última instancia para los bancos sin liquidez y sigue siendo quien crea fondos de liquidez para estabilizar al sistema financiero (Ibarra y otros, 2004).

Para que la dolarización se lleve a cabo las cuentas de un país se transforman en un día y hora determinadas al cambio oficial por el dólar americano. A su vez, el banco central retira de circulación toda la moneda local al tipo de cambio oficial, luego se da un periodo donde la moneda local se va extrayendo de la economía y siendo cambiada por los dólares. Debido a este proceso la dolarización es un proceso irreversible en el corto plazo, ya que el mismo proceso de adaptar la economía a la dolarización, puede ser un proceso altamente costoso. Por último, cuando el país se acoge oficialmente al patrón dólar se puede hablar de una dolarización total (Naranjo Chiriboga, 2018).

Objetivos de la dolarización

La dolarización se adopta como política de estabilización y crecimiento siguiendo algunos objetivos claves que mencionan diversos autores entre los que están:

TABLA 1

Principales objetivos de la dolarización

Objetivo	Descripción	Autores
Política económica en el campo cambiario	Sirve para evitar el riesgo cambiario y detener las constantes devaluaciones e inflación que sufre una economía.	(Calvo, 2001)
Medida de restauración de credibilidad inmediata	Con este fin se utiliza como una medida para respaldar la futura liquidez de una economía en base a una divisa fuerte como el dólar.	(Naranjo Chiriboga, 2018)
Estabilización de variables macroeconómicas	Debido a que una moneda fuerte permite fomentar la	(González, 2005)

salud de la economía
interna.

Medida de estabilidad monetaria La pérdida de las competencias monetarias de la economía se compensa con una divisa fuerte que no sufre devaluaciones. (Correa, 2004)

Nota. Elaborada por la autora

De la misma manera, pese a que no sea un objetivo claro la dolarización plantea que los Estados Unidos se transformen en el principal socio comercial y económico, lo que de concretarse mejoraría la situación del país frente a los organismos multilaterales de crédito, por lo que si se acompaña a la dolarización con un manejo responsable y una visión transparente de la política esta se puede usar como una herramienta para superar las crisis estructurales de la economía (Suárez & Baquero, 2010).

Tipos de dolarización

Existen esencialmente tres tipos de dolarización que se pueden dar y que esencialmente están dadas por la forma en la que se da este proceso dentro de una economía (Dávalos, 2004).

TABLA 2

Tipos de dolarización

Tipos	Principales características
<i>Dolarización oficial (Estrategia de desarrollo)</i>	<ul style="list-style-type: none">• El dólar de los Estados Unidos de América se transforma en moneda de curso legal, reemplazando a la moneda local.

	<ul style="list-style-type: none"> • Todas las transacciones serán en dólares. • Se renuncia a la emisión monetaria y al control del tipo de cambio. • Se posee algún tipo de reservas Internacionales
<p><i>Dolarización semioficial o sistema bimonetario</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> • Hay libre circulación del dólar estadounidense y la moneda local. • La moneda local se acepta en pagos internos. • Dos o más monedas son oficiales en la economía. • Amplia existencia de mercados negros de divisas.
<p><i>Dolarización no oficial o extraoficial</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> • Los residentes usan en gran medida el dólar de manera no oficial. • Es propia de los países con estrechos vínculos con los EE.UU. • Se alimenta de los flujos de remesas del exterior

Nota. Elaborada por la autora

Dolarización ventajas, desventajas y consecuencias

Según Nicaragua (2017) si bien los efectos puntuales de la dolarización no han podido ser definidos de manera concreta por los expertos, debido sobre todo a que para cada país este proceso representa una situación que llega a conjugarse con otras condiciones

políticas, sociales y económicas propia del país la literatura economía ha definido ciertas ventajas y desventajas comunes de este proceso para todas las economías.

Ventajas de la dolarización

Dentro de las principales ventajas que tiene la dolarización como una política monetaria que se adopta en las economías tenemos las que se relacionan a una mayor estabilidad cambiaria y de precios y la mejora en el desempeño de algunos indicadores económicos. Como lo explican Cáceres (2021) algunas de las ventajas de la dolarización son:

TABLA 3

Ventajas de la dolarización para las economías en vías de desarrollo

Ventaja	Descripción
<i>Estabiliza la inflación</i>	Ya que la dolarización permite reducir los procesos deflacionarios de la moneda local, al ser reemplazada está por una divisa fuerte.
<i>Ajustar las tasas de interés internas</i>	Esto debido a que más bajas tasas de interés son posibles debido a que los indicadores de precios se ajustan con la dolarización.
<i>Recuperar el ahorro</i>	Los procesos inflacionarios y las devaluaciones afectan los patrimonios reduciéndose. Con la dolarización se consolida el valor de los patrimonios al estar dados en una divisa fuerte.
<i>Beneficia a los asalariados</i>	Las devaluaciones y los procesos inflacionarios generan una disminución de los salarios reales, es decir el poder adquisitivo de los mismos, por medio de

la dolarización se estabilizan los indicadores de tipo de cambio e inflación, lo que mejora los salarios reales.

<i>Genera disciplina fiscal</i>	La desaparición del riesgo de tipo de cambio y devaluaciones estabiliza las cuentas públicas y permite a los estados ponerse al día con sus obligaciones y generar reservas de liquidez.
--	--

Nota. Elaborada por la autora

Desventajas de la dolarización

Dentro de las desventajas que se puede generar por el proceso de la dolarización dentro de las economías no solo está el caso de la pérdida de las facultades monetarias de la economía, sino que, además, se tiene otras duras desventajas para la economía que se relaciona a un menor desempeño económico y una mayor sensibilidad de la economía a los shocks externos como lo explica Correa, (2004), otras desventajas que el autor menciona se enlistan en la siguiente tabla.

TABLA 4

Desventajas de la dolarización para los países en vías de desarrollo

Desventaja	Descripción
<i>Pérdida del señoreaje</i>	Debido a que el estado pierde la facultad de emitir una moneda propia y controlar por medio de esto los agregados monetarios mediante la generación de moneda.
<i>Mayor sensibilidad a los shocks externos</i>	La dependencia de la economía y los agregados monetarios de las decisiones en este ámbito que tome el país dueño de

la moneda, así como de los reveses de los mercados mundiales generan una alta sensibilidad de la economía a los shocks del sector externo.

Pérdida de la competitividad

Se genera una pérdida en la competitividad de las economías debido a que los bajos costos que tienen al ser países en desarrollo se pierden al tener una moneda fuerte.

Reducciones en la inversión extranjera

La pérdida de competitividad de la misma manera genera reducciones en la rentabilidad empresarial en determinados sectores, lo que reduce a su vez la inversión extranjera.

Costos administrativos que conlleva la dolarización

El proceso de la dolarización y el mantenimiento de la misma representa altos costos para los bancos centrales los cuales deben reponer continuamente el circulante en la economía.

Nota. Elaborada por la autora

Agregados económicos

Los agregados económicos o variables económica son indicadores de la salud de un país y de su desempleo económico, estos generalmente se calculan para un periodo de un año y miden diferentes aspectos de la economía de un país como el valor de su moneda respecto a otras divisas, la producción total de bienes y servicios, el nivel de empleo o la capacidad de compra de las familias. Estos son indicadores muy importantes que guían la creación de políticas públicas y que, a su vez, permiten evaluar el efecto de las políticas que ya se han llevado a la práctica (Sen, 2018).

Entre los agregados económicos más importantes según la Organización de Estados Americanos (OEA) (2019) tenemos:

Tipo de cambio

La cual expresa el valor de la divisa de un país en razón del valor de otra divisa internacional, en general una divisa más fuerte y que suele ser el dólar. El tipo de cambio es una de las variables más importantes de la economía ya que es una herramienta que permite a los gobiernos a medida que devalúan o aprecian su moneda manejar la política monetaria, las tasas de interés y el dinero en circulación en la economía, lo cual puede ayudar a los países a sobrellevar las crisis económicas o a su vez, aplicar estrategias comerciales y de crecimiento (Rincón, 2007).

La fórmula mediante la cual se estima el tipo de cambio es la siguiente:

$$\textit{Tipo de cambio} = \frac{D_A}{D_B}$$

En la que se expresa que el tipo de cambio de una economía se da como la razón o la división del valor de la divisa del país A D_A para el valor de la divisa del país B D_B , la cual generalmente es el dólar.

Producto interno bruto

El producto interno bruto es la suma total de todos los bienes y servicios que se han producido en una economía en un periodo, generalmente un año. Este es un indicador que se utiliza para medir el crecimiento económico en los países y es usado por lo mismo de manera estandarizada para este propósito. Sin embargo, de esto en los últimos años se ha creado una gran controversia debido al uso generalizado de este indicador, esto debido a que muchos expertos afirman que no es correcto él unos del mismo para medir el crecimiento de las economías, ya que este indicador solo toma en cuenta el crecimiento de la producción, más no permite visualizar otras condiciones como las mejoras de productividad, el adelanto tecnológico y las mejoras en la eficiencia en las economías (Gächter et al., 2017).

La fórmula que se usa para el cálculo del PIB es la siguiente.

$$PIB = C + I + G + Xn$$

En donde se puede entender que el PIB de una economía está dado en función del consumo de los hogares C , la inversión I , el gasto público o del estado G y las exportaciones netas Xn .

Inflación

La inflación como índice de precios al consumidor es un indicador que permite entender la variación de los precios en una economía. Este indicador se calcula generalmente en los departamentos estadísticos de las economías y su cálculo se basa en verificar la subida de precios en una canasta básica de bienes y servicios a los que las familias acceden, luego de verificar los costos en los mismos estos son ponderados con el fin de generar un indicador capaz de reflejar la subida de precios en la economía (Carvajal & Mayoral, 2021).

La fórmula para calcular la inflación que se utiliza más comúnmente es las siguiente:

$$\text{Inflación (\%)} = \frac{IPC_{\text{Año}2} - IPC_{\text{Año}1}}{IPC_{\text{Año}1}} * 100$$

Desempleo

El desempleo, por otra parte, se entiende como la situación en la que en una determinada economía en un periodo concreto de tiempo la oferta de trabajo supera a la demanda. Lo que representaría que parte de la población económicamente o PEA activa se encuentra desocupada. Esto puede acarrear problemas económicos más serios al no recibir esta población un salario que les permita afrontar sus ingresos. Más técnicamente hablando, las cifras que proporcionan sobre el desempleo los organismos estadísticos estatales se expresan como el porcentaje de la PEA, la cual no tienen un trabajo. Siendo a su vez la PEA las personas en edad de trabajar y que desean hacerlo pero que no cuentan con un puesto (Orellana Bravo et al., 2016).

El desempleo es un fenómeno común en las economías ya que pese a que estas se encuentren en buena forma siempre existirá un porcentaje mínimo de la PEA que no tenga empleo debido a que constantemente se cierran nuevas empresas y se abren otras, de la misma manera la gente cambia de trabajos o a su vez determinadas empresas necesitan de más o menos personal para sus actividades (Cimoli et al., 2017). Esta situación en las economías tiene un nombre el pleno empleo y se da cuando las tasas de desempleo son menores al 4%. Por otro lado, las altas tasas de desempleo en la economía en largos periodos de tiempo son de alto riesgo para las economías y representa problemas serios para los agentes económicos como las familias, las empresas y los gobiernos. Es por esto que gran parte de los esfuerzos del gobierno en los estados se centran en gran parte en prevenir las altas tasas de desempleo (Vallejo-Mata et al., 2019).

La fórmula más común para estimar la tasa de desempleo en una economía es la siguiente:

$$Tasa\ de\ desempleo = \frac{Número\ de\ desempleados}{PEA} * 100$$

Consumo de los hogares

El consumo de los hogares o el consumo solamente es otro de los indicadores más importantes de las economías, el cual representa la demanda de bienes y servicios en la economía que generan las familias como agentes económicos. El consumo de los hogares es de los más importantes componentes del Producto interno bruto en las economías. De la misma manera, es un agregado que permite diagnosticar la salud de la economía ya que las recesiones económicas suelen estar marcadas por caídas fuertes del consumo de las familias y a la vez en los periodos de crecimiento prolongado de la economía pasa lo contrario (Bernard et al., 2014).

El consumo de las familias ha sido ampliamente estudiado por varias corrientes económicas siendo un agregado clave según varias teorías y autores, los cuales explican que motivar a esta variable permite un crecimiento sostenido de la economía. Esto debido a que si se logra mejorar la demanda de bienes y servicios por parte de las

familias esto motivará la producción y comercialización de bienes y servicios en la economía lo que fortalecerá el mercado interno (CEPAL, 2017).

La fórmula del consumo vigente en la actualidad es la siguiente:

$$C = c_0 + c_i Y^d$$

Donde C representa al consumo de los hogares o consumo total c_0 es igual al consumo autónomo es decir la porción del consumo que las familias no pueden dejar de realizar. c_i representa la propensión marginal a consumir, es decir es la parte del consumo la cual depende del ingreso o renta de las familias. Y^d es igual a la renta de las familias una vez descontados los impuestos (Sen, 2018).

Política monetaria en el Ecuador y El Salvador

La política monetaria de los países dolarizados como Ecuador y El Salvador, misma que lleva vigente más de 22 años para ambas economías, ha estado marcada por la falta de las herramientas tradicionales de los gobiernos para manejar la cantidad de dinero en la economía y con esto luchar contra los ciclos económicos (Suárez & Baquero, 2010). Esto debido a que al no tener una moneda propia estos países, debido a la adopción del dólar, los mismos perdieron la competencia de regular la cantidad de dinero en la economía mediante la emisión de dinero y a su vez lo mismo pasó con su capacidad de establecer un tipo de cambio fijo para su divisa (Toscanini et al., 2020).

En este sentido estas economías han debido adoptar una política monetaria menos tradicional al tener que reemplazar las herramientas tradicionales que perdieron por las herramientas que les quedaron como el encaje bancario y las reservas de liquidez para el sistema financiero, y sobre todo la emisión de bonos públicos (Zurita et al., 2017). El uso de estas herramientas por lo tanto ha marcado el carácter de estas economías dentro de las dos décadas que llevan desde la adopción del dólar, teniendo resultados mixtos en sus economías (Vera & de La Torre, 2018). Esto debido a que su política monetaria no es suficiente para influir de manera decisiva en la economía, por otra parte, el mal manejo de la misma fue lo que en un principio llevó a estos países a

devaluar tanto sus monedas locales hasta que debieran adoptar una divisa extranjera (Cáceres, 2017).

En este sentido hay que establecer que al evaluar la política monetaria de estos países en las últimas dos décadas el uso del encaje bancario, las reservas de liquidez y la emisión de bonos públicos han tenido efectos negativos en la economía de estos países (Calvo, 2001). Esto debido a que el encaje bancario y las reservas de liquidez utilizados que como política monetaria, que sirve para disminuir la cantidad de dinero en la economía, afectan la capacidad del sistema financiero para direccionar el ahorro de la economía hacia la inversión, ya que determina que parte de este ahorro se quede retenido en manos del estado, donde no sirve para fomentar el desarrollo productivo (Naranjo Chiriboga, 2018).

Por otra parte, la emisión de bonos públicos que como política monetaria sirve para expandir la cantidad de dinero en la economía, en estos países como en el resto de países como modelos primarios en la región ha determinado fuertes tendencias de endeudamiento con organismos internacionales y de la misma manera con otras economías principalmente Estados Unidos y China. A su vez, el fuerte endeudamiento de estas economías y su necesidad constante de nuevos créditos las ha llevado a la firma de convenios multilaterales en pro de mantener una estabilidad fiscal con el fin de poder honrar sus deudas (Torres et al., 2017).

2.2 Hipótesis (opcional) y/o preguntas de investigación

Ho: La dolarización NO ha tenido efectos positivos en los principales agregados económicos de Ecuador y El Salvador.

Hi: La dolarización SI ha tenido efectos positivos en los principales agregados económicos de Ecuador y El Salvador.

CAPÍTULO III METODOLOGÍA

3.1 Recolección de la información

3.1.1 Población muestra

El presente estudio tiene como objetivo principal establecer los efectos de la dolarización en los principales agregados económicos del Ecuador y El Salvador mediante un modelo de Vectores Autorregresivos (VAR) y la generación de la función impulso respuesta, por lo cual la unidad de análisis de este estudio se corresponde a las economías del Ecuador y de El Salvador, ya que como lo señala (Gómez, 2016) en su manual de investigación estas economías proporcionarán las variables para el procesamiento de la información.

La población de la investigación a su vez que se define por Hernández León (2011) con un conjunto de variables o personas que tienen características particulares sobre las cuales el investigador desea profundizar mediante la experimentación, en esta investigación se conforman por las variables del modelo econométrico (VAR) para ambos países: tipo de cambio (*TC*), Producto Interno Bruto (*PIB*), inflación (*Infl*), desempleo (*Des*) y consumo de los hogares (*Con*) tomadas de manera anual.

La muestra de la investigación, la misma que se define como un subgrupo de la población que tiene características estadísticas medibles y similares a estas y la cual se puede estudiar ante la imposibilidad de trabajar con una muestra de gran tamaño (Lerma Gonzáles, 2016). Esta se conforma por las variables antes mencionadas para las dos economías ecuatoriana y salvadoreña en el periodo 1980-2020.

3.1.2 Fuentes primarias y secundarias

Las fuentes de información secundarias de donde se toma la información para estudio se constituyen en instituciones nacionales e internacionales que para el caso de las economías de estudios son las encargadas de generar la información macroeconómica agrada de las principales variables representativas de la salud de la economía (López-Carreño, 2017). Estas se describen a continuación:

TABLA 5

Fuentes secundarias de la investigación

País	Variables	Fuente secundaria
<i>El Salvador</i>	Tipo de cambio (<i>TC</i>), Producto Interno Bruto (<i>PIB</i>), inflación (<i>Infl</i>), desempleo (<i>Des</i>) y consumo de los hogares (<i>Con</i>).	El Banco Central de Reserva de El Salvador (BCR)
<i>Ecuador</i>	Tipo de cambio (<i>TC</i>), Producto Interno Bruto (<i>PIB</i>), inflación (<i>Infl</i>), desempleo (<i>Des</i>) y consumo de los hogares (<i>Con</i>).	Banco Central del Ecuador (BCE)

Nota. Elaboración propia de la autora

3.1.3 Instrumento y métodos para recolectar la información

Dentro de esta investigación como instrumento de recolección de la información se utilizó la técnica de análisis de contenidos. La misma es una técnica de gran utilidad para las investigaciones macroeconómicas que trabajan con datos agregados ya que por medio de la misma se puede lograr revisar o verificar la información de distintos agregados o variables que se generan por distintas institución privadas y gubernamentales (Martínez Ruiz, 2012). Esto con el propósito de formar una base de datos que luego de procesarse por una metodología concreta pueda ayudarnos a responder la pregunta de investigación.

3.1.4 Confiabilidad y validez los instrumentos de investigación utilizados

Para el caso de esta investigación en la que se utiliza como herramienta de recolección de la información el análisis de contenidos se poder establecer que la confiabilidad y validez del instrumento viene dada por la alta credibilidad de las instituciones o fuentes secundarias que proporcionan la información de los agregados económicos a utilizarse en el procesamiento de la información (Pérez et al., 2020). Los cuales son el Banco Central de Reserva de El Salvador (**BCR**) y el Banco Central del Ecuador (**BCE**).

3.2 Tratamiento de la información

Para lograr establecer los efectos de la dolarización en los principales agregados económicos del Ecuador y El Salvador durante el periodo de estudio 1980-2020 se utilizará la metodología propuesta por Cáceres (2011) la cual se basa en un modelo de Vectores Autorregresivos (VAR) y la generación de la función impulso respuesta para cada una de las economías estudiadas, esto mediante la utilización de Software econométrico Eviews versión 10.0.

El modelo VAR, es un modelo ateórico que pretende especificar de la mejor forma posible las relaciones que presentan las variables en de un sistema económico, esto sin que sea necesario buscar relaciones teóricas entre las variables del sistema o imponer restricciones a priori. Esto ya que este es un modelo ateórico que verificará las relaciones entre las variables, por lo cual, lo único que se necesita es especificar las variables que intervienen en el sistema y el número de rezagos a utilizarse en el modelo. Esto debido a que en el modelo se especificará cada variable en función de sus propios rezagos y los valores rezagos del resto de las variables (Morales & Morales, 2012).

La forma matemática del modelo VAR estándar estimar un modelo que incluye los rezagos de todas las variables endógenas del sistema según la siguiente representación:

$$y_t = d_t + Cy_{t-1} + v_t \quad [1]$$

Donde y_t es un vector de las variables endógenas tipo de cambio (**TC**), Producto Interno Bruto (**PIB**), inflación (**Infl**), desempleo (**Des**) y consumo de los hogares (**Con**) para cada una de las economías, d_t es un vector de componentes determinísticos (constante, tendencia y dummies estacionales o de intervención), C es un parámetro a estimarse en el modelo y v_t es un vector de innovaciones el cual ofrecen una explicación de las relaciones entre las variables relevantes siempre y cuando las variables no estén correlacionadas.

El sistema de Ecuaciones que se generan para la estimación del modelo econométrico VAR en base a lo mencionado es la siguiente:

Ecuación del tipo de cambio (TC)

$$TC_t = \alpha + \alpha_1 TC_{t-1} + \alpha_2 TC_{t-2} + \dots + \alpha_3 PIB_{t-1} + \alpha_4 Infl_{t-1} + \alpha_5 Des_{t-1} + \alpha_6 Con_{t-1} + \mu_1 \quad [2]$$

Ecuación del producto interno bruto (PIB)

$$PIB_t = \gamma + \gamma_1 PIB_{t-1} + \gamma_2 PIB_{t-2} + \dots + \gamma_3 TC_{t-1} + \gamma_4 Infl_{t-1} + \gamma_5 Des_{t-1} + \gamma_6 Con_{t-1} + \mu_3 \quad [3]$$

Ecuación de la inflación (Inf)

$$Inf_t = \varepsilon + \varepsilon_1 Inf_{t-1} + \varepsilon_2 Inf_{t-2} + \dots + \varepsilon_3 TC_{t-1} + \varepsilon_4 PIB_{t-1} + \varepsilon_5 Des_{t-1} + \varepsilon_6 Con_{t-1} + \mu_5 \quad [4]$$

Ecuación del desempleo (Des)

$$Des_t = \delta + \delta_1 Des_{t-1} + \delta_2 Des_{t-2} + \dots + \delta_3 TC_{t-1} + \delta_4 PIB_{t-1} + \delta_5 Infl_{t-1} + \delta_6 Con_{t-1} + \mu_4 \quad [5]$$

Ecuación del consumo de los hogares (CON)

$$Con_t = +\theta_1 CON_{t-1} + \theta_2 CON_{t-2} + \dots + \theta_3 TC_{t-1} + \theta_4 PIB_{t-1} + \theta_5 Des_{t-1} + \theta_6 INFL_{t-1} + \mu_6 \quad [6]$$

Para estimar el modelo VAR utilizando el Software econométrico Eviews primero se realizará las pruebas de orden de integración y endogeneidad para las variables para con esto cumplir con los supuestos del modelo (Wooldridge, 2009).

Luego se procede a verificar el número de retardos óptimo para el modelo y finalmente podremos estimar el modelo y las relaciones de las variables en el sistema mediante la función impulso respuesta. Por último, se deben realizar las pruebas necesarias para verificar la estabilidad y ruido blanco en el modelo antes de analizar las interacciones entre variables y definir como la dolarización incidió en los principales indicadores económicos de las economías de Ecuador y de El Salvador en el periodo de estudio (Gujarati & Porter, 2010).

3.3 Operacionalización de las variables

3.3.1 Variable Dependiente: Agregados económicos

Concepto	Dimensiones	Indicadores	Ítems	Instrumentos
La economía comprende un conjunto de agregados económicos que reflejan la salud de la economía desde diferentes perspectivas (Howitt & Weil, 2020).	Agregados macroeconómicos	<i>Producto Interno Bruto</i>	¿Cómo la dolarización afectó los agregados macroeconómicos del Ecuador y El Salvador?	Análisis de contenidos
		$PIB = C + I + G + Xn$		
		<i>Desempleo</i>	¿Qué factores determinan el comportamiento de los agregados económicos en el Ecuador y El Salvador?	
		<i>Tasa de desempleo</i> = $\frac{\text{Número de desempleados}}{PEA} * 100$		
		<i>Inflación</i>	¿Qué factores determinan el comportamiento de los agregados económicos en el Ecuador y El Salvador?	
		<i>Inflación (%)</i> = $\frac{IPC_{Año2} - IPC_{Año1}}{IPC_{Año1}} * 100$		
<i>Consumo de los hogares</i>	$C = c_0 + c_i Y^d$			

3.3.2 Variable independiente: Dolarización

Concepto	Dimensiones	Indicadores	Ítems	Instrumentos
Proceso en el cual una economía deja de utilizar su moneda propia y adopta el dólar como moneda local de libre circulación (Romero & Llerena, 2019).	Política monetaria	<p><i>Tipo de cambio</i></p> $\text{Tipo de cambio} = \frac{D_A}{D_B}$ <p>Donde: El valor de la divisa del país A D_A para el valor de la divisa del país B D_B, la cual generalmente es el dólar.</p>	¿Cómo la dolarización representada por el tipo de cambio repercutió en la economía ecuatoriana y salvadoreña y sus principales agregados?	Análisis de contenidos

CAPÍTULO IV

RESULTADOS

4.1 Resultados y discusión

Dentro de este apartado presentaremos los principales resultados alcanzados para cada uno de los objetivos específicos planteados. Los mismos que permitirán responder a la pregunta de investigación y verificar de la misma manera la hipótesis de trabajo planteada.

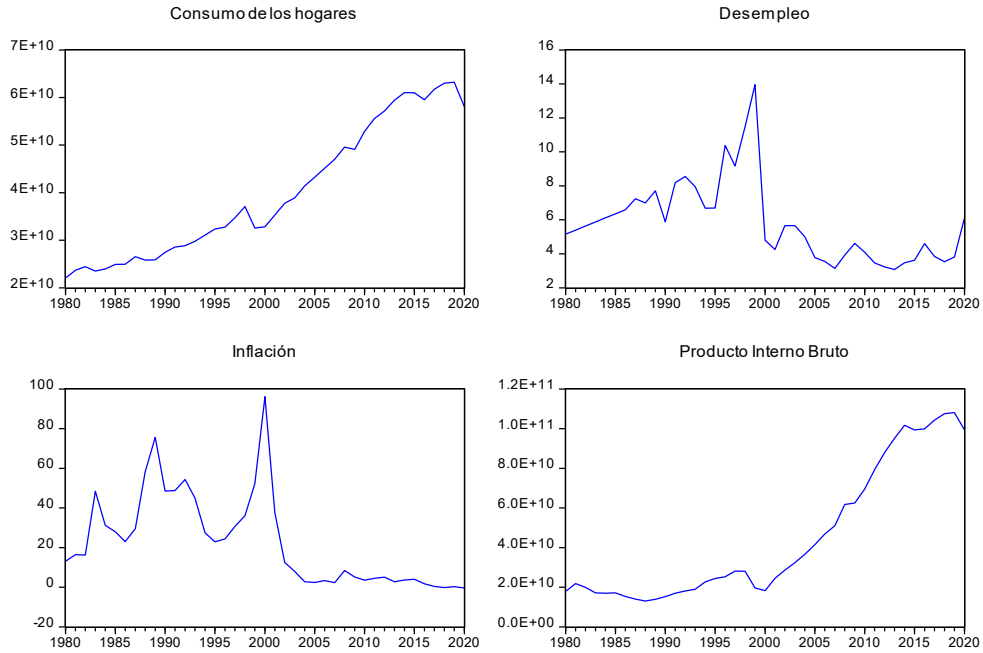
Cumplimiento objetivo específico uno: Describir la evolución de los principales agregados económicos: Desempleo, inflación, consumo y PIB en el Ecuador y El Salvador en el periodo 1980-2020 para una evaluación de sus economías.

Para cumplir con el primer objetivo específico que busca entender el comportamiento de los principales agregados económicos de los países de análisis a continuación se generará una revisión del comportamiento de estos agregados para cada una de estas economías que permita entender el contexto social políticos y económica que determinó lo cambios en estas economías y el comportamiento de estos agregados.

Para esto comenzamos con el análisis de los principales agregados de la economía ecuatoriana en el periodo de estudio, que se visualizan en la siguiente gráfica de series de tiempo, mediante la cual podremos a la vez verificar el comportamiento individual de estas variables y de la misma manera su evolución en conjunto.

FIGURA 1

Principales agregados económicos Ecuador 1980-2020



Nota. Elaborada por la autora en base a datos del banco mundial

TABLA 6

Estadísticos descriptivos de los principales agregados económicos Ecuador 1980-2020

	CONSUMO_D E_LOS_HOGA RES	DESEMPLEO	INFLACION	PRODUCTO_I NTERNO_BR UTO
Mean	3.98E+10	5.835057	22.77603	4.49E+10
Median	3.53E+10	5.634761	16.25797	2.80E+10
Maximum	6.32E+10	13.96000	96.09411	1.08E+11
Minimum	2.21E+10	3.080000	-0.338872	1.31E+10
Std. Dev.	1.39E+10	2.407510	23.29410	3.38E+10
Skewness	0.420892	1.336708	1.140674	0.822882
Kurtosis	1.688940	4.912922	3.882122	2.040932
Jarque-Bera Probability	4.146945 0.125748	18.46098 0.000098	10.22042 0.006035	6.198435 0.045084
Sum	1.63E+12	239.2373	933.8172	1.84E+12
Sum Sq. Dev.	7.75E+21	231.8441	21704.61	4.56E+22
Observations	41	41	41	41

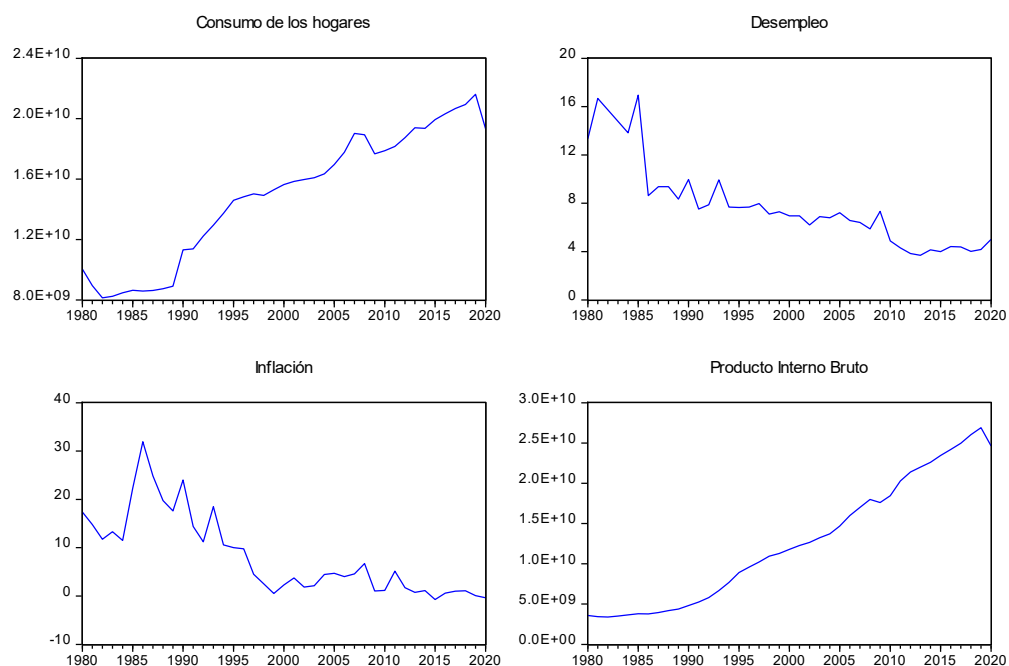
Nota. Elaborado por la autora en base a datos del Banco Mundial

En relación con la figura 1 en la cual se muestra la evolución de los principales agregados económicos del país podemos decir que: para los años 80s la economía presentaba un pobre desempeño que se relacionaba al gran endeudamiento público que tenía el país debido a los múltiples préstamos que adquirió en esta misma década como parte de los acuerdos del tratado de Washington (Suárez & Baquero, 2010). Debido a esto en esta década se presenció una alta inflación y altas tasas de desempleo que mantuvieron un marcado crecimiento durante estos años (Correa, 2004). De la misma manera en esta década se presentaron bajos niveles del consumo de los hogares y el producto interno bruto a causa de la gran crisis económica en la que estaba entrando el país (Naranjo Chiriboga, 2018). Para la década de los 90s esta crisis se profundizó debido a las malas políticas públicas que se llevaron a cabo en esta época por parte de los diferentes gobiernos y que acentuaron los problemas de bajo crecimiento económico, poco consumo de los hogares, alto desempleo y sobre todo una inflación nunca antes vista que deterioraba los patrimonios y hacía casi imposible toda actividad económica productiva (Romero & Llerena, 2019). Esta situación llevó al país a la crisis del 99 en la cual se dio una importante transición monetaria en la economía con la adopción del dólar como moneda oficial, lo cual trajo por primera vez en muchos años a la economía estabilidad de precios y en el tipo de cambio (Suárez & Baquero, 2010). Por otra parte, la década los 2000s comenzó con duras dificultades para el país, en los primeros años donde se presentaron problemas económicos serios en relación al presupuesto y la balanza de pagos, debido al proceso de dolarización. Sin embargo, rápidamente estos se solucionaron debido a tres circunstancias: el fin del proceso inflacionario, las grandes remesas de los migrantes que entraban al país y sobre todo el alza de los precios del petróleo que mantuvieron fuerte a la economía (Onur & Togay, 2014). Este contexto determinó un periodo de auge económico con bajo desempleo, baja inflación, alto crecimiento económico e incrementos en el consumo de los hogares. La década de los 2010s fue mixta para la economía ya que hasta 2016 se presentó un buen desempeño de la mismas y desde este punto se dio un deterioro de todos los indicadores con excepción de la inflación (Labarca et al., 2020).

Para continuar con el análisis revisaremos el comportamiento de los principales agregados de la economía ecuatoriana en el periodo de estudio, que se visualizan en la siguiente gráfica de series de tiempo, mediante la cual podremos a la vez verificar el comportamiento individual de estas variables y de la misma manera su evolución en conjunto para la economía salvadoreña.

FIGURA 2

Principales agregados económicos El Salvador 1980-2020



Nota. Elaborado por la autora en base a datos del Banco Mundial

TABLA 7

Estadísticos descriptivos de los principales agregados económicos Ecuador 1980-2020

	CONSUMO_D E_LOS_HOGA	DESEMPLEO	INFLACION	PRODUCTO_I NTERNO_BR UTO
Mean	1.49E+10	7.849443	8.255198	1.27E+10
Median	1.56E+10	7.220000	4.578086	1.18E+10
Maximum	2.16E+10	16.95000	31.93502	2.69E+10
Minimum	8.13E+09	3.690000	-0.731384	3.40E+09
Std. Dev.	4.31E+09	3.570242	8.347332	7.78E+09
Skewness	-0.280028	1.179654	0.993947	0.330334
Kurtosis	1.749315	3.675028	3.100152	1.755806
Jarque-Bera	3.208037	10.28757	6.768000	3.390188

Probability	0.201087	0.005836	0.033912	0.183582
Sum	6.10E+11	321.8271	338.4631	5.21E+11
Sum Sq. Dev.	7.44E+20	509.8651	2787.118	2.42E+21
Observations	41	41	41	41

Nota. Elaborado por la autora en base a datos del Banco Mundial

En relación con la figura 2 en la cual se muestra la evolución de los principales agregados económicos de El Salvador podemos decir que: para los años 80s el país debido a la mala administración de los sucesivos gobiernos presentaban grandes problemas inflacionarios y una altísima tasa de desempleo que llevó a la economía a un estancamiento, donde las familias presentaban un bajo consumo (Ibarra y otros, 2004). Para la década de los 90s debido a la aplicación de políticas fiscales de ahorros y control del gasto público se logró estabilizar la economía reduciéndose la inflación y el desempleo, sin embargo, de esto la moneda había entrado en un proceso deflacionarios donde entre 1990 y 1999 esta perdió 76.98% de su valor (Cáceres, 2021). Esta situación llevó a que la economía se dolarice para el año 2000. Por otra parte, en la década los 2000s se presentó una mejoría en la economía debido al alto precio de las materias primas que se dio en la época y que mejoró los ingresos del estado aumentó el consumo de los hogares y vino acompañada de una reducción de la inflación en pequeña escala y de grandes reducciones del desempleo, pese a esto durante esta época la economía salvadoreña presencié la más grande salida de capitales de su historia la que alcanzó cerca del 34% de PIB desde 2005 a 2008 lo que debilitó a la economía y significó el cierre de varias industrias (Swiston, 2011). La década de los 2010s por otra parte representó una época de crecimiento de la economía local en la que sin embargo los autores confirman no se dio ninguna mejora de las condiciones de vida de la población (Villalona, 2019).

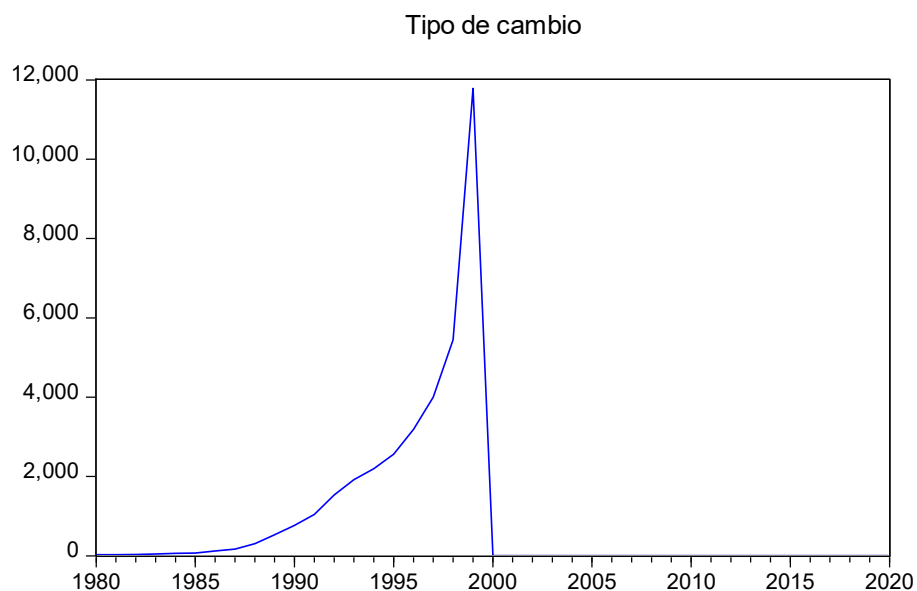
Cumplimiento objetivo específico dos: Establecer los pasos que siguieron las economías de Ecuador y El Salvador para adoptar la dolarización como política monetaria para la comprensión de las situaciones que llevaron a esta decisión.

Para entender las situaciones que llevaron a las economías analizadas a tomar la decisión de dolarizarse a continuación explicaremos estas situaciones a la vez que verificamos el comportamiento del tipo de cambio en estas economías. Esto debido a que para ambos casos las situaciones que determinaron la adopción del dólar se relacionaron directamente a procesos deflacionarios, en los que habían entrado estas economías, debido a problemas presupuestarios, en la balanza de pagos y con la inflación (Suárez & Baquero, 2010).

Para este propósito empezaremos analizando las causas que llevaron a la economía ecuatoriana a la dolarización, a la vez que analizamos la evolución del tipo de cambio y como este determinó esta decisión monetaria.

FIGURA 3

Tipo de cambio Ecuador 1980-2020



Nota. Elaborado por la autora en base a datos del Banco Mundial

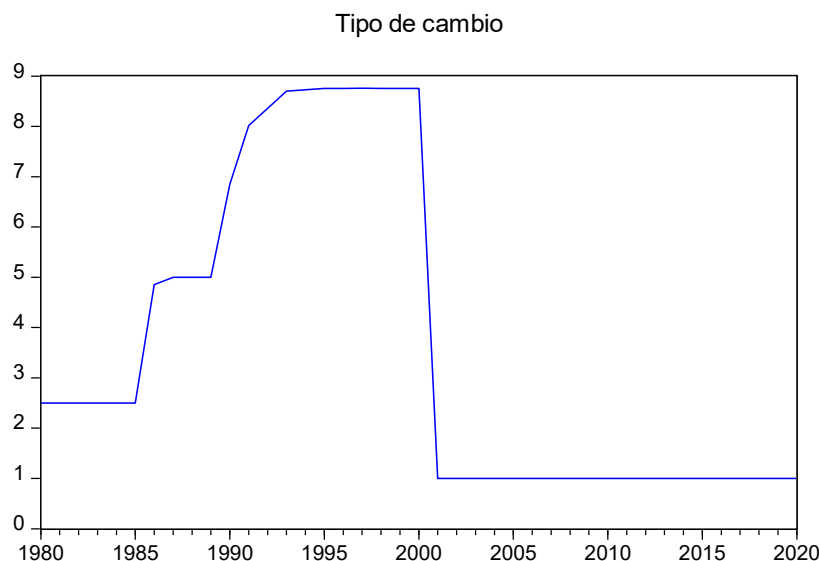
En la figura 3 en la cual se muestra la evolución del tipo de cambio para la economía ecuatoriana podemos entender de mejor manera las principales causas que llevaron a

la economía a dolarizarse. En primer lugar, está el gran endeudamiento público que tenía el país debido a los múltiples préstamos que adquirió, los mismos que llevaron a un desequilibrio presupuestario que se extendió desde los años 80s a los 90s y que trajo consigo una alta inflación y altas tasas de desempleo que mantuvieron un marcado crecimiento durante estos años (Acosta & Cajas, 2020). Pero sobre todo los problemas del país se reflejan en la devaluación de la moneda y en constante incremento del tipo de cambio. A estos problemas se sumaron el mal manejo de los recursos y las políticas monetarias del país el cual emitió moneda constantemente durante este periodo sin medir las consecuencias de inyectar cada vez más y más liquidez a la economía (Dávalos, 2004). Esta situación empeoró en 1992 con la sucretización de la deuda privada por parte del estado que trajo consigo un mayor nivel de endeudamiento y que finalmente obligó al estado a entrar en mora con los acreedores. Esta situación culminó para 1999 con la crisis del sistema financiero y la ley de garantía de depósitos que hizo que el estado asumiera toda la deuda de la banca con los depositantes y que llevó al país a la quiebra (Romero & Sandoval, 2019). Para este momento el Fondo Monetario Internacional (FMI), principal acreedor del país puso de manifiesto la posibilidad de que el país adoptara la dolarización. Esto debido a que desde la aplicación de la paridad del peso-dólar en Argentina que llevó a cabo el mismo FMI, se pensaba que al dolarizar las economías satélites de estados unidos esto podría traer mejoras significativas en su desempeño. Por lo mismo debido a la imposición que realizó el FMI al país para el año 2000 el Ecuador adoptó al dólar como moneda de curso legal.

Ahora se analizarán las causas que llevaron a la economía salvadoreña a la dolarización, a la vez que analizamos la evolución del tipo de cambio y como este determinó esta decisión monetaria.

FIGURA 4

Tipo de cambio El Salvador 1980-2020



Nota. Elaborado por la autora en base a datos del Banco Mundial

En la figura 4 en la cual se muestra la evolución del tipo de cambio para la economía salvadoreña podemos entender de mejor manera las principales causas que llevaron a la economía a dolarizarse.

Desde 1980 a 1985 se presentó un incremento sostenido del tipo de cambio para el país que se dio como resultado del mal manejo de los fondos públicos y sobre todo la aplicación de reducciones de impuestos a los sectores exportadores que afectó en gran medida a los presupuestos públicos. En este contexto el FMI presentó al gobierno la propuesta de la caja de convertibilidad, un mecanismo que permitía a las empresas del país no someterse a los cambios bruscos en el tipo de cambio mediante el respaldo del estado (Villalona, 2019). Pasado un tiempo en el que la devaluación de la moneda se detuvo, otra vez el tipo de cambio se disparó debido a que la propuesta de la caja de convertibilidad no presentó los efectos deseados en la disminución de las tasas de interés, esta situación se conjugó con la inestabilidad política que vivía el país debido a los grandes incrementos en las bandas delictivas y la delincuencia que se presentaron a la par de las crisis económicas que ya para ese entonces llevaba 10 años (Nicaragua, 2017).

Esta situación orilló al gobierno el cual para 1993 estableció un tipo de cambio fijo como una medida desesperada para detener la devaluación de la moneda (Cáceres, 2017). En 1994 se presentaron ciertos resultados favorables de esta acción y la economía de El Salvador presentó un crecimiento del 4% y reducciones en las altas tasas de inflación que se venían manteniendo en la economía conjuntamente con el proceso de devaluación. Sin embargo, de esto el gobierno mantenía la idea, influenciado por el FMI de establecer el patrón dólar en su economía, es decir fijar el valor de su moneda a la del dólar, pero la mejora de la situación en la economía debido al establecimiento de un tipo de cambio fijo hizo menos factible esa opción. Esto a diferencia de Ecuador y Argentina donde la crisis motivó la dolarización y la adopción de la paridad peso-dólar (Nicaragua, 2017). Debido a esto para 1995 el gobierno creó la Ley de Integración Monetaria (LIM) la cual preveía la adopción del dólar como moneda oficial en un periodo máximo cinco años esto con el propósito de sacar a la política monetaria del ámbito político promover la estabilidad de la económica, facilitar la inversión y garantizar el acceso del país a los mercados internacionales (Cáceres, 2021).

Cumplimiento objetivo específico tres: Estimar los efectos de la dolarización en los principales agregados económicos de Ecuador y El Salvador en el periodo 1980-2020 para la comparación de las experiencias de ambos países.

Para empezar con el cumplimiento del objetivo específicos tres se estimó el modelo econométrico propuesto para el caso de la economía ecuatoriana. Para esto en primer lugar es importante mencionar que no se debió aplicar el test de Dickey y Fuller a las variables con el fin de verificar su estacionariedad, esto debido a que se contaba con más de 32 observaciones para cada variable, por lo cual no es necesario verificar la estacionariedad de las series. De manera posterior se aplicó el test de cointegración de Engel y Granger, el cual verificó que las variables del modelo no están cointegradas, lo cual definió que el modelo óptimo para los datos analizados es el modelo de vectores autorregresivos VAR y no el modelo de corrección del error VEC.

TABLA 8

Resultados de la prueba de cointegración de Engel y Granger para las variables

Variables	P-valor de la hipótesis nula de raíz unitaria	Resultado
Paso 1: Verificación del orden de integración de las series del modelo		
Tipo de cambio	valor p asintótico 0.3461	Se acepta la hipótesis de raíz unitaria Orden de integración 1
Producto Interno Bruto	valor p asintótico 0.7612	Se acepta la hipótesis de raíz unitaria Orden de integración 1
Inflación	valor p asintótico 0.0114	Se rechaza la hipótesis de raíz unitaria Orden de integración 0
Desempleo	valor p asintótico 0.5212	Se acepta la hipótesis de raíz unitaria Orden de integración 1
Paso 2: Verificación del orden de la raíz unitaria en los residuos cointegrantes		
Residuos regresión Cointegrante	valor p asintótico 0,5523	Se acepta la hipótesis de raíz unitaria

Nota. Elaborado por la autora en base a datos del Banco Mundial

Los resultados de la prueba de cointegración de Engel y Granger prueban que no existe cointegración entre las variables del modelo. Esto debido a que para que esto se dé se debe aceptar la hipótesis de raíz unitaria para las variables individuales y rechazar la hipótesis de raíz unitaria para los residuos cointegrantes. Por lo cual, el modelo óptimo para este conjunto de datos es el VAR.

De manera posterior por medio de la estimación de varios modelos con diferente número de rezagos se pudo llegar al mejor ajuste para el modelo la cual se presenta a continuación.

TABLA 9

Modelo VAR Ecuador1980-2020

	CONSUMO	DESEMPLEO	INFLACION	PBI
CONSUMO_DE_LOS_H OGARES(-1)	-0.048939 (0.35843) [-0.13654]	8.56E-10 (3.7E-10) [2.30703]	3.00E-09 (2.4E-09) [1.25980]	-0.823991 (0.81058) [-1.01654]
CONSUMO_DE_LOS_H OGARES(-2)	1.180725 (0.35399) [3.33552]	-9.77E-10 (3.7E-10) [-2.66780]	-3.49E-09 (2.4E-09) [-1.48537]	1.464336 (0.80053) [1.82921]
DESEMPLEO(-1)	-1.40E+08 (3.1E+08) [-0.44781]	1.107751 (0.32254) [3.43446]	-0.374782 (2.06971) [-0.18108]	-8.02E+08 (7.0E+08) [-1.13752]
DESEMPLEO(-2)	6.41E+08 (3.5E+08) [1.82188]	-0.120903 (0.36426) [-0.33191]	-0.517868 (2.33743) [-0.22155]	6.37E+08 (8.0E+08) [0.79990]
INFLACION(-1)	-52631776 (3.0E+07) [-1.75442]	-0.008207 (0.03105) [-0.26433]	0.878120 (0.19922) [4.40776]	-14278607 (6.8E+07) [-0.21046]
INFLACION(-2)	19104837 (1.9E+07) [1.00714]	0.014935 (0.01963) [0.76075]	-0.272444 (0.12597) [-2.16273]	84105.07 (4.3E+07) [0.00196]
PRODUCTO_INTERNO_ BRUTO(-1)	0.368330 (0.15161) [2.42951]	-1.28E-10 (1.6E-10) [-0.81666]	-1.73E-09 (1.0E-09) [-1.71548]	1.310769 (0.34286) [3.82310]
PRODUCTO_INTERNO_ BRUTO(-2)	-0.442971 (0.13948) [-3.17597]	1.83E-10 (1.4E-10) [1.27071]	1.80E-09 (9.3E-10) [1.94689]	-0.591102 (0.31542) [-1.87400]
TIPO_DE_CAMBIO(-1)	-406192.0 (323847.) [-1.25427]	-0.000338 (0.00034) [-3.00980]	0.006145 (0.00215) [2.85754]	-344491.3 (732373.) [-0.47038]
TIPO_DE_CAMBIO(-2)	-116623.8 (287093.) [-0.40622]	0.000172 (0.00030) [2.58052]	-0.003603 (0.00191) [-4.88965]	-283362.9 (649255.) [-0.43644]
C	-2.54E+09 (3.7E+09) [-0.69277]	1.880145 (3.79227) [0.49578]	28.64117 (24.3347) [1.17697]	-9.10E+09 (8.3E+09) [-1.09849]
R-squared	0.991144	0.706891	0.870613	0.992696
Adj. R-squared	0.987981	0.602210	0.824403	0.990088
Sum sq. resids	6.33E+19	67.75454	2789.920	3.24E+20
S.E. equation	1.50E+09	1.555572	9.981984	3.40E+09
F-statistic	313.3686	6.752775	18.84043	380.5581
Log likelihood	-872.9789	-66.10903	-138.6076	-904.8037
Akaike AIC	45.33225	3.954309	7.672186	46.96429
Schwarz SC	45.80146	4.423519	8.141396	47.43350
Mean dependent	4.07E+10	5.863724	23.18925	4.62E+10

S.D. dependent	1.37E+10	2.466398	23.82089	3.41E+10
Determinant resid covariance (dof adj.)		9.77E+44		
Determinant resid covariance		1.86E+44		
Log likelihood		-2264.441		
Akaike information criterion		118.9457		
Schwarz criterion		121.2917		
Number of coefficients		55		



Nota. Elaborado por la autora en base a datos del Banco Mundial

Dentro de los resultados del modelo de vectores autorregresivos VAR estimado con dos rezagos podemos ver que: él mismo minimiza el criterio de Akaike con un valor de 118.9457 y presenta un R cuadrado de 0,99, lo cual nos dice que el modelo es muy explicativo de los datos presentados. Por otra parte, el modelo nos dice que los cambios en el tipo de cambio en t-1 y t-2, representativos de la dolarización en la económica ecuatoriana son solo estadísticamente significativos para explicar los cambios en la inflación y en la tasa de desempleo. Esto debido a que ambos presentan p-valores menores al 0,05 y estadísticos t mayores al valor de 2 absoluto.

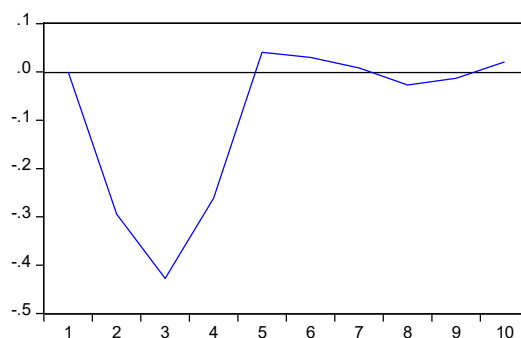
Las interacciones antes explicadas se pueden verificar en la gráfica impulso respuesta que permite ver cómo los cambios en el tipo de cambio generaron efectos en el desempleo y la inflación en la economía ecuatoriana.

FIGURA 5

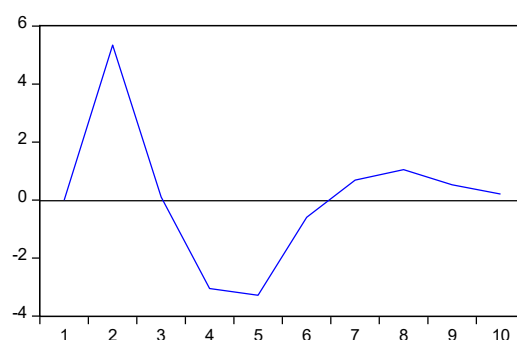
Gráfico impulso respuesta 1980-2020

Response to Cholesky One S.D. (d.f. adjusted) Innovations

Response of DESEMPLEO to TIPO_DE_CAMBIO Innovation



Response of INFLACION to TIPO_DE_CAMBIO Innovation

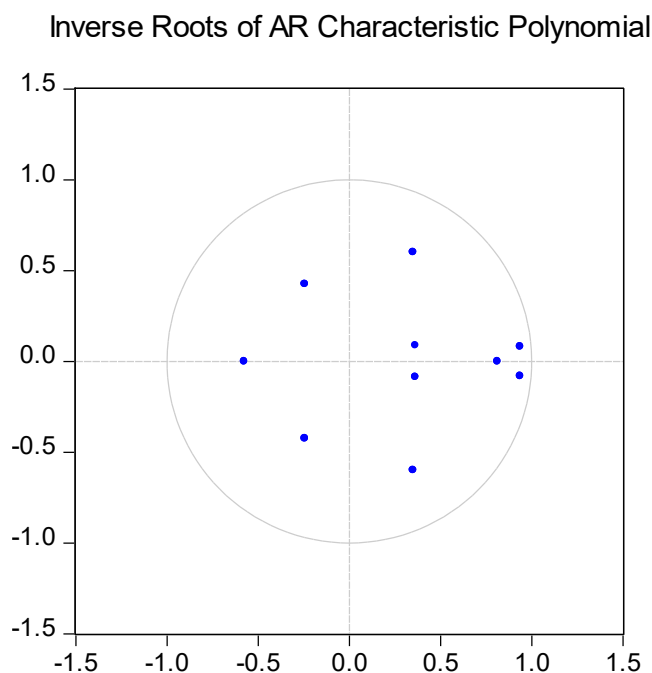


Nota. Elaborado por la autora en base a datos del Banco Mundial

La gráfica impulso respuesta explica las interacciones que tiene el tipo de cambio en la economía ecuatoriana con el desempleo y la inflación. En la misma podemos ver que los cambios en el tipo de cambio para el caso del desempleo en los primeros tres periodos hacen caer el desempleo sin embargo de 4 al 5 periodo hacen crecer el mismo para luego estabilizarse. De la misma manera, los cambios en el tipo de cambio para el caso de la inflación en los primeros dos periodos hacen crecer la inflación, en el 3, 4 y 5 periodos hacen caer el mismo, para finalmente en el periodo 6,7 y 8 hacen crecer la inflación para luego estabilizarse.

FIGURA 6

Prueba de ajuste al círculo unitario



Nota. Elaborado por la autora en base a datos del Banco Mundial

Por otro lado, los resultados obtenidos por medio del modelo se verifican en el cumplimiento del supuesto de ruido blanco en las series del error generadas en el modelo. Este fenómeno en particular se puede verificar en la figura 4 la cual muestra como los residuos generados en los modelos se ajustan al círculo unitario, es decir no son estacionarios, por lo que se pueden definir como ruido blanco.

Por otra parte, se estimó el modelo econométrico propuesto para el caso de la economía salvadoreña. Para esto en primer lugar es importante mencionar que no se debió aplicar el test de Dickey y Fuller a las variables con el fin de verificar su estacionariedad, esto debido a que se contaba con más de 32 observaciones para cada variable, por lo cual no es necesario verificar la estacionariedad de las series. De manera posterior se aplicó el test de cointegración de Engel y Granger, el cual verificó que las variables del modelo no están cointegradas, lo cual definió que el modelo óptimo para los datos analizados es el modelo de vectores autorregresivos VAR y no el modelo de corrección del error VEC.

TABLA 10

Resultados de la prueba de cointegración de Engel y Granger para las variables

VARIABLES	P-valor de la hipótesis nula de raíz unitaria	Resultado
Paso 1: Verificación del orden de integración de las series del modelo		
Tipo de cambio	valor p asintótico 0.0016	Se rechaza la hipótesis de raíz unitaria Orden de integración 0
Producto Interno Bruto	valor p asintótico 0.1234	Se acepta la hipótesis de raíz unitaria Orden de integración 1
Inflación	valor p asintótico 0.0324	Se rechaza la hipótesis de raíz unitaria Orden de integración 0
Desempleo	valor p asintótico 0.7623	Se acepta la hipótesis de raíz unitaria Orden de integración 1
Paso 2: Verificación del orden de la raíz unitaria en los residuos cointegrantes		
Residuos regresión Cointegrante	valor p asintótico 0,1715	Se acepta la hipótesis de raíz unitaria

Nota. Elaborado por la autora en base a datos del Banco Mundial

Los resultados de la prueba de cointegración de Engel y Granger prueban que no existe cointegración entre las variables del modelo. Esto debido a que para que esto se dé se debe aceptar la hipótesis de raíz unitaria para las variables individuales y rechazar la hipótesis de raíz unitaria para los residuos cointegrantes. Por lo cual, el modelo óptimo para este conjunto de datos es el VAR.

De manera posterior, por medio de la estimación de varios modelos con diferente número de rezagos se pudo llegar al mejor ajuste para el modelo la cual se presenta a continuación.

TABLA 11

Modelo VAR El Salvador 1980-2020

	CONSUMO	PIB	INFLACION	DESEMPLEO
CONSUMO_DE_LOS_HOGARES(-1)	0.674524 (0.27779) [2.42821]	-0.072603 (0.27049) [-0.26842]	2.78E-10 (1.6E-09) [0.17433]	-2.40E-11 (5.9E-10) [-0.04059]
CONSUMO_DE_LOS_HOGARES(-2)	0.021315 (0.24959) [0.08540]	0.114884 (0.24303) [0.47272]	-2.14E-09 (1.4E-09) [-1.49445]	-2.62E-10 (5.3E-10) [-0.49301]
PRODUCTO_INTERNO_BRUTO(-1)	0.469352 (0.38145) [1.23043]	1.300151 (0.37143) [3.50038]	-2.99E-11 (2.2E-09) [-0.01363]	2.53E-10 (8.1E-10) [0.31170]
PRODUCTO_INTERNO_BRUTO(-2)	-0.497908 (0.37315) [-1.33433]	-0.418391 (0.36335) [-1.15149]	4.01E-10 (2.1E-09) [0.18698]	-2.90E-10 (7.9E-10) [-0.36527]
INFLACION(-1)	-31671763 (3.3E+07) [-0.95656]	-14585780 (3.2E+07) [-0.45241]	0.429823 (0.19027) [2.25907]	-0.212308 (0.07041) [-3.01540]
INFLACION(-2)	-32206645 (3.4E+07) [-0.95088]	-19433034 (3.3E+07) [-0.58923]	-0.095023 (0.19463) [-0.48821]	0.102608 (0.07202) [1.42462]
DESEMPLEO(-1)	-1.76E+08 (7.5E+07) [-2.34281]	-96020962 (7.3E+07) [-1.31434]	0.002587 (0.43114) [0.00600]	0.383565 (0.15954) [2.40412]
DESEMPLEO(-2)	-79759133 (7.9E+07) [-1.01397]	-32401527 (7.7E+07) [-0.42303]	-0.005992 (0.45202) [-0.01326]	0.323522 (0.16727) [1.93413]
TIPO_DE_CAMBIO(-1)	21080633 (9.0E+07) [0.23308]	29895323 (8.8E+07) [0.33946]	-0.032975 (0.51973) [-0.06345]	0.021685 (0.19233) [0.11275]
TIPO_DE_CAMBIO(-2)	-61332589 (9.2E+07) [-0.66751]	-86831880 (8.9E+07) [-0.97053]	-0.217991 (0.52800) [-0.41286]	-0.099042 (0.19539) [-0.50691]
C	7.56E+09 (2.4E+09) [3.10497]	2.70E+09 (2.4E+09) [1.13863]	28.79990 (14.0007) [2.05704]	7.524219 (5.18094) [1.45229]
R-squared	0.982254	0.994873	0.849323	0.861845
Adj. R-squared	0.975917	0.993042	0.795510	0.812504
Sum sq. resids	1.21E+19	1.15E+19	400.0482	54.78131
S.E. equation	6.58E+08	6.40E+08	3.779873	1.398741

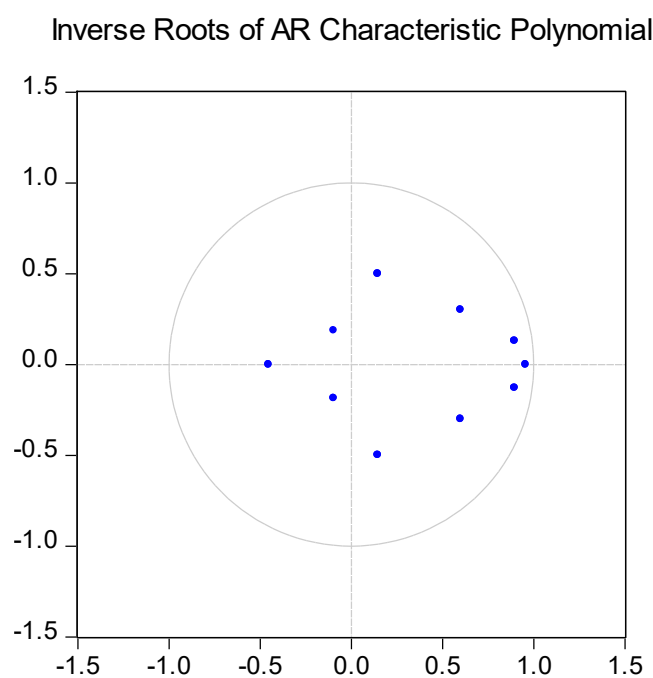
F-statistic	154.9861	543.3595	15.78285	17.46710
Log likelihood	-840.7477	-839.7092	-100.7351	-61.96446
Akaike AIC	43.67937	43.62612	5.730003	3.741767
Schwarz SC	44.14858	44.09532	6.199213	4.210977
Mean dependent	1.52E+10	1.32E+10	7.853821	7.482289
S.D. dependent	4.24E+09	7.68E+09	8.358754	3.230287
<hr/>				
Determinant resid covariance (dof adj.)		3.23E+36		
Determinant resid covariance		6.16E+35		
Log likelihood		-1883.652		
Akaike information criterion		99.41		
Schwarz criterion		101.7641		
Number of coefficients		55		

Nota. Elaborado por la autora en base a datos del Banco Mundial

Los resultados del modelo de vectores autorregresivos VAR estimado con dos rezagos podemos ver que: él mismo minimiza el criterio de Akaike con un valor de 99.41 y presenta un R cuadrado de 0,98, lo cual nos dice que el modelo es muy explicativo de los datos presentados. Por otra parte, el modelo nos dice que los cambios en el tipo de cambio en t-1 y t-2, representativos de la dolarización en la economía salvadoreña no son estadísticamente significativos para explicar los cambios en ninguno de los agregados de esta economía.

FIGURA 7

Prueba de ajuste al círculo unitario



Nota. Elaborado por la autora en base a datos del Banco Mundial

Por otro lado, los resultados obtenidos por medio del modelo se verifican en el cumplimiento del supuesto de ruido blanco en las series del error generadas en el modelo. Este fenómeno en particular se puede verificar en la figura 5 la cual muestra como los residuos generados en los modelos se ajustan al círculo unitario, es decir no son estacionarios, por lo que se pueden definir como ruido blanco.

4.2 Verificación de la hipótesis o fundamentación de las preguntas de investigación

Dentro del apartado de la verificación de la hipótesis debemos establecer que en base a los resultados alcanzados por medio del modelo econométrico que para el caso de la economía ecuatoriana se acepta la hipótesis alterna y se rechaza la hipótesis de trabajo. De la misma manera, para el caso de la economía salvadoreña se acepta la hipótesis de trabajo y se rechaza la hipótesis alterna. Esto debido a que se verificó que la dolarización medida por medio del tipo de cambio solo tuvo efectos significativos en el desempleo y la dolarización de la economía ecuatoriana.

CAPÍTULO V

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1 Conclusiones

Dentro de este apartado se presentarán las conclusiones alcanzadas para cada uno de los objetivos específicos planteados.

- Dentro de las conclusiones alcanzadas para el objetivo específico uno que buscó describir la evolución de los principales agregados económicos: desempleo, inflación, consumo y PIB en el Ecuador y El Salvador en el periodo 1980-2020 para una evaluación de sus economías se puede establecer lo siguiente. Durante el periodo de estudio ambos países presentaron un comportamiento recesivo en sus economías desde 1980 hasta 2005, el cual estuvo marcado por altas tasas de desempleo e inflación y caídas del consumo y el producto interno bruto. Este comportamiento se debió en gran medida al mal manejo de estas economías, los altos índices de endeudamiento y sobre todo a la recesión por la que atravesaba la región. Por otro lado, desde 2005 en adelante estos países presentaron un mejor desempeño, no excepto de periodos de recesión, en el que sin embargo las economías mostraron un mejor desempeño, ya que los niveles de desempleo e inflación cayeron y se estabilizaron y el consumo de los hogares y producto interno bruto crecieron medianamente sin presentar caídas bruscas. Este comportamiento estuvo marcado por la mejora del precio de las materias primas que benefició a estas economías primarias y un manejo más eficiente de los gobiernos de los recursos públicos.
- Los resultados del objetivo específico dos que se centró en establecer los pasos que siguieron las economías de Ecuador y El Salvador para adoptar la dolarización como política monetaria para la comprensión de las situaciones que llevaron a esta decisión permiten concluir lo siguiente. Para el caso de ambas

economías la dolarización representó una salida a la dura situación que vivieron las mismas desde 1980 hasta los 2000. Periodo en el cual estas economías presentaban altas tasas de inflación y procesos de devaluación de sus monedas mantenidos que ahondaron la crisis económica en las que estos países estaban. Dentro de esto, el Fondo Monetario Internacional representó la figura clave que promovió a la dolarización en estas economías, como medio para sacar a la política monetaria de la esfera del estado, ya que los múltiples gobernantes que tuvieron estos países en la primera parte del periodo de estudio llevaron a sus respectivas economías a devaluar casi la totalidad del valor de sus divisas.

- Al estimar mediante un modelo econométrico de Vectores Autorregresivos (VAR) los efectos de la dolarización en los principales agregados económicos de Ecuador y El Salvador en el periodo 1980-2020 para la comparación de las experiencias de ambos países se concluye esto. La dolarización solo generó efectos significativos en la inflación y el desempleo en el Ecuador, no mostrando ningún efecto en los agregados económicos de El Salvador. Esto nos permite definir que para el caso de la economía ecuatoriana el cambio de moneda fue en concreto una acción correcta ya que permitió estabilizar los niveles de precios en la economía y de la misma manera permitió el desarrollo de los sectores productivos que generan hoy empleo. Por otro lado, para el caso de El Salvador la adopción del dólar como moneda oficial, si bien no perjudicó a la economía, no trajo consigo otros aspectos positivos concretos y medibles para su economía. Esta situación para ambos países tiene sentido, ya que antes de la dolarización la economía ecuatoriana estaba en la peor de sus crisis y esta permitió una mejora considerable de su economía. Sin embargo, para el caso de la economía salvadoreña la misma para el momento de la dolarización ya había logrado mediante el uso de políticas monetarias detener la devaluación y mejorar la situación económica del país.

5.2 Limitaciones del estudio

Dentro del siguiente apartado una vez generados los resultados de la investigación y las conclusiones de cada uno de los objetivos específicos planteados a continuación la autora explicará las principales limitaciones a las cuales se tuvo que enfrentar a la hora de desarrollar la investigación.

- **Falta de otras metodologías más profundas que analicen los efectos de la dolarización en las economías:** Una de las principales limitaciones que se puede mencionar dentro de este apartado se refiere a las metodologías que se utilizan para el análisis de los efectos de la dolarización las economías, ya que de manera casi total para este propósito se utilizan modelos econométricos como los Vectores Autorregresivos (VAR) o de Corrección de Error (VEC). Sin embargo, en criterio de la autora modelos más complejos como los modelos de equilibrio general, los cuales explican las interrelaciones de todos los agregados económicos de un país, pueden ser más eficientes para entender los efectos de la dolarización en las economías, sus agregados y las relaciones entre los mismos.
- **Pocos estudios comparativos sobre los resultados de la dolarización en las economías:** de la misma manera, otra de las limitaciones con las que se encontró el estudio se relaciona a la falta de investigaciones dentro de la literatura economía las cuales comparen los resultados que ha tenido la dolarización según la experiencia de varias economías. Esto debido a que, si bien existen gran cantidad de estudios que analizan, para un país específico, los efectos de la dolarización para una determinada economía, los mismo no permiten tener un amplio panorama comparativo sobre los efectos de la dolarización en las economías que han adoptado a esta moneda como su divisa oficial.

5.3 Futuras líneas de investigación

A continuación, en el siguiente apartado se expondrán las futuras líneas de investigación en las cuales la autora recomienda la literatura económica del Ecuador y de la región debe profundizar, con el fin de expandir los conocimientos que se tiene del proceso de dolarización como una política de rescate para las economías.

- **Sostenibilidad de la dolarización en el Ecuador en el largo plazo:** este sería uno de los temas más importantes en los cuales la literatura económica en el país podría profundizar. Esto debido a que, si bien la dolarización ha traído algunos beneficios a la economía ecuatoriana, por otra parte, la misma solo puede mantenerse con el ingreso de dólares que se dan a la economía por las exportaciones, en especial del petróleo. En este contexto además es importante mencionar que históricamente las importaciones es decir la salida de dólares de la economía hacia el exterior históricamente ha sido alta en el país, lo cual pone en riesgo la sostenibilidad de la dolarización. Debido a lo antes explicado, se podría por medio de diversos modelos econométrico y supuestos sobre el comportamiento de determinados agregados como el precio del petróleo, la producción petrolera y el crecimiento de las importaciones predecir futuros escenarios para entender la sostenibilidad que tiene la dolarización a largo plazo.
- **La creación de moneda en el sistema financiero ecuatoriano como mecanismo de la política monetaria expansiva durante la dolarización:** de la misma manera, este es un tema de gran importancia para la economía nacional ya que debido a la dolarización el país perdió la competencia de crear moneda. Dentro de este contexto, esta capacidad se transmitió a la banca privada y pública, la cual por medio de la generación de créditos emite dinero para la economía. Ante este panorama, se debe analizar las políticas de crédito y la evolución del mismo por parte del sistema financiero para verificar si este ha tenido efectos significativos tanto positivos como negativos para la

economía y de la misma manera definir si este ha respondido a los intereses privados de la banca o al beneficio del país.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Acosta, A., & Cajas, J. (2020). Ecuador... 20 años no es nada: a dos décadas del mito dolarizador. *Revista Economía*, 72(115), 15–32.
- Ayaviri, D., Villa, J., & Quispe, G. (2021). Los ciclos económicos en el crecimiento. Un estudio para Ecuador. *Revista Inclusiones*, Volumen 8, 77–92.
- Bernard, G., Por, S., & Posso Ordóñez, R. (2014). *Conceptos y principios de economía y metodologías utilizadas en la investigación económica. 1.*
- Cáceres, L. (2017). Consideraciones sobre la dolarización en El Salvador. *Revista Realidad*, 128(40), 209–241.
- Cáceres, L. (2021). The monetary policy transmission mechanism in a dollarized economy. The case of El Salvador. *Cuadernos de Economía (Colombia)*, 40(83), 713–746. <https://doi.org/10.15446/cuad.econ.v40n83.84877>
- Calvo, G. A. (2001). Capital Markets and the Exchange Rate, with Special Reference to the Dollarization Debate in Latin America. *Journal of Money, Credit and Banking*, 33(2), 312. <https://doi.org/10.2307/2673902>
- Carvajal, A., & Mayoral, F. (2021). Precio del Petróleo y Ciclo Económico en una economía dolarizada: Un enfoque de cambio de régimen de Markov aplicado a la economía ecuatoriana. *CUESTIONES ECONOMICAS*, 31(Volumen 31). <https://doi.org/10.47550/rce/31.1.1>
- CEPAL. (2017). *Panorama Social de América Latina*. www.cepal.org/es/suscripciones
- Cimoli, M., Porcile, G., Neto, A. M., & Sossdorf, F. (2017). Productivity, social expenditure and income distribution in Latin America. *Brazilian Journal of Political Economy*, 37(4), 660–679. <https://doi.org/10.1590/0101-31572017v37n04a01>
- Correa, R. (2004). Dolarización y desdolarización: más elementos para el debate. *Iconos, Revista de Ciencias Sociales*, 20, 84–89.

- Dávalos, M. (2004). *La dolarización en Ecuador Ensayo y Crisis* (1era ed.). ABYA-YALA.
- Gächter, S., Mengel, F., Tsakas, E., & Vostroknutov, A. (2017). Growth and inequality in public good provision. *Journal of Public Economics*, 150, 1–13. <https://doi.org/10.1016/j.jpubeco.2017.03.002>
- Gómez, M. (2016). *Introducción a la metodología de la investigación científica (2ª ed.)* (Editorial Brujas).
- González, M. (2005). Dollarization: Definition, Costs and Benefits: The Case of Cuba. *Delaware Review of Latin American Studies*, 1-19, 1–19.
- Gujarati, D. N., & Porter, D. C. (2010). *Econometría* (5th ed.).
- Hernández León, R. A. (2011). *El proceso de investigación científica*. Editorial Universitaria.
- Ibarra y otros, D. (2004). La dolarización en El Salvador: implicaciones, ventajas y riesgos. *Investigación Económica*, 63(248), 71–93.
- Labarca, N. J., Bravo, D. A., Polit-Vera, M. L., & Aucancela, J. M. (2020). Dolarización: una mirada teórica Dollarization: from a theoretical perspective. *Revista Espacios*, 41(36), 129–140. <https://www.revistaespacios.com>
- Lerma Gonzáles, H. D. (2016). *Metodología de la investigación: propuesta, anteproyecto y proyecto (5a.ed.)* (Eco. Ediciones).
- López-Carreño, R. (2017). *Fuentes de información: guía básica y nueva clasificación* (Editorial UOC).
- Martínez Ruiz, H. (2012). *Metodología de la investigación* (Cengage Learning).
- Morales, A., & Morales, J. (2012). Los determinantes económico-financieros del tipo de cambio en México: Un modelo de vectores autorregresivos [VAR]. *XVII Congreso Internacional de Contaduría Administración e Informática*.

- Naranjo Chiriboga, M. P. (2018). Incidencia de la dolarización sobre la economía ecuatoriana, 2000 - 2015. *Semestre Económico*, 21(46), 95–122. <https://doi.org/10.22395/seec.v21n46a4>
- Nicaragua, A. (2017). Experiencia de la Dolarización en El Salvador. *Revista Electrónica de Investigación En Ciencias Económicas Abriendo Camino al Conocimiento*, 5(10), 189–215.
- OEA. (2019). *Mecanismo de evaluación multilateral*.
- Onur, B., & Togay, S. (2014). Efectos de la dolarización oficial en una pequeña economía abierta: el caso de Ecuador. *Investigación Económica*, 73(290), 51–86.
- Orellana Bravo, M. R., Szeles, M. R., & Argudo Barrera, D. M. (2016). A multilevel analysis of the returns to education in ecuador. The multifaceted impact of human capital. *Scientific Annals of Economics and Business*, 63(Specialissue2016), 1–19. <https://doi.org/10.1515/saeb-2016-0133>
- Paredes, G., Brenta, N., Maridueña, Á., & Pareja, M. (2020). Ecuador: la prudencia financiera de la banca privada en dolarización Ecuador: the financial prudence of private banking during the dollarization (2001-2019). *Revista Economía*, 72(115), 51–67.
- Pérez, L., Pérez, R., & Seca, M. V. (2020). *Metodología de la investigación científica* (Editorial Maipue).
- Pozo, A., & Cárdenas, D. (2020). Endogeneidad monetaria en una economía dolarizada: caso Ecuador Monetary endogeneity in a dollarized economy: Ecuador case. *Revista Economía*, 72(115), 33–49.
- Rincón, H. (2007). Economía Digital: ¿se requieren nuevos fundamentos teóricos que la definan? *Base-Revista de Administração e Contabilidade Da Unisinos*, 4(2), 182–191.
- Romero, P., & Llerena, G. (2019). Incertidumbre y dolarización: El caso ecuatoriano 1990-2011. *Revista Economía y Política*, XV(30), 113–138. <https://doi.org/10.25097/rep.n30.2019.05>

- Romero, P., & Sandoval, S. (2019). La dolarización no requiere de un Banco Central activo. *Koyuntura*, 12(89), 3–13.
- Sen, A. (2018). *Elección colectiva y bienestar social Una edición ampliada*. MIT Press.
- Suárez, P., & Baquero, M. (2010). ¿Qué sabemos sobre la dolarización y sus efectos en las economías latinoamericanas que la adoptaron? *Revista de La Facultad de Ciencias Económicas: Investigación y Reflexión*, 18(1), 119–132.
- Swiston, A. (2011). Dollarization as a Monetary Regime: Its Effects on El Salvador. *IMF Working Paper*, 1(4), 11–129.
- Torres, X., Díaz, D., & Berni, L. (2017). La dolarización en el Ecuador. *Revista Científica Mundo de La Investigación y El Conocimiento*, 1(5), 601–624. <https://doi.org/10.26820/recimundo/1.5.2017.601-624>
- Toscanini, M., Lapo-Maza, M., & Bustamante, M. A. (2020). Dollarization in Ecuador: A review of macroeconomic results in the last two decades. *Información Tecnológica*, 21(5), 129–138. <https://doi.org/10.4067/S0718-07642020000500129>
- Vallejo-Mata, J. P., Torres-Sánchez, ;, Yadier A, Pinilla-Rodríguez, ;, Diego E, Moreno-Miranda, &, & Cesar A. (2019). Ciclo económico y sector externo en el Economic cycle and external sector in Ecuador, 2002-2017. *Revista Espacios*, 40, 26–39.
- Vera, W., & de La Torre, M. (2018). High power money in a dollarized economy. *Cuestiones Económicas*, 28(2), 79–100.
- Villalona, C. (2019). Algunas reflexiones a 17 años de la dolarización en El Salvador. *La Universidad*, 40, 35–49. <http://www.bcr.gob.sv/>
- Wooldridge, J. M. (2009). *Introducción a la Econometría. Un enfoque moderno* (Michigan State University, Ed.; 4th ed.).

Zurita, E., González, G., & Borja, E. (2017). Análisis de la dolarización y sus efectos sobre la inversión extranjera directa en Ecuador. *Boletín de Coyuntura*, 15(10), 4–7.