



**UNIVERSIDAD AGRARIA DEL ECUADOR**

**FACULTAD DE ECONOMÍA AGRÍCOLA  
CARRERA DE ECONOMÍA**

**TRABAJO DE TITULACIÓN COMO REQUISITO PREVIO PARA LA  
OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE  
ECONOMISTA**

**LA OFERTA MONETARIA Y SU CONTRIBUCIÓN EN EL  
DESARROLLO DEL SECTOR DE LA CONSTRUCCIÓN EN EL  
ECUADOR**

**KEVIN ANDRES ROSADO MORENO**

**EL TRIUNFO, ECUADOR**

**2024**

**UNIVERSIDAD AGRARIA DEL ECUADOR**  
**FACULTAD DE ECONOMÍA AGRÍCOLA**

**CERTIFICACIÓN**

Yo Jorge Antonio Ruso León Docente de la Universidad Agraria del Ecuador, en mi calidad de Tutor, **CERTIFICO QUE:** he revisado el Trabajo de Titulación, denominada: **LA OFERTA MONETARIA Y SU CONTRIBUCIÓN EN EL DESARROLLO DEL SECTOR DE LA CONSTRUCCIÓN EN EL ECUADOR**, el mismo que ha sido elaborado y presentado por el estudiante, **KEVIN ANDRES ROSADO MORENO**, con cedula de identidad N.º 094060293-1 de la carrera ECONOMÍA; quien cumple con los requisitos técnicos y legales exigidos por la Universidad Agraria del Ecuador para este tipo de estudios.

Atentamente,

---

**Econ. Jorge Ruso León MSc.**

El Triunfo, 25 de septiembre del 2024

**UNIVERSIDAD AGRARIA DEL ECUADOR**  
**FACULTAD DE ECONOMÍA AGRÍCOLA**

**TEMA**

**LA OFERTA MONETARIA Y SU CONTRIBUCIÓN EN EL DESARROLLO DEL  
SECTOR DE LA CONSTRUCCIÓN EN EL ECUADOR**

**AUTOR**

**KEVIN ANDRES ROSADO MORENO**

**TRABAJO DE TITULACIÓN**

**APROBADA Y PRESENTADA AL CONSEJO DIRECTIVO COMO  
REQUISITO PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE  
ECONOMISTA**

**TRIBUNAL DE SUSTENTACIÓN**

---

Econ. Víctor Quinde Rosales, MSc.

**PRESIDENTE**

---

Econ. Galo Moya Castillo, MSc.

**EXAMINADOR PRINCIPAL**

---

Econ. Jenny Yáñez Cabrera, MSc.

**EXAMINADOR PRINCIPAL**

## **AGRADECIMIENTO**

Agradezco a Dios por ser el encargado de guiarme a través de este camino tan corto que es la vida, por siempre ofrecerme sabiduría y de los valores necesarios para completar mi objetivo y mis metas, por estar siempre conmigo, agradezco de corazón a mis padres a Sr. Carlos Julio Rosado Valle y la Sra. Ana María Moreno Caicedo, sin ellos hubiera sido imposible llegar tan alto, por su paciencia y apoyo incondicional y moral, a mi hermano por ser una de mis fuentes de inspiración su apoyo fue fundamental para superar todo tipo de adversidades que se presentaron a lo largo de los años y de su amor. Quiero agradecer a los docentes y compañeros de la Universidad Agraria del Ecuador en especial al Econ. Jorge Ruso León, quien fue mi tutor y mi guía durante este arduo proceso y por último a todos mis seres queridos y a las personas que nunca creyeron en mí esto es dedicado para ustedes.

## DEDICATORIA

Esta tesis está dedicada a:

A mi padre el Sr. Carlos Julio Rosado y mi madre la Sra. Ana María Moreno gracias a su cariño, responsabilidad y sobre todo su gran esfuerzo me han ayudado a lograr una meta que jamás pensé que podía llegar, gracias por ser mis más grandes ejemplos a seguir, ellos me motivan a ser una mejor persona cada día.

A mi querido hermano Adrián Rosado por brindarme una motivación incondicional y darme fuerzas en los momentos difíciles a lo largo de este camino.

A mi familia en general porque han sido una fuente de motivación para mí en especial a mi hermano que corazón Ignacio Moreno que en paz descansa, el abrió el Camino y nos llevó a soñar en alto te quiero mucho sus consejos y la admiración que sentía por el me ayudo a convertirme en la mejor versión de mí.

Y para finalizar quisiera dedicar mi tesis a toda mi familia en especial a las futuras generaciones su motivación y sus palabras de aliento me enseñaron que nada es imposible y que con mucho esfuerzo somos capaces de todo, el camino que recorrí no fue fácil pero tampoco imposible hoy soy yo ahora les toca a ustedes sigan enorgulleciendo a nuestra familia, es un honor saber que formo parte de una maravillosa familia que siempre amare.

## **RESPONSABILIDAD**

La responsabilidad, derecho de la investigación, resultados, conclusiones y recomendaciones que aparecen en el presente Trabajo de Titulación corresponden exclusivamente al autor y los derechos académicos otorgados a la Universidad Agraria del Ecuador.

---

**Kevin Andres Rosado Moreno**

**C. I. 0940602931**

## RESUMEN

El trabajo de investigación denominado: “La Oferta Monetaria y su contribución en el desarrollo del Sector de la Construcción en el Ecuador” posee como objetivo estudiar la relación entre la Oferta Monetaria y el Sector de la Construcción en Ecuador en el periodo 1990-2021. Donde en el marco teórico se estudiará la perspectiva de distintos autores donde la Oferta Monetaria es el dinero que se encuentra en los bancos y dispone la economía y el Sector de la Construcción es parte de las mayores fuentes de desarrollo en la economía representando un papel importante en el país. El tipo de metodología que se usó para este análisis fue el analítico e hipotético-deductivo donde se obtuvo información de fuentes secundarias confiables como el Banco Central de Ecuador, El Banco Mundial, trabajos de tesis que estudiaron aspectos similares, entre otros. La información de la investigación se la presento de una manera anual, mediante la cual permite la realización del modelo econométrico de Vectores Autorregresivos (VAR), se ejecutó la investigación del proceso estacionario de cada variable en el presente estudio y por medio de las siguientes pruebas de Dickey-Fuller y Granger con el objetivo de saber si existe algún tipo de relación entre las variables. Fueron conseguidos estos resultados por un criterio analítico se entiende que la Oferta Monetaria y el Sector de la Construcción se convierten significativos en el 3er retardo, pero mediante las pruebas del modelo (VAR) se determina que no existe una relación causal entre ambas variables de estudio.

***Palabras claves:*** Oferta, Monetaria, Construcción, relación, VAR.

## SUMMARY

The research work called: "The Money Supply and its contribution in the development of the Construction Sector in Ecuador" has as objective to study the relationship between the Money Supply and the Construction Sector in Ecuador in the period 1990-2021. In the theoretical framework we will study the perspective of different authors where the Money Supply is the money that is in the banks and available in the economy and the Construction Sector is part of the major sources of development in the economy representing an important role in the country. The type of methodology used for this analysis was analytical and hypothetical-deductive where information was obtained from reliable secondary sources such as the Central Bank of Ecuador, the World Bank, thesis works that studied similar aspects, among others. The information of the investigation is presented in an annual way, through which allows the realization of the econometric model of Vector Autoregressive (VAR), the investigation of the stationary process of each variable in the present study was executed and by means of the following tests of Dickey-Fuller and Granger with the objective of knowing if there is some type of relation between the variables. These results were obtained by an analytical criterion it is understood that the Money Supply and the Construction Sector become significant in the 3rd lag, but by means of the tests of the model (VAR) it is determined that there is no causal relationship between the variables of study.

**Keywords:** *Money, Supply, Construction, relationship, ARV.*

## ÍNDICE DE CONTENIDOS

<b>INTRODUCCIÓN .....</b>	<b>1</b>
Caracterización del Tema .....	1
Planteamiento de la Situación Problemática .....	2
Justificación e Importancia del Estudio .....	2
Delimitación del Problema.....	3
Formulación del Problema .....	3
Objetivos .....	3
Objetivo General .....	3
Objetivos Específicos .....	3
Hipótesis o Idea a Defender .....	3
Aporte teórico o Conceptual.....	4
Aplicación Práctica .....	4
<b>CAPÍTULO I .....</b>	<b>5</b>
<b>Marco Teórico.....</b>	<b>5</b>
1.1. Estado del Arte.....	5
1.2. Bases Científicas y Teóricas de la Temática .....	8
1.3. Fundamentación Legal.....	14
<b>CAPITULO II .....</b>	<b>17</b>
<b>Aspectos Metodológicos .....</b>	<b>17</b>
2.1 Métodos.....	17
2.2 Variables .....	17
2.3. Población y Muestra .....	17
2.4. Técnicas de Recolección de Datos. ....	18
2.5. Estadística Descriptiva e Inferencial.....	18
2.6. Cronograma de Actividades. ....	20
<b>RESULTADOS.....</b>	<b>21</b>
<b>DISCUSIÓN .....</b>	<b>43</b>
<b>CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES .....</b>	<b>44</b>
<b>BIBLIOGRAFÍA CITADA .....</b>	<b>45</b>
<b>ANEXOS .....</b>	<b>50</b>
<b>APÉNDICES .....</b>	<b>52</b>

## ÍNDICE DE ANEXOS

<b>Anexo N° 1:</b> Matriz de operalización de las variables.....	50
<b>Anexo N° 2:</b> Cronograma de Actividades .....	51

**ÍNDICE DE APÉNDICES**

<b>Apéndice Nº 1: La Oferta Monetaria en Ecuador año 1990-2021 .....</b>	<b>52</b>
<b>Apéndice Nº 2: El Sector de la Construcción en Ecuador año 1990-2021 .....</b>	<b>53</b>

## INTRODUCCIÓN

### Caracterización del Tema

En el presente trabajo de titulación tiene como objetivo dar un mejor enfoque acerca de la Oferta Monetaria y su relación con el Sector de la Construcción, en el Ecuador esta variable económica juega un papel importante en el progreso y desempeño de diversos sectores. Cuando se habla de la Oferta de dinero se hace referencia al conjunto de capital disponible dentro de una economía en un determinado tiempo, es un indicador muy eficiente y eficaz que ayuda a la observación de la liquidez y brinda estabilidad al poder adquisitivo de una economía.

El Sector de la Construcción es un foco dinamizador dentro de la economía ecuatoriana, el cual siempre ha sido un tema de que hablar debido al papel que cumple en el ámbito económico de cualquier país destacando que es un sector importante en la economía, ayuda al país en la generación de carreteras, infraestructuras, viviendas y otros proyectos que a su vez inyectan capital a la economía favoreciendo a la calidad de vida de la población, convirtiéndose en una importante fuente de ingresos y favoreciendo de manera significativa al desarrollo del país.

La Oferta Monetaria puede ser influyente en el sector de la construcción de muchas maneras, un aumento moderado de la Oferta Monetaria significa una mayor accesibilidad a créditos y una gran disponibilidad de recursos económicos para las inversiones a futuro. Favoreciendo de algunas formas a la sociedad, el Sector de la Construcción lleva a incentivar el desarrollo urbano, el incremento de la petición de viviendas, incentiva a la creación de competencias, generadora de empleos y fomenta el desarrollo económico.

En el presente estudio se examina a la Oferta Monetaria y el Sector de la Construcción y su participación en la economía enfocándose en lo que paso después del periodo de dolarización en el país. En primer lugar, se revisó como el sector ha impulsado al crecimiento de la economía, incluyendo la creación de empleos, la gran ayuda que ofrece a la industria manufacturera, se utilizaron datos de fuentes secundarias estadísticas confiables en base al tema a tratar, así como informes económicos y estudios relacionados.

### **Planteamiento de la Situación Problemática**

La Oferta Monetaria en Ecuador es positiva, pero es insuficiente para satisfacer las necesidades económicas del Sector de la Construcción volviendo lento su desarrollo, por ende, en la presente investigación se analiza el comportamiento histórico tanto de la Oferta Monetaria como del Sector de la Construcción. Ecuador no tiene una política monetaria bien estructurada, tiene problemas de falta de instrumentos para ayudar a contribuir e impulsar la Oferta Monetaria y las relaciones con los inversionistas del sector. Otra problemática para tener en cuenta es que si la Oferta Monetaria no tiene una buena gestión se vuelve dificultosa de controlar y será volátil llevando al país a problemas económicos como los que atravesó en la década de los 90s, dando como secuela que los costos de materia prima y equipos incrementen ocasionando problemas inflacionarios. Además, existen limitaciones bancarias, esto se debe porque la Oferta Monetaria es limitada no existe un financiamiento específico centrado en el Sector de la Construcción ocasionando problemas de restricciones, dando como resultado que exista la falta de inversión para la creación de infraestructuras, esto puede detener el crecimiento del Sector de la Construcción y el desarrollo del país.

### **Justificación e Importancia del Estudio**

La presente investigación busca brindar un enfoque más significativo acerca de cómo la Oferta Monetaria favorece al Sector de la Construcción de Ecuador, debido a que dicho sector es de suma importancia por varias razones. Una oferta monetaria apropiada es importante para la futura financiación de planes en el entorno de la construcción, las personas con grandes ideas demandan acceso a créditos y liquidez para terrenos, materia prima, mano de obra, entre otras cosas. Una oferta monetaria apropiada y segura proporcionará el acceso al financiamiento en el sector y al crecimiento económico.

El Sector de la Construcción ha sido muy significativo, a lo amplio de los años en la economía ecuatoriana aportando de varias maneras a nuestro país siendo uno de los más fundamentales la creación de empleos, esto facilita al crecimiento y desarrollo del país. La construcción es un movimiento que exige una gran cantidad de mano de obra, por ende, posee un alto potencial para la creación de empleos tanto en el ámbito de la construcción como el manufacturero, también mediante la investigación se perfeccionará la contribución de la Oferta

Monetaria, incentivando la promoción de inversiones, animando a la innovación y la eficacia en los procesos de construcción.

Los resultados del estudio dieron a conocer información valiosa para la toma de decisiones, las entidades que son responsables de crear políticas monetarias pueden usar los datos para la ejecución de medidas que incentiven y fomenten al crecimiento del sector. Este estudio enriquece al conocimiento académico y la investigación en el campo de la economía y el desarrollo ayudando a convertirse en una de las futuras bases para investigaciones y estudios acerca del tema.

### **Delimitación del Problema**

La presente investigación tiene como finalidad analizar a la oferta monetaria y su contribución en el desarrollo del sector de la construcción en Ecuador, durante el periodo 1990-2021 con los datos del Banco Central del Ecuador y el Banco Mundial.

### **Formulación del Problema**

¿Cuál es la incidencia que ha tenido la oferta monetaria en el desarrollo del sector de la construcción en el Ecuador?

### **Objetivos**

#### **Objetivo General**

Analizar la Oferta Monetaria y su contribución en el desarrollo del sector de la construcción en Ecuador durante el periodo 1990-2021.

#### **Objetivos Específicos**

- Examinar el comportamiento histórico de la oferta monetaria en Ecuador en el periodo de estudio.
- Evaluar el desempeño del sector de la construcción en el periodo 1990-2021.
- Establecer un modelo econométrico que determine la relación de la oferta monetaria y su contribución en el desarrollo del sector de la construcción en Ecuador en el periodo estudiado.

### **Hipótesis o Idea a Defender**

La participación de la oferta monetaria tiene una influencia positiva en el desarrollo del sector de la construcción en Ecuador en el periodo 1990 al 2021.

**Aporte teórico o Conceptual**

El presente trabajo tuvo como finalidad mejorar la relación del Sector de la Construcción con respecto al financiamientos en base a la Oferta Monetaria con simples ideas como: una política monetaria transparente, mejorar la tasa de interés y financiamientos específicos en base al sector entre otros beneficios. Este estudio igualmente busca ofrecer una mejor perspectiva para saber qué tan significativa es la Oferta Monetaria en el Sector de la Construcción de Ecuador proponiendo una nueva perspectiva en base al tema a tratar y como debería ser tomado más en cuenta ya que es una fuente de empleo y desarrollo para la sociedad y la economía del país, brindando un mejor enfoque sobre el impacto económico del sector y las políticas necesarias para incentivar su desarrollo para las generaciones futuras.

**Aplicación Práctica**

Mediante la investigación realizada se espera obtener resultados favorables con el fin de establecer un nuevo enfoque acerca de cómo la Oferta Monetaria es importante para en el desarrollo del Sector de la Construcción en Ecuador ya que es de suma importancia tanto para el crecimiento como para el desarrollo económico en el país y sobre como Ecuador puede dar un gran paso en esta sociedad que se encuentra en proceso de globalización, este estudio sirve para que el sector sea beneficiado y sea más competitivo.

## **CAPÍTULO I**

### **Marco Teórico**

#### **1.1 Estado del Arte**

En su trabajo de investigación Plúas (2021) analiza a la Oferta Monetaria donde nos indica su importancia ya que es la cantidad de dinero que tiene y circula y responsable de las diversas actividades económicas como la compra de bienes y servicios, siendo significativa, donde su objetivo principal fue analizar la relación de la tasa de interés con la Oferta Monetaria y tipo de cambio, mediante la metodología de un modelo VAR, dando como resultado en las conclusiones que no posee la relación esperada en cuanto a sus variables de estudio. La investigación posee relación con el tema de estudio ya que habla acerca de la importancia de la Oferta Monetaria y su aporte a la economía del Ecuador, Su metodología utilizada en la investigación fue mediante datos secundarios referentes a datos mensuales.

Según Albuja (2022) busca analizar en su trabajo de investigación a la Oferta Monetaria en el periodo de la dolarización, donde explica que es un proceso extremo donde sustituimos nuestra propia moneda nacional por el dólar, donde determina que uno de los problemas más comunes en este tipo de investigaciones son las pocas referencias teóricas en base a la temática, incentivando a realizar más estudios sobre la variable.

De acuerdo con Piloso (2022) por medio de su trabajo se pudo presenciar otro enfoque acerca de la Oferta Monetaria y el PIB (Producto Interno Bruto), donde expresa que un cambio demasiado drástico en la Oferta Monetaria puede perjudicar a la economía ecuatoriana y en sus objetivos detallo como la Oferta Monetaria tiene una relación unidireccional con el PIB, mediante su metodología que fue a través de un modelo VAR y también diversas pruebas en el modelo, gracias a las conclusiones del estudio, demostró en el test de cointegración, creando como criterio que existe más de un solo vector o relación de cointegración aprobando el test de Granger.

Según León (2023) en su proyecto de investigación aplica el método hipotético deductivo, con un diseño de la investigación correlacional, mediante Vectores Autorregresivos (VAR). Donde se analizó la endogeneidad de la Oferta Monetaria en Ecuador desde la perspectiva postkeynesiana, llevando como resultado que la Oferta Monetaria del Ecuador presenta un crecimiento

considerable de 2014 hasta 2021, en base a políticas económicas, inversión privada, por ende, la variable monetaria tiene tendencia positiva acorde al desarrollo de la economía.

Citando a Lavayen (2023) describe que en su objetivo de estudio se encuentra analizar a la Inversión Extranjera Directa y la Oferta Monetaria en el Ecuador, mediante su estudio metodológico se estableció que la Oferta Monetaria tuvo algunos acontecimientos políticos que influyeron en el rumbo del país, entre ellos se encuentra la dolarización que afecto a nuestra política monetaria, por lo cual dejamos de ser un país emisor de moneda a convertirnos en uno que usa otra moneda internacional, en conclusión a pesar de todo la oferta monetaria tiene una tendencia creciente a causa de las diversas formas que se ingresó dinero al país dando como resultado que exista más dinero en circulación. Existe relación entre ambas investigaciones ya que ambas describen a la Oferta Monetaria como un instrumento que influye en el crecimiento económico del país.

Según Quiñonez (2021) su proyecto de investigación tuvo como objetivo analizar el impacto que tiene la cartera de crédito de la Banca Publica hacia el sector de la construcción en Ecuador, mediante su metodología hipotética deductiva, cuantitativa y correlacional, obtuvo como resultado que los créditos bancarios han sido la fuente de más impacto hacia el financiamiento de proyectos de inversión mostrando así que en los periodos 2009 al 2019 tuvo una inversión de USD 162 millones los cuales fueron invertidos en infraestructura tales como, elaboración de viviendas, creación de carreteras entre otros. En conclusión, las actividades que más contribuyeron en el sector fueron: infraestructuras, carreteras, viviendas entre otros. El sector es indispensable para el crecimiento y desarrollo del país ya que fomenta aspectos fundamentales en la economía, la investigación tiene relación con el tema de estudio, ya que se realizó un estudio sobre los beneficios que posee el sector de la construcción fomentando el desarrollo del país.

De acuerdo con Molina y Vásquez (2020) mediante su investigación acerca de cómo el Sector de la Construcción tiene un impacto económico sobre el Ecuador en el periodo 2007-2018 el cual fue su objetivo principal, cumpliendo con lo pedido porque identifican los factores económicos que inciden dentro del sector. El trabajo fue cualitativo por la técnica de la observación, entrevistas y análisis estadísticos proporcionados por organismos especializados, lo que llevó

al sector a la desaceleración de políticas y cambios en el sistema de gobierno. Al final, la investigación concluye con que el Sector de la Construcción es indispensable por su aportación al PIB y generando empleos; ha sufrido una contracción, pero gracias al aporte de la investigación se espera que se reactive.

En su investigación Analuiza (2019) estudia al sector de la construcción en una de las ciudades más grandes del país como lo es Guayaquil, su objetivo se basó en el análisis de la evolución de los indicadores económicos y su incidencia en la generación de empleos dentro del periodo 2013-2017, este trabajo investigativo posee un enfoque cuantitativo por el cual fueron encuestadas a más de 90 empresas relacionadas al sector, donde se comprobó la situación que estaba pasando esta rama productiva y su impacto en la creación de fuentes de empleo. Estos resultados dieron a conocer la relación que tiene dicho sector con la creación de empleo productivo, recomendando al estado ecuatoriano poner más atención a este sector económico debido a su gran importancia y su participación en los indicadores económicos en las cuentas del país.

En su trabajo Chanalata (2019) analiza al sector de la construcción en la provincia de Cañar donde su objetivo principal fue analizar si el sector de la construcción estaba ayudando al crecimiento económico en la provincia de Cañar, dando como resultado que para que el sector sea más influyente en la economía es necesaria la inversión pública y privada. En la investigación se encontró que el sector en dichos años analizados en la provincia posee un leve crecimiento dando a entender que no aporta lo suficiente en el crecimiento económico, debido a políticas como la ley de plusvalía que desincentivaron la inversión privada del sector.

En su trabajo de investigación Peñaherrera (2019) realiza un análisis de como los créditos han influido en el Sector de la Construcción en la zona 8, se encuentra ligado al desarrollo del país, es un promotor de producción debido a que utiliza bienes y servicios como medio intermediario financiero, considerando que durante el periodo de estudio 2012-2017 se otorgó US\$371.212.603,39 en créditos con el objetivo de determinar los efectos generados en capital e infraestructura, mano de obra. Como resultado, mediante la otorgación de créditos y la creación de políticas y planes de financiamiento, fue de gran ayuda para el resurgimiento del sector que no estaba en su mejor momento en dichos años.

## **1.2. Bases Científicas y Teóricas de la Temática**

### **1.2.1. Teoría de Milton Friedman**

Según Friedman y Schwartz (1963) su libro es considerado una gran obra que relata una parte de la historia de Estados Unidos en los años de decadencia y explica como los cambios de la Oferta Monetaria fueron parte de las afectaciones hacia la economía en casi un ciclo, enfocándose en como fue el impacto de la Oferta Monetaria en los diversos ciclos económicos de la economía estadounidense afectando principalmente a los precios e impulsando a la crisis económica. Ambos autores relatan que parte de las fluctuaciones en la Oferta Monetaria eran procedentes de las políticas del Banco Central, Friedman refuta que las entidades que deben estar encargadas de mantener estable a la Oferta Monetaria son el gobierno y los Bancos Centrales, también un elemento clave que hizo que la gran depresión continuara fue la contradicción de la Oferta Monetaria por parte de la Reserva Federal, dando como resultado que si hubiera existido una política monetaria más expansiva habría aminorado sus cambios.

Según Argandoña (1990) que fue uno de los discípulos de Friedman relata en su investigación basada en el pensamiento de Milton Friedman hace referencia, como el conocía a la Oferta Monetaria y señalando que la Oferta Monetaria tiene efectos sobre la renta real y ante los precios entonces debía mantener un completo cuidado ya que lo mejor que puede conservar es un crecimiento controlado, argumentando que si la Oferta Monetaria adquiere un crecimiento excesivo, esto conlleva a que las personas tomen más dinero del que poseían dando, dando resultados de efectos inflacionarios en la economía. Friedman protegía una regla monetaria estricta donde destacaba que si la Oferta Monetaria cambia de un instante a otro adquiriría un efecto más significativo a corto plazo.

### **1.2.2. Teoría de Keynes**

Según Keynes (1936) en su obra, explico su idea en base como la economía posee relación con la Oferta Monetaria y la oferta en el mercado de trabajo (empleo), resaltando como uno y otro se encuentran determinados por la demanda agregada que también está en gran parte influenciada por el dinero que está en circulación, Keynes argumenta que uno de los caudales en como la Oferta Monetaria tiene un afecto sobre el empleo es por medio de la inversión, ya que los inversores en un momento de tomar una decisión piensan en la variable que

inquietaría su rentabilidad a futuro que es la tasa de interés. La Oferta Monetaria afecta a la tasa de interés esto da como resultado un afecto negativo en la inversión, debido a que, si la Oferta Monetaria es baja y las tasas de interés altas, dará como secuela que la inversión sea condicionada que a su vez damnifica al empleo.

### **Teoría Post Keynesiana**

En su informe FLACSO (2019 ) destaca la perspectiva sobre cómo se aborda la creación y control del dinero, desde este punto de vista la Oferta Monetaria no representa un factor clave y determinante dentro de la economía debido a que este factor es incontrolable para los entes encargados, en lugar de centrar a la Oferta Monetaria como un punto central en la economía esta teoría destaca más la demanda agregada y el empleo.

#### **1.2.3. Teoría Austriaca del dinero**

Según Rothbard (1990) el economista Austriaco analizo a la teoría cuantitativa del dinero, la cual mediante su obra demuestra como un aumento en la Oferta Monetaria influye de manera diferente en los diversos mercados afectando los precios y a su vez parte de los ciclos económicos, por tal motivo el autor argumenta que un aumento proporcional de la oferta de dinero no brinda un beneficio alguno a la sociedad. En su obra también hace un énfasis en que sería una mala idea que los Bancos Centrales crearan su propio dinero ya que esto abriría la puerta a posibles problemas de inflacionarios y distorsión en la economía.

Es un enfoque económico donde destaca la importancia de los préstamos bancarios en ciclos económicos argumentando que cuando la tasa de interés se encuentra relativamente baja, esto incentiva a inversiones no sostenibles, a medida que la tasa de interés sube corrige los desequilibrios económicos y las fluctuaciones (Borgucci, 2011).

#### **1.2.4. Teoría del Monetarismo**

En su trabajo de investigación Iglesias (2018) analiza el pensamiento de Milton Friedman, él se enfoca en el control de la Oferta Monetaria y que los Bancos Centrales sean independientes y autónomos de su gobierno creando sus propias políticas para no crear exceso de inflación, también que se encuentran determinados endógenamente por los diversos tipos de préstamos bancarios. Los expertos en el monetarismo exclaman que un crecimiento moderado de la Oferta

Monetaria es un factor común para que no exista desestabilidad económica ya que cada año existen leves variaciones que si no son controladas terminan en inflación.

### **1.2.5. Teoría de la Inversión en Infraestructura**

Para Roldán (2021) en su investigación aborda la teoría marxista acerca de cómo la infraestructura es parte clave para el desarrollo. Esto sustenta que existe la superestructura (cultura, política, instituciones) es parte de la base económica y coexiste con parte de los medios de producción, ya que el sector contribuye a crear y elaborar los materiales necesarios para el trabajo, como las fábricas, herramientas e instalaciones donde encontrar lo necesario, en resumen la teoría marxista trata a la infraestructura como parte de la base económica y, por ende, se considera un elemento significativo en la lucha de las clases sociales en la historia, ya que es parte del desarrollo por lo que representa.

Para la CEPAL (2014) que hace referencia a esta teoría sostiene que las infraestructuras son parte fundamental para la producción de riqueza y que la creación de carreteras, edificaciones, puertos, aeropuertos son parte del crecimiento económico a largo plazo debido a que aumenta la competitividad. Es una herramienta de generación de capital primordial para la obtención y generación de empleos, su impacto es del tipo positivo aportando a la productividad y a la competitividad en varios mercados internacionales. La inversión en obras públicas y privadas apoyan significativamente la calidad de los diferentes servicios como la creación de hospitales, escuelas e infraestructuras. Para que la infraestructura posea el impacto ansiado es esencial que los formuladores de la política tengan información requerida sobre cuanta inversión es necesaria para el país. Según Buitrón (2009) el sector y la industria de la construcción aportan y son parte esencial en la economía del país, en gran parte porque es un método para dinamizar el capital en la economía, la mediación del Estado es fundamental en el sector debido a la inversión en obras de construcción tales como: caminos, marítima y edificación. Mientras tanto en su parte privada aporta a la creación de domicilios y estructuras contribuyendo al crecimiento y desarrollo del país.

Según Alonso (1990) la construcción sin duda alguna es uno de los sectores con más representación dentro de la economía ecuatoriana además de remunerador y relevante en la economía de otros países modernos, puesto que

posee un gran resultado multiplicador en la productividad económica formando inversión y riqueza, prosperidad en la calidad de vida, ayuda al desarrollo sostenible. El Sector de la Construcción es un componente vital en la economía y en la sociedad, refuerza al perfeccionamiento de la infraestructura, atrae a inversionistas y estimula al desarrollo para una mejor calidad de vida, siendo clave para el sector público y privado. Cuando hablamos del sector público de la construcción hacemos referencia a las diversas actividades que efectúan las entidades públicas (gobierno) para la creación de obras ya que cuentan con el financiamiento necesario para la realización de los proyectos. Según Céspedes y Mora (2010) el sector privado se refiere a las acciones de construcción que hacen las empresas operando de manera independiente y flexible, a diferencia del sector público las empresas privadas son comprometidos en la proyección e inversión de sus proyectos aportando en el desarrollo económico y la creación de empleo.

La infraestructura cumple un papel fundamental en la economía con el tiempo, porque las infraestructuras serían activos, son necesarias para la creación de emprendimientos, ejemplos que impulsan al crecimiento de la sociedad: carreteras, aeropuertos, puentes, centros de telecomunicaciones, entre otros. Por diversas razones los países están obligados a reparar y modernizar su infraestructura constantemente por los estándares de calidad internacionales que a su vez sirven para satisfacer las necesidades de la sociedad (CEPAL, 2004).

#### ***1.2.6. Teoría del Ciclo de la Construcción***

Para Carlile (2011) dicha teoría trata sobre como la construcción es un proceso que necesita cumplir ciertos requisitos para ser efectuada siendo fundamental el componente económico y social, sus patrones más comunes son contracción y recuperación, a lo largo que transcurre el tiempo no puede sufrir problemas tanto del económico y social ya que crearan fluctuaciones que incapacitaran al proyecto y por lo tanto al desarrollo del país.

Según CAMICON (2017) en el Sector de la Construcción trabajan varios actores los cuales son los encargados de diversas áreas que son fundamentales en cada parte del proceso principalmente a las personas que financian, ya que estos sujetos ofrecen los desembolsos financieros para los planes de proyectos futuros. También tenemos a los ingenieros y arquitectos que se son los delegados de la proyección y diseños por medio de la inspección de los trabajos.

## **Sector de la Construcción**

El Sector de la construcción hace referencia a la industria encargada de planificar, diseñar, financiar, construir y gestionar las infraestructuras, el sector abarca una gran cantidad de actividades necesarias para para la creación de edificios, carreteras, negocios, escuelas, hospitales entre otras cosas (Velázquez & Rodríguez, 2013).

La construcción además de ser un factor indispensable para la sociedad también se encuentra vinculada con el crecimiento económico, la inversión en planes de construcción, ya sean residenciales, comerciales o de infraestructura, puede impulsar la actividad económica e incitar el crecimiento económico del país (Acevedo, Vásquez, & Ramírez, 2012).

### **La construcción dentro de la economía**

Dentro de la economía el sector posee mucha relevancia especialmente por su fuerte influencia en la coyuntura económica del país, este sector no es solo considerado fundamental, sino que también está representado como un indicador clave en la situación económica en general. Mediante diversas investigaciones está determinado que, para fortalecer la contribución del sector, se sugiere abordar la estabilidad mediante políticas públicas, atender la demanda de vivienda, fomentar la confianza en el sistema financiero y establecer preferencias para las inversiones inmobiliarias (Díaz, 2022).

### **La Construcción y el Producto Interno Bruto**

Según Euclides y Cazares (2019) lo largo de la historia, se destaca que el sector que más ha contribuido al PIB Nacional es el de la manufactura (excepto la refinación de petróleo). La construcción, por su encadenamiento productivo y empleo tanto de mano de obra no calificada como calificada, ha contribuido significativamente, representando un 8.4% de la producción total de la economía nacional en el período 2008-2018 en el Ecuador, el Sector de la Construcción en el país se presenta como un componente vital de la economía, influido por las políticas gubernamentales y con una significativa contribución al PIB nacional. La interconexión entre el sector de la construcción y la política económica evidencia la importancia de entender estas dinámicas para comprender el desarrollo económico del país. Para Galindo (2011) en su obra destaca la relación que tiene el crecimiento económico impulsando a la creación y la adopción de tecnologías, lo que puede mejorar la productividad y con una mayor productividad habrá más

efectos positivos en la competitividad de las empresas, su capacidad para expandirse y, por ende, en la creación de empleo.

### **Características del Sector de la Construcción**

En su investigación Robles & Velásquez (2013) relatan que el sector de la construcción está constituido por una gran variedad de actividades tales como: diseño, proyección, construcción y transformación de edificios. Destacan también la importancia del sector para la economía ya que es parte tanto del desarrollo como el crecimiento económico y la creación de empleo en sus subsectores público y privado, incita el consumo de otros partes que están involucrados como el manufacturero y de servicios.

#### **Subsector Publico**

Cuando hablamos del sector público de la construcción hacemos referencia a las actividades que realizan las entidades públicas (gobierno) para la creación de obras ya que cuentan con el financiamiento necesario para abarcar los proyectos.

#### **Subsector Privado**

Según Céspedes & Mora (2010) el sector privado hace referencia a las actividades de construcción que ejecutan las empresas actuando de manera libre y flexible, a diferencia del sector público las empresas privadas son comprometidos en la proyección y financiación de sus proyectos contribuyendo en al desarrollo económico y la creación de empleo.

#### **1.2.7. Oferta Monetaria**

Según Huerta de soto (2008) Da su punto de vista de cómo ve a la Oferta Monetaria argumentando que es el dinero disponible para el desarrollo de la economía y debe mantener un control moderado, si en los bancos se le aumenta esta se volverá excesiva conduciendo a que el dinero reduzca su valor adquisitivo formando distorsiones en el sistema productivo de la economía.

De acuerdo con Almeida (2015) brinda información acerca de la Oferta Monetaria está formada por todo el capital legal que está en circulación (billetes y monedas) agregando las reservas que posee el Banco Central. Por así decirlo, es el dinero que el Banco Central de un país emite para circular en medio del público también mediante los diversos bancos del país. Por ende, la cantidad de dinero que una economía tiene a su disposición depende del dinero emitido por el banco

central. El país o estado nacional usa la política monetaria para controlar problemas inflacionarios que suelen ocurrir.

### ***Política Monetaria***

En su investigación León y Ramiro (2005) nos explica como la política monetaria ayuda a que exista un control de los precios y brinda estabilidad económica. En el artículo se analiza que la política monetaria es fundamental para controlar los problemas inflacionarios, añadiendo cómo funciona frente al Banco Central, ya que crea una política monetaria afecta a las condiciones económicas, obteniendo un aumento en la creación de empleo y logrando estabilidad en los precios si se mantiene estable el valor de la moneda para no llevar a la economía a una situación de inflación. Según Cuenca, Amaya y Castrillón (2014) destacan que la política monetaria es un instrumento que parte de la política económica mediante el cual podemos garantizar el empleo adecuado, estabilidad de la inflación, control de los precios para a su vez incentivar al crecimiento económico. La política monetaria es primordial en el desarrollo de una economía ya que mantiene estabilidad en la economía, también afecta a los bancos centrales para tomar decisiones porque si existe un cambio afecta a la oferta monetaria y las tasas de interés.

### **1.3. Fundamentación Legal.**

#### ***1.3.1 Sistema Monetario***

A continuación, tenemos los siguientes artículos extraídos del BCE donde nos brinda una idea del manejo de que debe de tener nuestra moneda local en base al tema de estudio:

**Art. 94.-** del Código Orgánico Monetario y Financiero señala: “Todas las transacciones, operaciones monetarias, financieras y sus registros contables, realizados en la República del Ecuador, se expresarán en dólares de los Estados Unidos de América, de conformidad con este Código. La circulación, canje, retiro y desmonetización de dólares de los Estados Unidos de América, moneda en la República del Ecuador, corresponden exclusivamente al Banco Central del Ecuador.

El Banco Central del Ecuador aclara a los ecuatorianos que las criptomonedas no son un medio de pago autorizado en el país y no cuentan con respaldo, pues sustentan su valor en la especulación. Tampoco están controladas, supervisadas ni reguladas por ninguna entidad del Ecuador, razón

por la que representan un riesgo financiero para quienes lo utilizan. Esto significa que el uso de las criptomonedas y los problemas derivados de su carácter especulativo son responsabilidad de quienes la adoptan en sus transacciones.

**Art. 95.-** Obligación de proveer liquidez. El Banco Central del Ecuador y, en los casos excepcionales que establezca la Junta, las entidades del sistema financiero privado estarán obligados a satisfacer oportunamente la demanda de liquidez en la República del Ecuador con el objeto de garantizar el desenvolvimiento de las transacciones económicas de conformidad con las regulaciones que emita la Junta de Política y Regulación Monetaria y Financiera.

Para este efecto, están facultados a efectuar las remesas que sean necesarias, las cuales no se considerarán operaciones de importación o exportación. Estas operaciones que realice el Banco Central del Ecuador no estarán sujetas a tributo alguno en el país.

### **1.3.2. *Financiamiento de la Economía Popular y Solidaria en el Ecuador***

Para CNFPS, entiende que todas las personas necesitan de financiamiento para la creación de obras que puedan ayudar a la economía del país, basado en los siguientes artículos:

**Art. 283.-** El sistema económico es social y solidario; ¡reconoce al ser humano como sujeto y fin; ¡propende a una relación dinámica y equilibrada entre sociedad, Estado y mercado, en armonía con la naturaleza; y tiene por objetivo garantizar la producción y reproducción de las condiciones materiales e inmateriales que posibiliten el buen vivir.

El sistema económico se integrará por las formas de organización económica pública, privada, mixta, popular y solidaria, y las demás que la Constitución determine. La economía popular y solidaria se regulará de acuerdo con la ley e incluirá a los sectores cooperativistas, asociativos y comunitarios.

**Art. 284.-** La política económica tendrá los siguientes objetivos: 1) Asegurar una adecuada distribución del ingreso y de la riqueza nacional; 2) Incentivar la producción nacional, la productividad y competitividad sistémicas, la acumulación del conocimiento científico y tecnológico, la inserción estratégica en la economía mundial y las actividades productivas complementarias en la integración regional; 3) Asegurar la soberanía alimentaria y energética; 4) Promocionar la incorporación del valor agregado con máxima eficiencia, dentro de

los límites biofísicos de la naturaleza y el respeto a la vida y a las culturas; 5) Lograr un desarrollo equilibrado del territorio nacional, la integración entre regiones, en el campo, entre el campo y la ciudad, en lo económico, social y cultural; 6) Impulsar el pleno empleo y valorar todas las formas de trabajo, con respeto a los derechos laborales; 7) Mantener la estabilidad económica, entendida como el máximo nivel de producción y empleo sostenibles en el tiempo; 8) Propiciar el intercambio justo y complementario de bienes y servicios en mercados transparentes y eficientes; 9) Impulsar un consumo social y ambientalmente responsable.

### **1.3.3. Plan de Desarrollo**

El CNFPS, brinda información acerca de cómo un mínimo financiamiento puede ayudar a incrementar la productividad y la competitividad en base al sector de la construcción:

**Art. 309.-** El sistema financiero nacional se compone de los sectores público, privado, y del popular y solidario, que intermedian recursos del público. Cada uno de estos sectores contará con normas y entidades de control específicas y diferenciadas, que se encargarán de preservar su seguridad, estabilidad, transparencia y solidez. Estas entidades serán autónomas. Los directores de las entidades de control serán responsables administrativa, civil y penalmente por sus decisiones.

**Art. 310.-** El sector financiero público tendrá como finalidad la prestación sustentable, eficiente, accesible y equitativa de servicios financieros. El crédito otorgado se orientará a incrementar la productividad y competitividad de los sectores productivos que permitan alcanzar los objetivos del Plan de Desarrollo y de los grupos menos favorecidos, para impulsar su inclusión activa en la economía.

## **CAPITULO II**

### **Aspectos Metodológicos**

#### **2.1 Métodos**

En el trabajo de tesis se empleó el método analítico y el método hipotético-deductivo en su debido orden.

Mediante el método analítico, se realizó un análisis basado en la información disponible según el comportamiento de las variables de estudio. Mediante el hipotético-deductivo se encontró una respuesta a la hipótesis donde se demostró si se aceptó o rechazo.

Cuando se realiza una tesis, el método analítico y el hipotético-deductivo se convierten en una responsabilidad, para realizar un trabajo que explique las características necesarias según el tema a tratar, mediante la base de datos a disposición, recopilando los aspectos relevantes creando un análisis minucioso para aprobar o rechazar la hipótesis.

##### **2.1.1 Modalidad y Tipo de Investigación**

El objetivo de investigación fue de tipo no experimental, por el que no se manipularon las variables ni cambiaron los datos, porque se recogieron de páginas confiables de fuentes secundarias y oficiales.

El enfoque de la investigación fue cuantitativo, porque con esta metodología se trabajan los datos numéricos, para obteniendo un análisis econométrico que ayudo responder las preguntas de la investigación y aprobar o rechazar la hipótesis.

#### **2.2 Variables**

##### **2.2.1 Variable Independiente**

Oferta Monetaria

##### **2.2.2 Variable Dependiente**

Sector de la construcción

##### **2.2.3 Operacionalización de las Variables**

La operacionalización de las variables se puede encontrar en el **Anexo N° 1**, donde se encuentran las variables a estudiar con sus indicadores y definiciones.

#### **2.3. Población y Muestra**

En el trabajo de investigación no se implementó la muestra, ya que el manejo de datos fue secundario, los datos de la población se abordaron a través

de fuentes secundarias de forma anual. Para ello fueron recopilados datos estadísticos o documentales provenientes de instituciones como: Banco Central y Banco Mundial, estas fuentes son base esencial en el desarrollo del proyecto.

#### **2.4. Técnicas de Recolección de Datos.**

Para la realización del proyecto investigativo, fueron utilizadas técnicas de recolección de datos basándose en fuentes de carácter secundario y confiable como:

- Investigaciones previas
- Artículos científicos
- Informes
- Documentos relevantes relacionados al tema de estudio
- Sitios web
- Entre otros

#### **2.5. Estadística Descriptiva e Inferencial**

Para el primer objetivo en relación con la Oferta Monetaria, se utilizó técnicas descriptivas que ayudaron a analizar las características y el comportamiento histórico de la Oferta Monetaria en término de su tendencia y variabilidad, durante el periodo de estudio.

En el segundo objetivo, la estadística descriptiva se utilizó para analizar datos que sean relevantes sobre la actividad de la construcción, como: proyectos, aportes, empleos entre otros. Mediante el análisis descriptivo se identificó tendencias, patrones relacionados al sector de la construcción gracias a los datos recopilados.

Para alcanzar el tercer objetivo donde se pudo identificar si hubo una relación entre las variables en 1990-2021, se utilizó un modelo de Vectores Autorregresivos VAR, para comprender la evolución de las variables en el tiempo y como influyeron entre sí.

#### **Vectores Autorregresivos**

El modelo VAR fue utilizado para comprender la interacción y relación entre las variables y para modelar la relación que existe entre la dependiente y la independiente.

A continuación, se presenta la fórmula con la cual se trabajó el modelo de Vectores Autorregresivos:

$$x_t = \alpha + \sum_{i=1}^p \beta_{1i} x_{t-i} + \sum_{i=1}^p \beta_{2i} y_{t-i} + u_{1t}$$

$$y_t = \alpha' + \sum_{i=1}^p \beta'_{1i} x_{t-i} + \sum_{i=1}^p \beta'_{2i} y_{t-i} + u_{2t}$$

**Donde:**

$x_t$  = Sería Oferta Moneta.

$y_t$  = Sería Valor Agregado Bruto por industrias.

$\alpha$  y  $\alpha'$  = Estos son los términos constantes o interceptos en cada ecuación. Representan el valor esperado de  $x_t$  y  $y_t$  cuando todas las variables explicativas son cero

$\sum_{i=1}^{p1} \beta_{1i} x_{t-i}$  y  $\sum_{i=1}^{p1} \beta'_{1i} x_{t-i}$  = Estos son los términos de rezago de la variable  $x$  en la ecuación de  $x_t$  y de la variable  $y$  en la ecuación de  $y_t$ . Representan cómo los valores pasados de  $x$  y  $y$  influyen en el valor actual de  $x$  y  $y$ , respectivamente.

$\sum_{i=1}^{p1} \beta_{2i} x_{t-i}$  y  $\sum_{i=1}^{p1} \beta'_{2i} x_{t-i}$  = Estos son los términos cruzados que muestran cómo los rezagos de la variable  $y$  afectan a  $x_t$  y cómo los rezagos  $x$  de afectan a  $y_t$ .

$u_{1t}$  y  $u_{2t}$  = Estos son los términos de error o perturbación en cada ecuación. Representan la parte de  $x_t$  y  $y_t$  que no se explica por las variables independientes en el modelo. Capturan los efectos de variables no incluidas o cualquier otra fuente de variación aleatoria.

### **Test de cointegración**

Este test es una herramienta estadística indispensable que se utilizó en las series temporales con el objetivo de realizar una evaluación para saber si existe una relación a largo plazo entre las variables de estudio, hace referencia a una relación lineal de un largo plazo ya que, si no coexisten en el corto plazo sus movimientos se relacionaran tarde o temprano, una combinación lineal entre variables que sean estacionarias da origen a la cointegración (Granados, 2013).

### **Test de Casualidad de Granger**

Este test ayuda a explicar que tanto explica una variable a la otra variable, si ambas se explican entre sí o sí una solo explica a la otra, este test fue creado por el economista Clive Granger siendo esencial en el campo de la econometría.

En resumen, una serie puede predecir a otra, pero esto no significa que exista alguna relación causal entre ambas, es necesario saber cómo interpretamos los resultados (Granados, 2013).

### **Test de Normalidad**

Mediante el test de Normalidad se evalúa si los datos tienen una distribución normal o no la tienen, se trabaja con una muestra aleatoria simple  $(X_1, \dots, X_n)$  de una variable aleatoria continua  $X$ , un conjunto de variables independientes, aleatorias igualmente distribuidas conseguidas a partir de dicha variable aleatoria  $X$ , en caso de ausencia de normalidad esta no afecta en la distribución muestral, pero es importante en el mundo de la estadística porque ayuda a la toma de decisiones (Rodríguez, 2022).

### **Test de Estacionalidad**

El test de estacionalidad hace referencia a un patrón o comportamiento que suele ser observada en una serie de tiempo, en pocas palabras en ciertos lapsos específicos existirá la tendencia de ciertas variables registrando algunos cambios que serán predecibles en un estudio econométrico (Esparza, 2014).

## **2.6. Cronograma de Actividades.**

En el **Anexo N° 2** está el cronograma de actividades, donde se observa las actividades que se llevaron a cabo en el presente trabajo de investigación.

## RESULTADOS

### Examinar el Comportamiento Histórico de la Oferta Monetaria en Ecuador en el Periodo de Estudio.

Mediante un análisis se estudió el comportamiento histórico acerca de la Oferta Monetaria en Ecuador separada de los periodos 1990-2000 de 2001-2011 y 2012-2021 donde se hizo revisión a acontecimientos importantes que fueron claves para dicho estudio, cabe destacar que la Oferta Monetaria es el dinero que posee una economía en un año en específico.

**Tabla 1.**  
***Oferta Monetaria en millones de dólares 1990-2021***

Años	Oferta Monetaria
1990	\$ 1.819,70
1991	\$ 2.665,30
1992	\$ 3.851,10
1993	\$ 5.689,50
1994	\$ 1.389,00
1995	\$ 1.344,90
1996	\$ 1.463,10
1997	\$ 1.513,90
1998	\$ 1.504,80
1999	\$ 1.327,60
2000	\$ 2.092,20
2001	\$ 2.964,70
2002	\$ 3.703,00
2003	\$ 3.936,10
2004	\$ 4.586,40
2005	\$ 5.411,00
2006	\$ 6.260,00
2007	\$ 7.009,00
2008	\$ 8.880,00
2009	\$ 9.210,00
2010	\$ 10.776,00
2011	\$ 12.093,00

<b>2012</b>	\$ 14.512,00
<b>2013</b>	\$ 16.272,00
<b>2014</b>	\$ 18.695,00
<b>2015</b>	\$ 19.042,00
<b>2016</b>	\$ 22.635,00
<b>2017</b>	\$ 24.530,51
<b>2018</b>	\$ 25.259,94
<b>2019</b>	\$ 26.196,71
<b>2020</b>	\$ 28.409,50
<b>2021</b>	\$ 30.254,96

**Fuente: Banco Central del Ecuador.      Elaborado por: El Autor, 2024**

**Figura 1**  
**Oferta Monetaria en millones de dólares 1990-2021**



**Fuente: Banco Central del Ecuador.      Elaborado por: El Autor, 2024**

Como podemos observar la Oferta Monetaria a lo largo de los años posee algunas variaciones donde cabe resaltar que el encargado de la Oferta Monetaria era el Banco Central debido a que en aquellos años Ecuador contaba con su moneda propia que era el sucre.

Posteriormente para la década de los 90's Ecuador recién salía de un periodo de decadencia catalogado como la crisis económica de América latina debido a tal acontecimiento Ecuador se encontraba con problemas inflacionarios y problemas fiscales esto se ve reflejado en los resultados de la Oferta Monetaria.

En el año 1991 Ecuador aún se encuentra enfrentando ciertos retos que suponían una amenaza a la economía tales como: la inflación seguía causando estragos en la economía y los constantes desequilibrios fiscales. Debido a dichos acontecimientos Ecuador tuvo que implementar ciertas medidas para contrarrestar sus problemas económicos, aplicando políticas restrictivas sobre la Oferta Monetaria y también mediante una reestructuración de la deuda externa con el objetivo de controlar la inflación y los problemas económicos dando como resultado un a terminar el año con una oferta monetaria de \$ 2.665,30 millones de dólares con un aumento en su variación del 46% con respecto a su año anterior.

Ya para el 1992 el sector monetario de Ecuador continua con los desafíos económicos y políticos donde la Oferta Monetaria juega un papel importante en la economía de dicho año, El país continúa implementando políticas económicas donde destacan dos, la del control de la inflación y optimización del sector. Aquí en dicho punto es donde la Oferta Monetaria juega su papel ya que mediante las políticas restrictivas se buscaba encontrar un equilibrio económico que contrarreste a la inflación y brindar un apoyo a nuestra moneda el (sucre) obteniendo a finales del año una Oferta Monetaria de \$ 3.851,10 millones de dólares representando un aumento del 44%.

El año 1993 se presenta como un año de muchos cambios esto debido a que hubo elecciones presidenciales, conflictos de Ecuador y Perú, desastres naturales como lo son las inundaciones entre otros. Debido a dichos acontecimientos Ecuador se alejó de los objetivos con respecto a la Oferta Monetaria para centrarse en otras cosas dando como resultado una gran devaluación de la moneda local.

La Oferta Monetaria presenta un decrecimiento en el año 1994 esto se debe a que la inflación sigue siendo una amenaza que continuaba causando estragos en la economía y con el nuevo cambio de gobierno que lo único que hizo fue realizar estragos sobre la política y la Oferta Monetaria dichos acontecimientos se vieron reflejados en la Oferta Monetaria con valores como \$ 1.389,00 millones de dólares presentándose como una baja en la variación de - 76%.

En el año 1995 Ecuador aun con su política monetaria restrictiva, no era suficiente para enfrentar la inflación debido a más acontecimientos que afectaron a la economía ecuatoriana como las protestas indígenas, escándalos políticos,

cambios en la presidencia y desconfianza del país con su gobierno fueron detonantes que afectaron tanto a la economía como al bienestar del país. La búsqueda por la solución de dichos problemas fue acarreada por el conflicto entre Ecuador y Perú, para finales de dicho año la Oferta Monetaria había disminuido un 3% con respecto a su año anterior.

Durante el año 1996 La Oferta Monetaria registra un ligero aumento del 9% de variación, un Ecuador sumido en las mismas problemáticas originadas en años posteriores trata de sostenerse y avanzar a pesar de la mala administración de política debido al pésimo mandato de su presidente en aquel entonces Abdala Bucaram, los conflictos entre Ecuador y Perú Continuaron pero ya no a gran escala como el año anterior y existió una crisis tanto en el sector de la electricidad como el de las telecomunicaciones generando un año de incertidumbre.

Mientras en 1997 Ecuador a pesar de sus problemas económicos presenta un pequeño aumento en la Oferta Monetaria de 3% presentando un valor monetario de \$ 1.513,90 millones de dólares. Ecuador continua con sus problemas inflacionarios, falta de liquides y depreciación de la moneda siguen dando mucho de qué hablar y por si fuera poco la deuda externa aumenta. El petróleo ecuatoriano se vio mal influenciado por los precios internacionales llegando a ser muy bajos, esto afecto tanto a sus ingresos como las posibilidades de ofrecer una mejor paga a la deuda externa.

La Oferta Monetaria para el año 1998 presenta una decrecimiento mínimo del -1% con respecto a su año anterior presentando una crisis bancaria, esta dio como resultado al cierre de muchos bancos ocasionada por inicios de la dolarización, las personas en aquel entonces estaban muy asustadas porque eran conscientes de que Ecuador iba a dar de baja a la moneda local (sucre) y los bancos tampoco estaban preparados para asumir una nueva moneda (dólar) en cambio el precio del petróleo presento fluctuaciones dando como resultado problemas en la balanza comercial del país. Los problemas internos también dieron mucho de qué hablar, esto debido a las tensiones que presentaba el gobierno con los ciudadanos generando protestas en base al cambio de la moneda, pero a su vez el gobierno era consciente de que Ecuador no podía continuar con el sucre.

El año 1999 es recordado como uno de los años donde más existió inestabilidad económica, la Oferta Monetaria presenta una baja más grande

representado en valores monetarios \$ 1.327,60 millones de dólares y un -12% de variación. El feriado bancario se autodenomina el problema que afecto a los ecuatorianos porque su dinero en los bancos estaba congelado y casi no tenían acceso a él. En un caso así era casi obvio que esto conllevaría a problemas económicos, repercutiendo de forma grave en las actividades económicas.

En el año 2000 finalmente un 9 de enero Ecuador adopta al dólar como su nueva moneda dejando de un lado a la antigua (sucre) debido a la hiperinflación y la baja en los precios del petróleo eran problemas caóticos que enfrentaba el país, pero no se vio tan reflejada en la Oferta Monetaria ya que aumentó un 58% con respecto a su año anterior con una cantidad de \$ 2.092,20 millones de dólares, el motivo del aumento fue en parte por la dolarización ya que la economía se había estabilizado mediante este recurso y el gobierno también puso de su parte debido a que realizo cambios en sus políticas fiscales.

Ecuador en 2001 continuo con su dolarización intentando cubrir problemas que seguían afectando a la economía, pero más tranquilo, ya que evadieron los problemas de la devaluación e inflacionarios que enfrentaba en ese entonces se vio reflejado en la Oferta Monetaria con un aumento del 42 %.

En 2002 se puede registrar otro aumento del 25 % reflejado en 3.703,00 millones de dólares por el aumento de créditos y depósitos bancarios, Ecuador supera poco a poco los problemas de inflación mediante la dolarización estabilizando la economía, pero ahora Ecuador se convirtió en un país que depende de una moneda ajena a ellos, haciendo que el Banco Central implemente nuevas políticas monetarias.

En el 2003 Ecuador enfrenta todavía problemas fiscales también la deuda externa y aun trata de sostener la dolarización, gran parte de los problemas para que la Oferta Monetaria solo aumentara solo un 6% fue el presidente elegido en aquel entonces Lucio Gutiérrez que durante su mandato hubo diversos conflictos creando incertidumbre tanto en lo político como en lo monetario.

A finales del 2004 el país registra un aumento del 17% en la Oferta Monetaria, a pesar de sus problemas de inflación y las relaciones comerciales con Estados Unidos no atravesaban su mejor momento en aquel entonces, Ecuador trato de mejorar la inversión extranjera ya que proporciona la creación de empleo y mejora del crecimiento económico dejando una Oferta Monetaria de \$ 4.586,40

millones de dólares y en el 2005 sigue en aumento ya que llegó a \$ 5.411,00 millones de dólares esto debido al gran aumento de préstamos en los bancos.

En 2006 entre los acontecimientos destacados con respecto a la Oferta Monetaria están que Rafael Correa ganó las elecciones creando una expectativa sobre el país ya que él era un economista y esto se vio reflejado cuando inició renegociaciones con las empresas petroleras extranjeras para seguir aprovechando la extracción de petróleo e inyectar más dinero a la economía también mediante la búsqueda de establecer mejores lazos con países de América Latina, proporcionando otro aumento en la Oferta Monetaria del 16% en variaciones.

En el año 2007 se vio una gran baja en la inflación abriendo paso a una Política Monetaria un poco más expansiva y controlada, en aquel año el presidente Rafael Correa trabajó en crear proyectos relacionados a la infraestructura con el objetivo de mejorar la calidad de vida de las personas brindando desarrollo económico y dejando a finales de año una Oferta Monetaria de \$7.009,00 millones de dólares con una variación del 12%.

Mientras en 2008 el Banco Central ofreció mejores servicios de pago más eficientes para aumentar el acceso a créditos, el gobierno también puso de su parte ya que se negaron al pago de la deuda externa y a su vez trató de renegociar la deuda, enfocándose más a fondo en políticas que promuevan mayor explotación tanto del sector petrolero como del minero en aquel entonces, en lo monetario en relación a la banca privada registra un crecimiento porcentual de un 27% pese a que en el 4to trimestre fue registrada una baja en el crecimiento de captaciones y durante el 2009 no se registra un gran aumento en la Oferta Monetaria llegando solo a aumentar un 4% esto se debe en gran medida a la poca demanda de créditos en la economía, también la economía registró un leve aumento inflacionario y la crisis global de aquel entonces obligó al gobierno a tomar medidas como el control de precios para mitigar los problemas de los ecuatorianos.

En 2010 se registra un aumento de \$10.776,00 millones de dólares, con una variación del 17 % respecto a su año anterior, debido a que el país registra un crecimiento económico por la recuperación de los precios del petróleo y la inversión pública, y por el aumento de los depósitos en el sistema financiero.

En el año 2011 a finales de este año se registra un aumento en la Oferta Monetaria en su tasa de crecimiento anual de 12% respectivamente esto se explica por tipo de comportamiento que han tenido los bancos en sus depósitos.

En 2012-2013 sigue esta secuencia de crecimiento en la Oferta Monetaria de un 20% y un 12% reflejando lo bien que se ha venido trabajando con el paso de los años el consumo y la inversión jugaron un papel importante en estos años siendo estos los componentes que más contribuyeron al desarrollo de la economía, debido a que la demanda externa no fue lo suficientemente buena en aquel entonces se esperaba que continúe dicha tendencia, para el 2014 como se esperaba esta tendencia continuo con un valor de \$18.695,00 millones de dólares representando una variación del 15% siendo positiva para la Oferta Monetaria, esto se debe a que el Banco Central implemento una nueva estructura política monetaria y financiera con el objetivo de tener un mejor control sobre la economía.

Sin embargo, en el año 2015 la Oferta Monetaria solo aumento un 2% siendo algo positivo pero muy poco para lo que se esperaba en dicho esto, este acontecimiento se dio por algunas razones en aquel entonces el gobierno del presidente Rafael Correa se encontraba en una situación delicada por sus problemas tanto con el desempleo, políticas fiscales y la relación con los mercados internacionales no estaban brindando apoyo necesario.

Durante el año 2016 tras la caída del 2% del año anterior la Oferta Monetaria experimenta una recuperación en el mes de diciembre, que registra un mejor aumento de \$22.635,00 millones de dólares representado en las variaciones del 19%, esta recuperación se debe a que hubo un aumento del consumo privado y las exportaciones también el gobierno tuvo que ver en esto ya que disminuyo el gasto de gobierno.

Para el 2017 la Oferta Monetaria registra un aumento del 8% pero debemos tomar en cuenta ciertos acontecimiento que explican un poco lo que pasara en los siguientes años, un ejemplo son las elecciones presidenciales donde Lenin Moreno fue elegido presidente del Ecuador el cual adopta un enfoque más del tipo moderado en representación a su predecesor Rafael Correa, en su gobierno Lenin Moreno busca mejores políticas económicas y una forma de mejorar las relaciones con el sector privado.

Tanto en 2018-2019 no se sitúa un gran aumento en la Oferta Monetaria con tasas de variación del 3% y 4% para ser exactos en dichos años Ecuador se encontraba negociando con el Fondo Monetario Internacional (FMI) para un acuerdo de préstamo el cual llego en 2019 pero los ecuatorianos no estaban de acuerdo con el tipo de reformas que traía una de ellas era el aumento paulatino del combustible donde iba a aumentar de poco a poco, llevando a los ecuatorianos a marchas de protestas ya que no estaban conformes con los precios, en 2019 Ecuador mediante sus políticas fiscales y las manifestaciones trato de reducir el déficit fiscal y mantener establece su economía.

En el año 2020 se puede registrar un pequeño aumento del 8% representado en valores monetarios como \$ 28.409,50 millones de dólares, debido a los estragos que ocasiono la pandemia COVID-19, la reanudación de las actividades económicas fue lenta y la demanda interna registro una baja afectando a la demanda externa que a su vez afecto a las inversiones. En 2021 la economía se estabilizo un poco dando como resultado un aumento ligero de la Oferta Monetaria con un valor aproximado de \$ 30.254,96 millones de dólares, claro resultados positivos, pero aún se podían sentir los estragos del COVID-19 en la economía.

## **Evaluar el Desempeño del Valor Agregado Bruto por industrias en el Periodo 1990-2021.**

Este estudio fue realizado mediante el tipo secundario por medio de datos obtenidos del Banco Central del Ecuador (BCE) e informes a partir del periodo 1990-2021, donde se puede demostrar que el Valor Agregado Bruto por industrias cumple un papel fundamental en la economía, mejorando la calidad de vida y el desarrollo del país

El Valor Agregado Bruto por industrias desempeña un gran papel en Ecuador siendo parte del Crecimiento Económico, la creación de empleo y la creación de infraestructuras. Sin embargo, con el paso de los años ha asumido retos que han interferido en su desarrollo y crecimiento.

**Tabla 2.**

### ***Valor Agregado Bruto por industrias, PIB 1990-2021.***

<b>Años</b>	<b>Oferta Monetaria</b>
<b>1990</b>	\$ 1.428.32
<b>1991</b>	\$ 1.434.29
<b>1992</b>	\$ 1.397.21
<b>1993</b>	\$ 1.137.62
<b>1994</b>	\$ 1.216.89
<b>1995</b>	\$ 1.222.07
<b>1996</b>	\$ 1.237.72
<b>1997</b>	\$ 1.271.00
<b>1998</b>	\$ 1.268.41
<b>1999</b>	\$ 952.44
<b>2000</b>	\$ 906.17
<b>2001</b>	\$ 1.416.42
<b>2002</b>	\$ 1.731.87
<b>2003</b>	\$ 1.896.30
<b>2004</b>	\$ 2.415.65
<b>2005</b>	\$ 2.925.66
<b>2006</b>	\$ 3.638.97
<b>2007</b>	\$ 4.016.66
<b>2008</b>	\$ 5.394.32

<b>2009</b>	\$ 5.927.78
<b>2010</b>	\$ 6.501.17
<b>2011</b>	\$ 8.106.49
<b>2012</b>	\$ 9.378.60
<b>2013</b>	\$10.012.66
<b>2014</b>	\$10.891.16
<b>2015</b>	\$11.125.41
<b>2016</b>	\$11.975.95
<b>2017</b>	\$12.087.37
<b>2018</b>	\$12.125.11
<b>2019</b>	\$ 11.816.60
<b>2020</b>	\$ 9.403.23
<b>2021</b>	\$ 9.320.21

**Fuente: Banco Central del Ecuador. Elaborado por: El Autor, 2024**

**Figura 2**

**Valor Agregado Bruto por industrias, PIB 1990-2021.**



**Fuente: Banco Central del Ecuador. Elaborado por: El Autor, 2024**

El Valor Agregado Bruto por industrias a inicios de este periodo 1990 Ecuador recién salía de la crisis de los 80, no se refleja como un año de pérdidas pese a los acontecimientos tratados, porque el gobierno estaba realizando programas de infraestructura, incluían el desarrollo de puentes, carreteras y obras públicas, estos proyectos dieron solvencia económica al país y el aumento de la

urbanización ya que mediante ella se conseguía un mayor aumento en la demanda de viviendas y comercio.

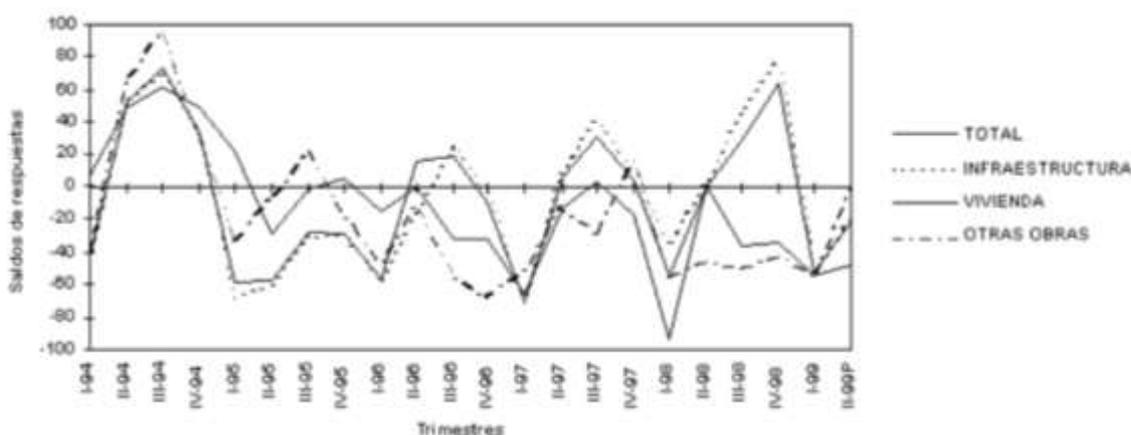
En 1991-1992 el país enfrenta aun la crisis y esto se en los números del sector, ya que su variación fue de 0,42% y -2,59, las cifras malas para el sector en gran parte por la crisis económica que obliga al país a limitar el presupuesto de varios sectores, entre ellos la construcción y por eso, disminuyo la inversión extranjera.

La tendencia negativa continua en 1993, con cifras menores de \$1.137 millones de dólares, representó una variación menor del -18,58%, los problemas inflacionarios y la mala gestión del gobierno pesaban sobre el sector porque la inflación impedía trabajar con costos justos y el sucre se encontraba en devaluación y el gobierno realizaba sus proyectos mal hechos y con problemas de sobreprecios dejando muy a la baja.

Sin embargo, en 1994-1995 se puede observar un ligero aumento en el sector saliendo de la racha negativa que atravesaba en años posteriores con un aumento hasta el 1995 de \$ 1.222 millones de dólares a pesar de las dificultades económicas que atravesaba el país el sector no se pudo expandir mucho más pero tampoco descendió su actividad económica, la inversión pública y la inversión extranjera jugaron papeles importantes ya que mediante estas inversiones el sector no decayó su actividad económica.

**Figura 3**

***Volumen De Obras 1994-1999***



**Fuente: Banco Central del Ecuador, 2000.**

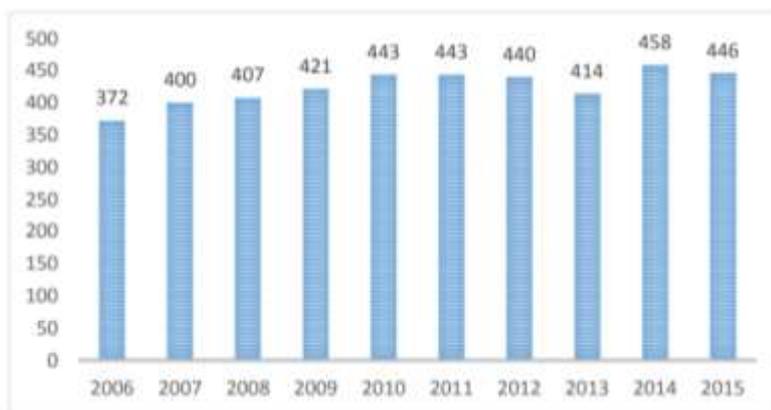
Como podemos observar en la figura 1 refleja en periodos trimestrales como en 1996, la disminución de las actividades del sector donde en 1997 son años normales, ya que su tendencia sigue normal, pero no aumenta en lo más

mínimo con cifras de variación de 1,28% y 2,69% respectivamente, estos problemas se ocasionan por problemas económicos del país y su mala gestión llevando a muchos cambios en el sistema de gobierno en esos años, y la tasa de interés en aquellos tiempos era muy elevada afectando a créditos y financiaciones de proyectos. El país entra en un punto clave en 1998-1999-2000 donde se registran acontecimientos que cambiaron la historia del país, en estos años comenzó la dolarización y cierre de bancos afectando tanto al Valor Agregado Bruto por industrias como al resto de la economía por la devaluación de la moneda en ese entonces (el sucre) y la alta inflación que incrementaron el desempleo y la incertidumbre en los ecuatorianos, con cifras negativas en variaciones de (-0,20%) (-24,91%) (-4,86 %).

A partir de este nuevo periodo (2001-2011) el país mantiene un equilibrio económico moderado pese a los estragos del anterior, obteniendo mejores números, ya que el gobierno continuó sus proyectos de inversión en infraestructura generando más empleo y mejorando la calidad de vida del país.

**Figura 4**

***Empresas proveedoras de insumos de construcción 2006-2015***



**Fuente: Superintendencia de Compañías, 2016.**

Como podemos observar en la figura 2 con el paso de los años el número de empresas relacionadas al Valor Agregado Bruto por industrias aumentó moderadamente siendo las importantes para la economía, entre ellas destacan las encargadas (sector manufacturero) de crear materiales necesarios como cemento, fierro, vidrios, tuberías, grava, elementos importantes para las obras, y estas empresas fomentan la creación de implementos y forman parte de la creación de empleos y oportunidades.

Figura 5

**Actividades relacionadas al Valor Agregado Bruto por industrias**

**Fuente: Banco Central del Ecuador, 2020.**

En la figura 3 se aprecia más a detalle que el sector de la construcción necesita actividades económicas para avanzar con el gráfico tipo pastel, podemos observarlas que emplea el sector y fomenta la creación de empleo e inyecta dinero a la económica.

En este periodo se observa cómo el Valor Agregado Bruto por industrias en el periodo (2012-2018) crece aún más generando un aporte moderado a la economía porque en ese periodo se centró más en las inversiones de obras públicas como la restauración de carreteras, unidades educativas, hospitales y construcciones urbanas aumentaron para solventar el déficit habitacional de entonces. Sin embargo, atravesó ciertos desafíos en aquellos años que impidieron mantener el sector más arriba de sus expectativas, un problema que se agravo a largo plazo fue el endeudamiento del país porque para la financiación de los proyectos Ecuador recurrió a más prestamos de los que podía pagar, aparte como el gobierno de turno terminaba su gestión se encontró muchos casos de corrupción y sobrepagos en proyectos ya efectuados. En esos años Ecuador era un país dependiente de todo el petróleo cualquier fluctuación en los precios afectaba al crecimiento de la construcción, mientras todos estos impedimentos afectaban al sector ocurrió algo sin precedentes, los terremotos en 2016 representaron riesgos en la economía, afectando carreteras, infraestructura y la calidad de vida de los ecuatorianos.

En el año 2019 aparecen cifras negativas de \$11.816 millones de dólares que representado en variaciones es el -2,54% y se pone aún peor para el año

2020 bajando aún más con una variación del -20,42%, estos resultados aparecen debido al COVID-19 un virus mortal que mato millones de personas e impidió la actividad constructiva por los protocolos que se tomaron para que el virus no siga expandiéndose, obligando a las personas a realizar teletrabajo.

En 2021 Ecuador comienza a recuperarse lentamente debido a la pandemia, y se concentra en cubrir las necesidades del país en base al sector como el déficit de vivienda y mejorar el financiamiento en los bancos esto en gran medida porque muchos expertos apoyan la idea de que el Valor Agregado Bruto por industrias puede ser un factor clave para reactivación económica.

### **Establecer un Modelo Econométrico que Determine la Relación de la Oferta Monetaria y su Contribución en el Desarrollo del Sector de la Construcción en Ecuador en el Periodo Estudiado.**

En el objetivo 3 se identifica la relación que existe entre las variables dentro de los años 1990-2021, se utilizará un modelo de vectores autorregresivos (VAR) donde se aprobará o rechazará la hipótesis planteada con las variables de estudio: La Oferta Monetaria y El Valor Agregado Bruto por industrias.

**Tabla 3.**

#### **Estacionariedad en niveles de la Oferta Monetaria**

Null Hypothesis: OM has a unit root

Exogenous: Constant, Linear Trend

Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=7)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-0.743689	0.9603
Test critical values:		
1% level	-4.284.580	
5% level	-3.562.882	
10% level	-3.215.267	

\*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

#### **Elaborado por: El Autor, 2024**

Mediante el primer test de Dickey-Fuller test statistic nos proporciona información importante donde sabremos en qué nivel trabajara la variable, se verifica si la variable Oferta Monetaria es estacionaria a nivel, pero como podemos observar no es estacionaria debido a que su probabilidad es del 0,9603 siendo esta superior a  $< 0,05$  dando como resultado un problema de estacionariedad a nivel, donde se deberá realizar la primera diferencia de la variable.

**Tabla 4.****Estacionariedad en niveles del Valor Agregado Bruto por industrias**

Null Hypothesis: SC has a unit root

Exogenous: Constant, Linear Trend

Lag Length: 7 (Automatic - based on SIC, maxlag=7)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-4.818.248	0.0040
Test critical values:		
1% level	-4.394.309	
5% level	-3.612.199	
10% level	-3.243.079	

\*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

**Elaborado por: El Autor, 2024**

En la segunda variable de estudio por medio del test de Dickey-Fuller test statistic, se verifica si la variable Valor Agregado Bruto por industrias es estacionaria a nivel, como podemos observar la variable en cuestión si es estacionaria a nivel ya que su probabilidad es del 0.0040, siendo esta inferior a  $< 0,05$  dando como resultado que se rechace la hipótesis nula.

**Tabla 5.****Estacionariedad a primera diferencia de la Oferta Monetaria**

Null Hypothesis: D(OM) has a unit root

Exogenous: Constant, Linear Trend

Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=7)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-6.336.650	0.0001
Test critical values:		
1% level	-4.296.729	
5% level	-3.568.379	
10% level	-3.218.382	

\*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

**Elaborado por: El Autor, 2024**

Luego de haber ejecutado el test de Dickey-Fuller test statistic en primera diferencia en relación con la variable Oferta Monetaria la cual da como resultado ningún problema de estacionariedad porque la probabilidad fue de un 0.0001 con

respecto a lo que necesita ser inferior a 5% por lo tanto, no se rechaza H0 dando como resultado que la serie es estacionaria en primera diferencia.

### **Análisis de estacionariedad de las variables**

#### **Análisis de cointegración**

Debido a que las variables poseen diferente orden de integración no cointegran, no existe una relación a largo plazo por tanto no se realiza el test de cointegración, el VAR se va a estimar en diferencia.

#### **Aplicación de variable dicotómica y tendencia (@trend)**

En el modelo se usa variable dicotómica (F\_SN) para capturar el impacto de la oferta monetaria y su contribución en el desarrollo del sector de la construcción en el Ecuador. Esta variable toma el valor de 1 en los años de (1993-2020) y 0 antes de ese año mediante la variable (F\_SN) se busca suavizar los efectos atípicos de dichos años.

También se incluye @trend en el modelo para capturar la tendencia lineal subyacente en los datos a lo largo del tiempo. Esto es relevante cuando las variables de interés muestran un patrón de crecimiento o disminución constante que no se puede explicar únicamente por los factores internos del modelo. La inclusión de @trend permite que el modelo ajuste este comportamiento de fondo y evite que la tendencia sea interpretada erróneamente como una fluctuación aleatoria o cíclica.

**Tabla 6.**

#### **Selección del mejor criterio del VAR**

---

VAR Lag Order Selection Criteria  
 Endogenous variables: SC  
 D(OM)  
 Exogenous variables: C @TREND F\_SN  
 Date: 09/25/24 Time: 09:07  
 Sample: 1990 2021  
 Included observations: 27

Lag	LogL	LR	FPE	AIC	SC	HQ
0	-6.326.514	NA	1.21e+18	4.730.751	4.759.547	4.739.314
1	-5.968.208	5.839.057	1.15e+17	4.494.969	4.542.963	4.509.240
2	-5.887.027	12.02684*	8.60e+16*	44.64464*	45.31656*	44.84444*
3	-5.856.381	4.086.119	9.49e+16	4.471.393	4.557.782	4.497.081
4	-5.810.957	5.383.584	9.55e+16	4.467.376	4.572.962	4.498.772

### Elaborado por: El Autor, 2024

Como podemos observar después de haber realizado el test de Dickey-Fuller test statistic en el modelo (VAR), ahora lo siguiente fue buscar el mejor criterio con el que se va a trabajar el modelo por medio de un número determinado de retardos (4), donde se puede presenciar que el mejor rezago es el número 2 debido a que presenta variaciones en los criterios de: LR (Sequential modified LR test statistic (each test at 5% level)), FPE: (Final prediction error), SC (Schwarz information criterion), AIC (Akaike information criterion), y HQ (Hannan-Quinn information criterion), lo que lo convierte en el rezago óptimo.

**Tabla 7.**

#### Modelo VAR

Vector Autoregression Estimates

Date: 09/25/24 Time: 08:09

Sample (adjusted): 1993 2021

Included observations: 29 after adjustments

Standard errors in ( ) & t-statistics in [ ]

	SC	D(OM)
SC(-1)	1.256.651 (0.15251) [ 8.23968]	0.000353 (0.00030) [ 1.16446]
SC(-2)	-0.342501 (0.14973) [-2.28743]	-0.000477 (0.00030) [-1.60171]
D(OM(-1))	1.037.590 -921.605 [ 1.12585]	-0.318473 (0.18332) [-1.73723]
D(OM(-2))	1.028.190 -919.607 [ 1.11808]	-0.148909 (0.18293) [-0.81404]
C	197068.7 (311800.) [ 0.63204]	-1.508.628 -620.222 [-2.43240]
@TREND	21014.39 (35284.6) [ 0.59557]	1.899.794 -701.871 [ 2.70676]
F_SN	-1444990.	1.755.116

	(415294.)	-826.090
	[-3.47944]	[ 2.12461]
R-squared	0.988248	0.527399
Adj. R-squared	0.985042	0.398508
Sum sq. resids	6.11E+12	24182298
S.E. equation	527067.2	1.048.425
F-statistic	3.083.257	4.091.816
Log likelihood	-4.192.210	-2.388.398
Akaike AIC	2.939.455	1.695.447
Schwarz SC	2.972.459	1.728.451
Mean dependent	5562760.	9.104.780
S.D. dependent	4309576.	1.351.831
Determinant resid covariance (dof adj.)		1.88E+17
Determinant resid covariance		1.08E+17
Log likelihood		-6.510.217
Akaike information criterion		4.586.357
Schwarz criterion		4.652.364
Number of coefficients		14

**Elaborado por: El Autor, 2024**

**Tabla 8.**

**Test de Casualidad de Granger**

VAR Granger Causality/Block Exogeneity Wald Tests

Date: 09/25/24 Time: 08:43

Sample: 1990 2021

Included observations: 29

Dependent variable: SC

Excluded	Chi-sq	df	Prob.
D(OM)	2.059.916	2	0.3570

All	2.059.916	2	0.3570
-----	-----------	---	--------

Dependent variable: D(OM)

Excluded	Chi-sq	df	Prob.
SC	2.888.656	2	0.2359
All	2.888.656	2	0.2359

**Elaborado por: El Autor, 2024**

El valor de la oferta monetaria representa la tabla 8 en nuestro modelo no causa en El Valor Agregado Bruto por industrias con un valor de probabilidad de (0.3570), ya que el nivel mínimo de significancia es del 5% por ende se acepta la hipótesis nula y lo mismo sucede con El Valor Agregado Bruto por industrias, ya que obtuvo un nivel de significancia del (0.2359). Mediante el Test de Casualidad de Granger se llega a la conclusión que la Oferta Monetaria y el Valor Agregado Bruto por industrias son independientes de sí mismos y no poseen causalidad.

**Tabla 9.**

**Test de Normalidad**

VAR Residual Normality Tests

Orthogonalization: Cholesky (Lutkepohl)

Null Hypothesis: Residuals are multivariate normal

Date: 09/25/24 Time: 08:12

Sample: 1990 2021

Included observations: 29

Component	Skewness	Chi-sq	df	Prob.*
1	0.719201	2.500.044	1	0.1138
2	-0.885004	3.785.625	1	0.0517
Joint		6.285.669	2	0.0432

Component	Kurtosis	Chi-sq	df	Prob.
1	2.950.259	0.002990	1	0.9564
2	3.883.100	0.942337	1	0.3317
Joint		0.945327	2	0.6233

Component	Jarque-Bera	df	Prob.
1	2.503.034	2	0.2861
2	4.727.962	2	0.0940
Joint	7.230.996	4	0.1242

\*Approximate p-values do not account for coefficient estimation

**Elaborado por: El Autor, 2024**

En la tabla 9 se observa a la normalidad en ambos componentes ya que estos superan el nivel requerido de significancia que es el 5% por lo tanto en todos los casos no se rechaza la hipótesis nula de normalidad de los residuos.

**Tabla 10.****Test de****Heteroscedasticidad**

VAR Residual Heteroskedasticity Tests (Levels and Squares)

Date: 09/25/24 Time: 08:42

Sample: 1990 2021

Included observations: 29

Joint test:

Chi-sq	df	Prob.
4.456.070	33	0.0862

Individual components:

Dependent	R-squared	F(11,17)	Prob.	Chi-sq(11)	Prob.
res1*res1	0.428050	1.156.626	0.3814	1.241.345	0.3334
res2*res2	0.535447	1.781.304	0.1379	1.552.797	0.1596
res2*res1	0.721651	4.006.767	0.0053	2.092.788	0.0341

**Elaborado por: El Autor, 2024**

Mediante el test de heteroscedasticidad podemos obtener el siguiente resultado (0.0862) por lo tanto no hay problemas de heteroscedasticidad.

**Tabla 11.****Test de****Autocorrelación**

VAR Residual Serial Correlation LM Tests

Date: 09/25/24 Time: 08:43

Sample: 1990 2021

Included observations: 29

Null hypothesis: No serial correlation at lag h

Lag	LRE* stat	df	Prob.	Rao F-stat	df	Prob.
1	1.578.669	4	0.0033	4.740.338	(4, 38.0)	0.0033
2	1.088.013	4	0.0279	3.056.890	(4, 38.0)	0.0281
3	4.172.758	4	0.3831	1.072.810	(4, 38.0)	0.3834
4	0.104800	4	0.9987	0.025562	(4, 38.0)	0.9987

Null hypothesis: No serial correlation at lags 1 to h

Lag	LRE* stat	df	Prob.	Rao F-stat	df	Prob.
-----	-----------	----	-------	------------	----	-------

1	1.578.669	4	0.0033	4.740.338	(4, 38.0)	0.0033
2	2.552.591	8	0.0013	4.222.354	(8, 34.0)	0.0014
3	2.965.814	12	0.0031	3.333.786	(12, 30.0)	0.0037
4	3.081.265	16	0.0142	2.508.913	(16, 26.0)	0.0180

\*Edgeworth expansion corrected likelihood ratio statistic.

#### **Elaborado por: El Autor, 2024**

Los resultados sugieren que hay autocorrelación significativa en los primeros dos lags. Todas las anteriores pruebas dan resultados favorables a excepción del Test de Granger donde se demuestra que tanto la variable Oferta Monetaria y el Valor Agregado Bruto por industrias son independientes de sí mismos y no poseen causalidad y en el test de Autocorrelación existe evidencia de autocorrelación en los residuos del modelo, especialmente en los rezagos 1 y 2, esto puede implicar que el modelo no captura completamente la dinámica de la serie temporal, lo que puede afectar la validez de las inferencias realizadas a partir del modelo.

## DISCUSIÓN

Plúas (2021) estudia la tasa de interés, la oferta monetaria y el tipo de cambio durante el periodo 2000-2019, el cual utiliza un método hipotético-deductivo para validar su hipótesis, el en su trabajo de investigación realiza un modelo de Vectores Autorregresivos, donde llega a la conclusión que sus variables de estudio no poseen la relación esperada. Estos resultados se relacionan con el trabajo en cuestión debido a que ambos no tuvieron los resultados esperados, siendo difícil de entender por lo que una variable representa para la otra. Se hace un pequeño énfasis en la importancia de los Vectores Autorregresivos que mediante sus debidas pruebas fueron clave para saber si la hipótesis fue aceptada o rechazada y certificar si las variables tuvieron relación destacando que la Oferta Monetaria tuvo un comportamiento ascendente a partir de 2012.

También en el trabajo de investigación de Quiñonez (2021) donde se analizó el impacto que tiene la cartera de crédito de la Banca Publica hacia el sector de la construcción en Ecuador, mediante su metodología hipotética deductiva, cuantitativa y correlacional, obtuvo como resultado que los créditos bancarios han sido la fuente de más impacto hacia el financiamiento de proyectos de inversión mostrando así que en los periodos 2009 al 2019 se pudo apreciar en sus resultados que el Sector de la Construcción sufre un aumento exponencial en dichos años con una cifra de USD 162 millones los cuales fueron invertidos en infraestructura tales como, elaboración de viviendas, creación de carreteras entre otros y por medio de mis datos obtenidos se puede corroborar dicha información demostrando la importancia que posee en dichos años.

Según León (2023) en su proyecto titulado ““Endogeneidad de la Oferta Monetaria en Ecuador desde la perspectiva post- Keynesiana” mediante su investigación se tiene un planteamiento más a fondo acerca de cómo es la relación causal de la Oferta Monetaria y el Crédito Privado dando como resultado que Crédito Privado incide en la Oferta pero esta no incide en el Crédito Privado, teniendo un rezago optimo en el segundo retardo, la cual no coincide con los resultados obtenidos debido a que en el presente trabajo La Oferta Monetaria no incide en el Sector de la Construcción y viceversa.

## **CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

### **CONCLUSIONES**

Una vez hecha la investigación se puede llegar a diversas conclusiones, La Oferta Monetaria sufre un decrecimiento al punto de considerarse una crisis financiera entre los años 1994 a 2000 hubo problemas de inflación, la devaluación de la moneda y la dolarización. Debido a que el país en aquellos años tuvo muchos gobernantes que no supieron administrar el país esto y los problemas de corrupción que acarrearón llevaron al país a la dolarización, se puede evidenciar que a partir del año 2012 se estabiliza y comienza un periodo de crecimiento paulatino, esto se debe en gran parte a que las personas se volvieron más dependientes de los préstamos y también que vivimos en un mundo globalizado donde la temática de poseer dinero en cuentas bancarias es más usual.

El sector de la construcción presenta buenos y malos resultados, en la década de los 90s, el país no estaba pasando su mejor momento debido a la crisis financiera causando un gran problema en el sector debido a que no era tomado en cuenta generando resultados negativos. La dolarización marca un antes y un después en el país, convirtiendo al Sector de la Construcción en una gran fuente de ingresos representando uno de los 5 sectores más influyentes en la economía, ya que, por medio de este ayuda al PIB, aumenta la competencia, fuente de empleo y sobre todo es parte del desarrollo para mejorar la calidad de vida de los ecuatorianos.

Mediante el análisis de un modelo econométrico (VAR) se trató de demostrar mediante la hipótesis si nuestra variable Oferta Monetaria tiene influencia sobre el Valor Agregado Bruto por industrias o viceversa mediante las debidas pruebas del modelo quedo demostrado que la relación entre las variables de estudio: Oferta Monetaria y el Valor Agregado Bruto por industrias no tienen una relación causal conclusión otorgada mediante la prueba de la Casualidad de Granger, entonces quiere decir que no se aprueba la hipótesis, pero queda demostrado la importancia de que la Oferta Monetaria en la Economía.

### **RECOMENDACIONES**

Se recomienda una Política Monetaria más transparente, enfocado en una comunicación que sea constante acerca de las políticas y las tasas de interés sean planificadas con antelación para así ayudar a las empresas en la toma de decisiones informadas y que el gobierno adapte mejores formas más explícitas

para la recolección de datos, debido a la extensa búsqueda de los datos que se realiza para buscarlos al punto de ser un proceso sumamente complicado

La Oferta Monetaria debería adoptar más políticas en base al Sector de la construcción como un financiamiento específico estableciendo líneas de crédito o fondos enfocados a proyectos de construcción y también que el gobierno debe superar la situación actual del país (seguridad, bienestar, problemas internos) para lograr la confianza con inversionistas extranjeros que quieran invertir en nuestro país.

Se recomienda que este trabajo se utilice para futuras proyectos o investigaciones que beneficien tanto a La Oferta Monetaria como al Sector de la Construcción por el impacto de estas variables en la economía y el desarrollo.

## BIBLIOGRAFÍA CITADA

- Acevedo, H., Vásquez, A., & Ramírez, D. A. (2012). *Sostenibilidad: Actualidad y necesidad en el sector de la construcción en Colombia*. Medellín: Universidad Nacional de Colombia.
- Alonso, M. I. (2018). *MILTON FRIEDMAN Y EL MONETARISMO*. Leon : Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales.
- Argandoña, A. (1990). *EL PENSAMIENTO ECONOMICO DE MILTON FRIEDMAN* . Barcelona : Universidad de Navarra.
- Borgucci, E. (2011). *Teoría austriaca\* de los ciclos económicos y la economía venezolana*. Maracaibo,: UNIVERSIDAD Rafael Beloso Chacín.
- Buitrón, A. (2009). *ANALISIS ECONOMICO DEL SECTOR DE LA CONSTRUCCION*. Quito: Quito: USFQ, 2009.
- Camara de industria de la construccion. (2017). *LA CÁMARA DE LA INDUSTRIA DE LA CONSTRUCCIÓN A LOS CANDIDATOS PRESIDENCIALES*. Quito.
- Carlile, P. R. (2011). *Ciclos de la construcción de teorías en la investigación sobre gerencia* . Boston: HBS Working Knowledge.
- Cazares, N. E. (2019). *La construcción en el Producto Interno Bruto del Ecuador, 2000-2018*. Quito : Universidad UTE-Ecuador.
- CEPAL. (2014). *La brecha de infraestructura económica y las inversiones en América Latina*. CEPAL.
- CEPAL, I. N. (2004). *Desarrollo de infraestructura y crecimiento económico: revisión conceptual*. CEPAL.
- Christian, A. (2022). *Análisis de la Oferta Monetaria en Dolarización – Caso Ecuador 2000-2020*”. Quito: PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR.
- Colimba, C. A. (2019). *“Evolución del sector de la construcción en la ciudad de Guayaquil y su incidencia en la generación de empleo Período 2013 - 2017”*. Guayaquil: Universidad de Guayaquil. Facultad de Ciencias Económicas.
- Díaz, I. E. (2022). *El sector de la construcción en la economía ecuatoriana, importancia y perspectivas*. Milagro: Revista Ciencias Sociales y Económicas -UTEQ (2022).

- Disyorque, P. P. (2019). *El financiamiento público en el sector de la construcción y su incidencia en los niveles de productividad sectorial zona 8 período 2012-2017*. Guayaquil: Universidad de Guayaquil .
- Ecuador, B. C. (2018). Guayaquil.
- Esparza, J. L. (2014). *ESTACIONALIDADES*. Universidad Autónoma del Estado de Quintana.
- FLACSO. (2019 ). *Revisión histórica de los modelos postkeynesianos de crecimiento y distribución del ingreso*. Quito: FLACSO Ecuador.
- Gallo, E. C. (2016). *LA POLÍTICA MONETARIA DEL ECUADOR 1999-2015*. Santa Elena: Universidad Estatal Península de Santa Elena.
- Genovezzi, A. (2019). *APLICACION DE LAS TASAS ARANCELARIAS Y SU IMPACTO EN LOS NIVELES DE EMPLEO EN LA DINÁMICA DEL SECTOR DE LA CONSTRUCCIÓN EN EL ECUADOR PERÍODO 2011 - 2016.2019*. Guayaquil: Universidad Agraria del Ecuador .
- Gentile, P. A. (Agosto de 2015). *OBSERVATORIO ECONOMICO SOCIAL UNR*. Obtenido de <https://observatorio.unr.edu.ar/base-monetaria/>
- Granados, R. M. (2013). *Test de causalidad*. España: Universidad de Granada.
- Granados, R. M. (2013). *Variables no estacionarias y cointegración*. España: Universidad de Granada.
- Gregory, M. (2014). *Macroeconomía*. Barcelona: Barcelona: Antoni Bosch editor, S.A.
- Herrera Catalán, P., Huamán Aguilar, R., & Mendoza, W. (2003). *La macroeconomía de una economía abierta en el corto plazo: el modelo Mundell-Fleming*. CISEPA-PUCP .
- Keynes, J. (1936). *La Teoría General de la Ocupación, el Interés y el Dinero*.
- Lavayen, S. (2023). *ANÁLISIS DE LA RELACIÓN ENTRE LA INVERSIÓN EXTRANJERA DIRECTA Y LA OFERTA MOENTARIA EN EL ECUADOR*. Guayaquil: Universidad Agraria del Ecuador .
- León León, J. &. (2005). *Política monetaria, cortos y estabilidad macroeconómica*. Mexico: Universidad Autónoma Metropolitana Unidad Azcapotzalco Distrito Federal.
- Leon, M. (2023). *“ENDOGENEIDAD DE LA OFERTA MONETARIA EN ECUADOR DESDE LA PERSPECTIVA POST- KEYNESIANA”*. Guayaquil: Universidad Agraria del Ecuador .

- Lizandro, P. (2022). *RELACION ENTRE EL PIB Y LA OFERTA MONETARIA. UNA APROXIMACIÓN A LA TEORIA CUANTITATIVA DEL DINERO. 2022.* Guayaquil: Universidad Agraria del Ecuador .
- Llumiluisa, D. E. (2019). *La Política pública y su impacto en el desarrollo económico del sector de la Construcción de la provincia del Cañar, periodo 2013 -2018.* Guayaquil : Universidad de Guayaquil. Facultad de Ciencias Económicas.
- López, F. C., & García, R. T. (2010). *La empresa constructora y su organizacion .* Alicante : Universidad de Alicante. Dpto. Construcciones Arquitectónicas.
- Magdaleno, I. A. (1990). *ANÁLISIS DEL SECTOR DE LA CONSTRUCCION ANTE LA DIVERSIDAD DE ENTORNOS: EVOLUCION Y TENDENCIAS.* España: Universidad de Oviedo .
- María Cuenca, F. A. (2014). *La política monetaria y el crecimiento económico.* Colombia: Revista CIFE, 16(25). 71-121.
- Martín, M. G. (2011). *CRECIMIENTO ECONÓMICO.* Albacete: Universidad de Castilla-La Mancha.
- Mishkin, F. (2008). *Moneda, banca y mercados financieros.* Mexico: México: Pearson Educación.
- Molina Bajaña Angye Dalila, V. D. (2020). *Análisis económico del sector de la construcción en el Ecuador periodo comprendido entre el año 2007 – 2018.* Guayaquil: Universidad de Guayaquil Facultad de Ciencias Administración.
- Nacional, C. F. (febrero de 2022). *Corporacion Financiera Nacional .* Obtenido de <https://www.cfn.fin.ec/wp-content/uploads/downloads/biblioteca/2022/fichas-sectoriales-1-trimestre/Ficha-Sectorial-Construccion.pdf>
- Parkin, M. (2015). *Macroeconomía. Version para Latinoamérica. .* Mexico: México D.F.: Pearson educacion .
- Pluas, G. (2021). *TASA DE INTERES, OFERTA MONETARIA Y TIPO DE CAMBIO.* Guayaquil: Universidad Agraria del Ecuador.
- Quiñonez, H. (2021). *ANÁLISIS DE LA CARTERA DE CRÉDITO DE LA BANCA PÚBLICA Y SU IMPACTO EN EL SECTOR DE LA CONSTRUCCIÓN ECUATORIANA.2021.* Guayaquil: Universidad Agraria del Ecuador .

- Robles Rodríguez, J., & Velázquez García, L. (2013). *Estructura y desempeño del sector de la construcción en México*. México: Universidad Autónoma Metropolitana Unidad Azcapotzalco México.
- Rodríguez, L. G. (2022). *ANÁLISIS COMPARATIVO DE DISTINTOS TEST DE NORMALIDAD*. UNIVERSIDAD DE OVIEDO.
- Roldán, N. (1 de septiembre de 2021). *Economipedia*. Obtenido de <https://economipedia.com/definiciones/infraestructura.html>
- Rothbard, M. N. (1990). *LA TEORIA AUSTRIACA DEL DINERO*. Revista Libertas 13.
- Schwartz, M. F. (1963). *Historia monetaria de los Estados Unidos 1867-1960*. Estudios Públicos. 60 (sep. 1995).
- Solidarias, C. N. (2013). Quito: Corporacion Nacional de Finanzas Populares y Solidarias.
- Soto, J. H. (2008). *DINERO, CRÉDITO BANCARIO Y CICLOS ECONOMICOS*. España: Impreso por GRÁFICAS IM-TRO, S.L.
- Velázquez, & Rodríguez. (2013). *Estructura y desempeño del sector de la construcción en Mexico*. Azcapotzalco: Universidad Autónoma Metropolitana Unidad Azcapotzalco.

## ANEXOS

### Anexo N°1: Matriz de Operacionalización de las variables

<b>Variables</b>	<b>Definición</b>	<b>Tipo de medición e indicador</b>	<b>Técnicas de tratamiento de la información</b>	<b>Resultados esperados</b>
Oferta Monetaria	Cantidad total de dinero disponible en una economía en particular en un momento dado.	<b>Medición</b> Cuantitativa <b>Indicador</b> Oferta Monetaria Millones de USD, año base 1990 - 2021	Información secundaria, Banco Mundial. Uso de Estadística descriptiva.	Determinación y evolución de la variable y su participación en el conjunto económico.
Sector de la construcción	Sector dedicado al diseño, construcción, reparación y mejora de edificaciones, permitiendo brindar empleo.	<b>Medición</b> Cuantitativa <b>Indicador</b> Valor Agregado Bruto por industrias, PIB, año base 1990 - 2021	Información secundaria, Banco Central del Ecuador. Uso de Estadística descriptiva.	Determinación y evolución del sector de la construcción en el periodo 1990-2021.

## Anexo N°2: Cronograma de Actividades

Actividades	Meses					
	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre-Diciembre	Enero
Elaboración del capítulo I						
Investigación detallada de cada variable						
Elaboración del capítulo II (diseño metodológico)						
Aplicación del diseño metodológico (Resultados)						
Revisión del trabajo final (Conclusiones, recomendaciones)						
Presentación del trabajo final						

Elaborado por: El autor, 2024.

## APÉNDICES

### Apéndice N°1: La Oferta Monetaria en Ecuador año 1990-2021

<b>AÑO</b>	<b>OM</b>	<b>VARIACIÓN %</b>
1990	\$ 1.819,70	0
1991	\$ 2.665,30	46,47%
1992	\$ 3.851,10	44,49%
1993	\$ 5.689,50	47,74%
1994	\$ 1.389,00	-75,59%
1995	\$ 1.344,90	-3,17%
1996	\$ 1.463,10	8,79%
1997	\$ 1.513,90	3,47%
1998	\$ 1.504,80	-0,60%
1999	\$ 1.327,60	-11,78%
2000	\$ 2.092,20	57,59%
2001	\$ 2.964,70	41,70%
2002	\$ 3.703,00	24,90%
2003	\$ 3.936,10	6,29%
2004	\$ 4.586,40	16,52%
2005	\$ 5.411,00	17,98%
2006	\$ 6.260,00	15,69%
2007	\$ 7.009,16	11,97%
2008	\$ 8.880,18	26,69%
2009	\$ 9.209,61	3,71%
2010	\$ 10.776,11	17,01%
2011	\$ 12.092,97	12,22%
2012	\$ 14.511,62	20,00%
2013	\$ 16.272,43	12,13%
2014	\$ 18.695,32	14,89%
2015	\$ 19.041,65	1,85%
2016	\$ 22.634,90	18,87%
2017	\$ 24.530,51	8,37%
2018	\$ 25.259,94	2,97%
2019	\$ 26.196,71	3,71%
2020	\$ 28.409,50	8,45%
2021	\$ 30.254,96	6,50%

Fuente: Banco Central del Ecuador

Elaborado por: El autor, 2024.

**Apéndice N°2: El Sector de la Construcción en Ecuador año 1990-2021**

<b>AÑO</b>	<b>SC</b>	<b>VARIACIÓN%</b>
1990	\$ 1.428.329,81	0
1991	\$ 1.434.299,24	0,42%
1992	\$ 1.397.215,46	-2,59%
1993	\$ 1.137.621,00	-18,58%
1994	\$ 1.216.891,98	6,97%
1995	\$ 1.222.075,96	0,43%
1996	\$ 1.237.722,08	1,28%
1997	\$ 1.271.000,00	2,69%
1998	\$ 1.268.418,00	-0,20%
1999	\$ 952.443,04	-24,91%
2000	\$ 906.170,00	-4,86%
2001	\$ 1.416.427,00	56,31%
2002	\$ 1.731.878,00	22,27%
2003	\$ 1.896.306,00	9,49%
2004	\$ 2.415.654,00	27,39%
2005	\$ 2.925.666,00	21,11%
2006	\$ 3.638.976,00	24,38%
2007	\$ 4.016.663,00	10,38%
2008	\$ 5.394.324,00	34,30%
2009	\$ 5.927.782,00	9,89%
2010	\$ 6.501.177,00	9,67%
2011	\$ 8.106.494,00	24,69%
2012	\$ 9.378.602,00	15,69%
2013	\$ 10.012.663,00	6,76%
2014	\$ 10.891.167,00	8,77%
2015	\$ 11.125.419,00	2,15%
2016	\$ 11.975.950,00	7,64%
2017	\$ 12.087.372,00	0,93%
2018	\$ 12.125.116,00	0,31%
2019	\$ 11.816.602,00	-2,54%
2020	\$ 9.403.237,00	-20,42%
2021	\$ 9.320.219,00	-0,88%

Fuente: Banco Central del Ecuador

Elaborado por: El autor, 2024.