



UNIVERSIDAD CATÓLICA  
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

**SISTEMA DE POSGRADO**

**MAESTRIA EN FINANZAS Y ECONOMIA EMPRESARIAL**

**TEMA:**

**Propuesta de regulación de las criptomonedas, el uso compensatorio y su riesgo  
en el mercado ecuatoriano**

**AUTORA:**

**Jessica María Tobon Martínez**

**Trabajo de titulación previo a la obtención del título de:**

**MAGÍSTER EN FINANZAS Y ECONOMÍA EMPRESARIAL**

**TUTOR:**

**Jack Alfredo Chávez García, Phd**

**GUAYAQUIL, ECUADOR**

**15 agosto 2023**



UNIVERSIDAD CATÓLICA  
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

**SISTEMA DE POSGRADO**  
**MAESTRIA EN FINANZAS Y ECONOMIA EMPRESARIAL**

**CERTIFICACIÓN**

Certificamos que el presente trabajo de titulación, fue realizado en su totalidad por Ing. Jessica María Tobón Martínez, como requerimiento para la obtención del título de Magíster en Finanzas y Economía Empresarial.

**TUTOR**

f. \_\_\_\_\_

Ph. D. Eco. Jack Alfredo Chávez García

**DIRECTOR DE LA CARRERA**

f. \_\_\_\_\_

Ph D. María Teresa Alcívar Avilés

Guayaquil, a los 15 del mes de agosto del año 2023



UNIVERSIDAD CATÓLICA  
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

**SISTEMA DE POSGRADO**

**DECLARACIÓN DE RESPONSABILIDAD**

YO, Jessica María Tobón Martínez

**DECLARO QUE:**

El trabajo de investigación titulado "PROPUESTA DE REGULACIÓN DE LAS CRIPTOMONEDAS, EL USO COMPENSATORIO Y SU RIESGO EN EL MERCADO ECUATORIANO" previa a la obtención del Grado Académico de Magíster, ha sido desarrollada en base a una investigación exhaustiva, respetando derechos intelectuales de terceros conforme las citas que constan al pie de las páginas correspondientes, cuyas fuentes se incorporan en la bibliografía. Consecuentemente este trabajo es de mi total autoría.

En virtud de esta declaración, me responsabilizo del contenido, veracidad y alcance científico del trabajo e investigación del Grado Académico en mención.

Guayaquil, a los 15 días del mes de agosto del año 2023

**AUTORA**

Ing. Jessica María Tobón Martínez



UNIVERSIDAD CATÓLICA  
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

**SISTEMA DE POSGRADO**

**AUTORIZACIÓN**

**YO, Jessica María Tobón Martínez**

Autorizo a la Universidad católica de Santiago de Guayaquil, la publicación en la biblioteca de la institución del trabajo de investigación de Maestría titulado: "PROPUESTA DE REGULACIÓN DE LAS CRIPTOMONEDAS, EL USO COMPENSATORIO Y SU RIESGO EN EL MERCADO ECUATORIANO", cuyo contenido, ideas y criterios son de mi exclusiva responsabilidad y total autoría.

Guayaquil, a los 15 días del mes de agosto año 2023

**AUTORA**

---

Ing. Jessica María Tobón Martínez

# REPORTE URKUND

URKUND
Teresa Alcívar Aréles (maria.alcivar10)

**Documento:** PROPUESTA DE REGULACIÓN DE LAS CRIPTOMONEDAS, USO COMPENSATORIO Y RIESGO EN MERCADO.pdf (017443654)

**Presentado:** 2023-06-27 12:36 (-05:00)

**Presentado por:** Teresa Alcívar Aréles (maria.alcivar10@cu.uceg.edu.ec)

**Recibido:** maria.alcivar10@analysis.orkund.com

**Mensaje:** Ensayo Académico de Jessica María Tobón Martínez. [Mostrar el mensaje completo](#)

4% de estas 38 páginas, se componen de texto presente en 27 fuentes.

**Lista de fuentes:** Bloques

Categoría	Enlace/nombre de archivo
	<a href="https://www.fiberxactor.com/marco-legal-respecto-del-uso-de-criptomonedas-en-ecuador/">https://www.fiberxactor.com/marco-legal-respecto-del-uso-de-criptomonedas-en-ecuador/</a>
	<a href="https://revista.universidadean.edu.co/bitstream/handle/20881/12070/Aguilar-Jessica2022.p...">https://revista.universidadean.edu.co/bitstream/handle/20881/12070/Aguilar-Jessica2022.p...</a>
	Universidad de Enderbury (null)
	Universidad del Azuay (null)
	<a href="https://www.mimiclas.ec/biblioteca/comunicacion/comunicacion-regulacion-es...">https://www.mimiclas.ec/biblioteca/comunicacion/comunicacion-regulacion-es...</a>
	UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO (null)
	<a href="https://www.icafe.in.ec/index.php/boletines-de-ensayo-archivo/item/1028-comunicacio-n-y-las...">https://www.icafe.in.ec/index.php/boletines-de-ensayo-archivo/item/1028-comunicacio-n-y-las...</a>

FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y ADMINISTRATIVAS TÍTULO DE TRABAJO DE INVESTIGACIÓN TEMA PROPUESTA DE REGULACIÓN DE LAS CRIPTOMONEDAS, EL USO COMPENSATORIO Y SU RIESGO EN EL MERCADO ECUATORIANO AUTORA: JESSICA MARÍA TOBÓN MARTÍNEZ TUTOR: JACK ALFREDO CHAVEZ GARCÍA, PhD GUAYAQUIL, ECUADOR 2023

DEDICATORIA A mi madre Adalgiza, que ha sabido educarme con principios y valores, y buenos hábitos lo cual me ha ayudado a seguir adelante en los momentos difíciles, A mi padre, José (+) que desde el cielo me ilumina para continuar con mis proyectos, y ser esa razón el más grande aliciente para el cumplimiento de mis objetivos. A mis hijos, Juan Karlo y Sarabi quienes son mi mayor motivación para no rendirme y ser un ejemplo para ellos. Y a todas esas personas que me apoyaron para conseguirlo, a mi tío, amigos, a mi tutor y mis docentes, que, a pesar de tener tropiezos, supieron aconsejarme e incitarme la perseverancia y dedicación.

AGRADECIMIENTO Agradecida con Dios por su amor, su protección y sus bendiciones, su respaldo en todo en el transcurso de todo este trayecto, me ha ayudado a superar cada obstáculo, sin el nuestro rumbo en esta vida no tendría sentido. A mi familia, por su estímulo constante, además de su apoyo incondicional a lo largo de mi estudio, en especial a mi hermana que con sus palabras de aliento no me dejaban decaer para que siguiera adelante y cumpliera con mis objetivos. A mi tutor Jack Chávez, que me ha guiado y me ha dado su apoyo en la realización de este trabajo. Y a mis profesores por los conocimientos que me han impartido a lo largo de todos mis estudios.

ÍNDICE FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y ADMINISTRATIVAS  
O TÍTULO DE TRABAJO DE INVESTIGACIÓN  
PROPUESTA DE REGULACIÓN DE LAS CRIPTOMONEDAS, EL USO  
COMPENSATORIO Y SU RIESGO EN EL MERCADO ECUATORIANO GUAYAQUIL, ECUADOR  
DEDICATORIA  
ÍNDICE  
ÍNDICE TABLAS

## **AGRADECIMIENTO**

Agradecida con Dios por su amor, su protección y sus bendiciones, su respaldo en todo en el transcurso de todo este trayecto, me ha ayudado a superar cada obstáculo, sin el nuestro rumbo en esta vida no tendría sentido.

A mi familia, por su estímulo constante, además de su apoyo incondicional a lo largo de mi estudio, en especial a mi hermana que con sus palabras de aliento no me dejaban decaer para que siguiera adelante y cumpliera con mis objetivos.

A mi tutor Jack Chávez, que me ha guiado y me ha dado su apoyo en la realización de este trabajo. Y a mis profesores por los conocimientos que me han impartido a lo largo de todos mis estudios.

## **DEDICATORIA**

A mi madre Adalgiza, que ha sabido educarme con principio y valores, y buenos hábitos lo cual me ha ayudado a seguir adelante en los momentos difíciles, A mi padre José (+) que desde el cielo me ilumina para continuar con mis proyectos, y ser esa razón el más grande aliciente para el cumplimiento de mis objetivos.

A mis hijos, Jean Karlo y Sarabi quienes son mi mayor motivación para no rendirme y ser un ejemplo para ellos.

Y a todas esas personas que me apoyaron para conseguirlo, a mi tío, amigos, a mi tutor y mis docentes, que, a pesar de tener tropezones, supieron aconsejarme e inculcarme la perseverancia y dedicación.



UNIVERSIDAD CATÓLICA  
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

**SISTEMA DE POSGRADO**  
**MAESTRIA EN FINANZAS Y ECONOMIA EMPRESARIAL**  
**TRIBUNAL DE SUSTENTACIÓN**  
**TUTOR**

f. \_\_\_\_\_

Ph. D. Ec Jack Alfredo Chávez García

**REVISORES**

f. \_\_\_\_\_

Ph. D. Eco. Uriel Castillo Nazareno

f. \_\_\_\_\_

Ec. Juan Gabriel López Vera, Mgs

**DIRECTOR DEL PROGRAMA**

f. \_\_\_\_\_

Ph D. María Teresa Alcívar Avilés

Guayaquil, a los 15 del mes de agosto del año 2023

## ÍNDICE

<b>RESUMEN</b> .....	XII
<b>ABSTRACT</b> .....	XIII
<b>1. INTRODUCCIÓN</b> .....	1
1.1. Objetivos .....	4
1.1.1. Objetivo General .....	4
1.1.2. Objetivos Específicos .....	4
<b>CAPÍTULO I</b> .....	6
<b>ANTECEDENTES Y MARCO TEÓRICO</b> .....	6
<b>1. Antecedentes Históricos</b> .....	6
1.1. El dinero y diferenciaciones.....	6
1.1.1. Usos del dinero.....	7
1.2. El origen de las criptomonedas .....	8
1.2.1. David Chaum .....	9
1.2.2. Wei Dai.....	9
1.2.3. B-money, el ensayo inicial.....	10
1.2.4. Satoshi Nakamoto y el Bitcoin .....	10
<b>1.3. Conceptualización de las criptomonedas</b> .....	11
1.3.1. Creación de Criptomonedas .....	12
1.3.2. Características de las criptomonedas .....	12
1.3.3. Ventajas y Desventajas de las Criptomonedas .....	14
1.4. Transacciones con Criptomonedas.....	16
1.5. Como invertir en Criptomonedas .....	18
1.5.1. Comprar la criptomoneda .....	18
1.6. Invertir en CFDs (contratos por diferencia) .....	19
1.6.1. A través de los ETFs .....	19
1.6.2. A través de plataformas de intercambio .....	20
1.6.3. Con futuros.....	20
1.7. Uso de las criptomonedas .....	20

1.7.1. Medio de Pago .....	21
1.7.2. Inversión y Especulación .....	21
1.8. Esquemas de Fraude en el Mercado de Criptomonedas y Ejemplo.....	23
1.8.1. Recomendaciones para evitar fraudes en el Mercado de Criptomonedas .....	23
1.9. El riesgo de la Inversión en Criptomonedas.....	24
1.10. Rentabilidad y Riesgo en los mercados de criptomonedas.....	27
1.11. Riesgo de inversión en criptomonedas en Ecuador.....	27
<b>CAPÍTULO II .....</b>	<b>30</b>
<b>2. Regulación de criptomonedas en el Mundo y Latinoamérica, y uso compensatorio.</b>	<b>30</b>
2.1 La necesidad de regular.....	30
2.1.1 Crear nuevas leyes o usar las existentes .....	32
2.1.2. Regulación en Estados Unidos – Europa - Asia .....	34
2.2. Regulación en Latinoamérica.....	35
2.3. Regulación de las criptomonedas en el Ecuador .....	36
2.4. Uso compensatorio en el contexto mundial.....	38
2.5. Uso compensatorio de las criptomonedas en el Ecuador.....	39
<b>CAPÍTULO III.....</b>	<b>41</b>
<b>ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE LOS DATOS .....</b>	<b>41</b>
3.1. Resultado de las encuestas aplicada a profesionales del área legal, económica e informática.....	41
<b>CAPÍTULO IV .....</b>	<b>53</b>
<b>CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....</b>	<b>53</b>
4.1. Conclusiones .....	53
4.2. Recomendaciones .....	57
<b>PROPUESTA DE REGULACIÓN.....</b>	<b>59</b>

## ÍNDICE TABLAS

Tabla 1. Situación regulatoria de las Criptomonedas en algunos países.....	35
Tabla 2. Conocimiento de lo que es dinero electrónico .....	41
Tabla 3. Uso de dinero electrónico para transacciones de comercio .....	42
Tabla 4. Conocimiento de las criptomonedas como dinero electrónico .....	42
Tabla 5. Uso de criptomonedas en la red .....	43
Tabla 6. Uso de criptomonedas como Inversión.....	44
Tabla 7. Uso de criptomonedas para realizar transacciones en red.....	45
Tabla 8. Conocimiento de países que han acogido a las criptomonedas como dinero de curso legal.....	45
Tabla 9. Uso de las criptomonedas seguro y confiable para el usuario .....	46
Tabla 10. Las criptomonedas son dinero de alto riesgo se prestan para uso en operaciones irregulares como corrupción y lavado de activos.....	47
Tabla 11. Para darle seguridad y confianza a las criptomonedas en necesaria la regulación por parte del Estado.....	48
Tabla 12. Necesidad de incorporar las criptomonedas como medio de pago, y circular como moneda de curso legal en el país.....	49
Tabla 13. Necesidad de regulación urgente de las criptomonedas en el país .....	49
Tabla 14. Reforma de leyes existentes para facilitar el uso de las criptomonedas .....	50
Tabla 15. Necesidad de emitir una legislación especializada para el uso y circulación de las criptomonedas en el país.....	51

## RESUMEN

El dinero ha evolucionado en la historia humana, sea adoptando diversas formas y valores e implicaciones geopolíticas. Y es que se lo observa como una herramienta importante para el comercio, pero también desde la capacidad de fortalecer o debilitar a las naciones. El presente estudio tiene como objetivo analizar la regulación de las criptomonedas su uso compensatorio y el riesgo para proponer un criterio de su circulación en el mercado ecuatoriano, para su cumplimiento fue necesario analizar la viabilidad de regular las criptomonedas en el país e indagar estrategias de regulación y control, a ser aplicadas, a fin de minimizar el riesgo por el uso compensatorio de las criptomonedas en el Ecuador, todo esto considerando su uso compensatorio frente a la moneda de curso legal e integrando el riesgo que implicaría utilizarlo en el mercado ecuatoriano; para ello fue necesario describir los antecedentes teóricos y característicos de la criptomonedas, e identificar el marco legal y regulatorio de las criptomonedas, así como los sistemas disponibles en varios países del mundo y en Latinoamérica, para lograr describir la operación de las criptomonedas y el riesgo para su uso y analizar la necesidad de regular las criptomonedas el mercado ecuatoriano. La metodología del estudio fue de tipo cuantitativa y bibliográfica documental, la técnica que se aplicó fue la encuesta y como instrumento la ficha bibliográfica y el cuestionario de encuesta. Como resultado se tiene que, todavía no se ha desarrollado las categorías conceptuales adecuadas para regular un fenómeno tan nuevo; desde un punto de vista práctico y financiero, las criptomonedas no han alcanzado importancia suficiente para justificar el esfuerzo regulatorio que demandan para reemplazar a las monedas tradicionales. Las sugerencias que nacen del estudio es que para regular las criptomonedas se corre el riesgo de introducir regulaciones ineficaces y superficiales que podrían perjudicar a ciertos actores, como los nuevos usuarios y aquellos que quieren experimentar con estas tecnologías. Lo expuesto conllevó a identificar, estrategias de regulación y control a ser aplicadas a fin de minimizar el riesgo por el uso compensatorio de las criptomonedas en el Ecuador.

**Palabras Clave:** Bitcoin, riesgos, minería, Criptomercado, rentabilidad, compensación

## ABSTRACT

Money has evolved in human history, taking various forms and geopolitical values and impressions. And it is that it is seen as an important tool for trade, but also from the ability to strengthen or weaken nations. The objective of this study is to analyze the regulation of cryptocurrencies, their compensatory use and the risk to propose a criterion for their circulation in the Ecuadorian market, for its compliance it was necessary to analyze the feasibility of regulating cryptocurrencies in the country and investigate regulation strategies. and control, to be applied, in order to minimize the risk due to the compensatory use of cryptocurrencies in Ecuador, all this considering its compensatory use against legal tender and integrating the risk that using it in the Ecuadorian market would imply; For this, it was necessary to describe the theoretical and characteristic background of cryptocurrencies, and identify the legal and regulatory framework of cryptocurrencies, as well as the systems available in various countries of the world and in Latin America, in order to describe the operation of cryptocurrencies and the risk for its use and analyze the need to regulate cryptocurrencies in the Ecuadorian market. The methodology of the study was of a quantitative and documentary bibliographic type, the technique that was applied was the survey and as an instrument the bibliographic record and the survey questionnaire. As a result, the adequate conceptual categories to regulate such a new phenomenon have not yet been developed; From a practical and financial point of view, cryptocurrencies have not reached enough importance to justify the regulatory effort they demand to replace traditional currencies. The suggestions that arise from the study is that to regulate cryptocurrencies there is a risk of introducing ineffective and superficial modifications that could harm certain actors, such as new users and those who want to experiment with these technologies. The foregoing led to the identification of regulation and control strategies to be applied in order to minimize the risk due to the compensatory use of cryptocurrencies in Ecuador.

**Keywords:** Bitcoin, risks, mining, Cryptomarket, profitability, compensation

## 1. INTRODUCCIÓN

En la historia económica el dinero ha asumido muchas formas, valores e intereses geopolíticos diferentes, como la principal herramienta para el comercio y mecanismo de expansión o estancamiento de las naciones. El dinero se concretó en la moneda y se extendió en todas las regiones del mundo desde lo simbólico hasta su materialización corriente; por ejemplo, Alejandro Magno fue en realidad una de las primeras personas en poner su rostro en el dinero. En sus inicios la moneda era de metal y pesada y para su uso necesitaba ser transportada, por lo que administrarla se volvió desafiante; además, existía el riesgo de que fuera robada. Así fue que nacieron los billetes como medio de pago para el intercambio de mercancías (Principal, 2021).

En la actualidad, un sinnúmero de transacciones ya no se realiza en dinero real; se hacen electrónicamente, esto debido a que han surgido nuevos sistemas de intercambio financiero a través de Internet que funcionan simultáneamente con el control gubernamental. La globalización y los avances tecnológicos han hecho que surjan las criptomonedas llamando la atención de académicos, inversionistas, financistas y público general, pues representan un fenómeno de rápido crecimiento, su uso permite adquirir bienes y servicios sin intermediarios, con tiempos mínimos de transacción, así como la posibilidad de realizar inversiones financieras (Gallegos, 2019).

Como las criptomonedas son monedas virtuales, se utilizan para intercambiar bienes y servicios. Los analistas especializados afirman que su uso es descentralizado y no requiere la presencia de una autoridad central, y de un intermediario o tercero de confianza, a diferencia del dinero fiduciario (Schueffel, Groeneweg y Baldeggerl, 2019). Las personas están dispuestas a aceptar nuevas formas de pago que incorporen esta tecnología en su operación y uso, pero aun superando las limitaciones del sistema financiero actual.

Las criptomonedas son monedas descentralizadas, lo que se presenta como su principal fortaleza debido a que, no existe una entidad gubernamental que las controle

y las regule en la mayoría de los países; lo cual, hasta cierto punto, cuando consideramos la relevancia en las transacciones e intereses expuestos, presenta desafíos al agente regulador estatal y las políticas fiscales, ya que atañe al equilibrio y estabilidad de la moneda entre otras problemáticas.

Bajo el contexto expuesto, la industria de las criptomonedas es un mercado de mucho riesgo, del que no se tiene mayor conocimiento en la mayoría de los países, y sus habitantes al decidir hacer una inversión en criptomonedas se pueden convertir en presas fáciles de estafadores y oportunistas; sin desmerecer que las criptomonedas sean una revolución tecnológica en el mercado financiero en todo el mundo y, potencialmente, las monedas del futuro. Sin embargo, parece que las criptomonedas no únicamente aportan ventajas, según ciertos autores, sino algunas desventajas para otros autores, principalmente para los bancos centrales, que las han etiquetado como indeseables. Este ha sido un tema de discusión e investigación para los gobiernos, quienes buscan la forma de administrar el dinero intangible sobre el cual ahora perderían autoridad.

A pesar de que en el Ecuador el dólar estadounidense es la moneda de curso legal, sin embargo, no está prohibido comprar y vender criptomonedas en línea, como Bitcoin, debido a que ninguna agencia gubernamental tiene control, supervisión o regulación sobre las transacciones financieras realizadas con criptomonedas, su uso implica un riesgo financiero para quienes lo hacen. Lamentablemente, no existen restricciones ni controles sobre la compra y el uso de criptomonedas en el país, por lo que, al ser una tendencia en boga, sin regulación se podría convertir fácilmente en blanco de estafas.

El principal problema o dificultad que presenta el uso liberado de las criptomonedas en el Ecuador es que, por la falta de su regulación y control, las mismas se prestan para su posible uso en actividades ilegales, que fomentan la delincuencia organizada y la corrupción; además, de otros delitos como el lavado de activos y el blanqueo de capitales. En consecuencia, la democratización y descentralización de su generación y su uso, así como el alto grado de volatilidad o riesgo de las criptomonedas,

las hace poco confiables e inseguras y de fácil utilización para operaciones irregulares, por lo que se requiere la vigilancia y control por parte del Estado.

Lo que antecede, pone en riesgo el sistema financiero tradicional de los países, debido a que, para la materialización de las criptomonedas se requiere convertirlas a monedas de curso legal en las respectivas jurisdicciones. Por ello, en este ensayo se busca analizar, de manera general, la regulación de las criptomonedas, conocer y entender su funcionamiento en los principales países, así como la vigilancia y control del Estado, para el análisis de su potencial uso compensatorio como moneda de curso legal y los riesgos en caso de circulación en el mercado ecuatoriano.

Por tanto, la idea principal de este ensayo es analizar la necesidad de la regulación de las criptomonedas en el Ecuador, su potencial uso compensatorio y riesgos de circulación en el mercado ecuatoriano. El propósito es presentar una propuesta que contenga un lineamiento que permita normar este tipo de inversiones en el país.

Para atender la situación problemática presentada, se ha realizado una investigación documental, accediendo a información secundaria bibliográfica de textos especializados y de fuentes en la red. La metodología aplicada para la recopilación de la información y su posterior análisis fue de tipo cualitativa y con enfoque descriptivo e interpretativo.

Además de revisión bibliográfica, se realizó una encuesta de sondeo de opinión, aplicada a profesionales en el área legal, económica e informática, la misma se la realizó mediante la implementación de un cuestionario utilizando la plataforma Googles formularios llamada (Docs. Google.com) directamente en el navegador web o móvil (link de enlace <https://forms.gle/WeDqmyevZZE2VNPH9>), cuyos resultados y análisis se presentan en el capítulo de análisis de resultados. Esta metodología permitió la recopilación de la información y fundamentación de las variables de estudio para su posterior análisis, síntesis, argumentación y exposición, de los principales resultados obtenidos.

La metodología expuesta permitió obtener datos e información sobre el uso liberado de las criptomonedas en el Ecuador y con ello ver la necesidad de aplicar los enfoques regulatorios que han funcionado en los distintos países de los que se obtuvo información. El interés de este ensayo es comprender y analizar la importancia y necesidad de la regulación de las criptomonedas; esta revolución tecnológica sin precedentes en el ámbito financiero y de los negocios en el mundo entero, que puede cambiar todos los cimientos sociales, políticos y económicos, conocidos por la humanidad hasta el momento.

Esta investigación se apoya con el estudio conceptual de las criptomonedas, su desarrollo, el valor que se le ha otorgado y la importancia que esta posee en el sistema financiero internacional, y su regulación en distintos países. Con ella se quiere destacar la importancia que tiene la tecnología de bloques en el desarrollo del dinero electrónico y, particularmente de las criptomonedas, su potencial uso compensatorio como moneda de curso legal, el riesgo que implica su uso y circulación, y la necesidad de su regulación en el país. Su regulación debe resolver problemas de índole tributarios, fiscales, legales, económicos y financieros.

## **1.1. Objetivos**

### **1.1.1. Objetivo General**

Analizar la regulación de las criptomonedas, su uso compensatorio y el riesgo para proponer un criterio de su circulación en el mercado ecuatoriano.

### **1.1.2. Objetivos Específicos**

- Analizar la viabilidad de regular las criptomonedas en el país
- Indagar estrategias de regulación y control, a ser aplicadas, a fin de minimizar el riesgo por el uso compensatorio de las criptomonedas en el Ecuador.

Para alcanzar estos objetivos se desarrolló cuatro capítulos y una sección de conclusiones y recomendaciones.

En el primer capítulo se desarrollan los antecedentes y el marco teórico de las criptomonedas, se inicia con los antecedentes del surgimiento del dinero a través de los años hasta las criptomonedas, se realiza una conceptualización de los términos más utilizados para su creación y operación, se describe la situación actual de las criptomonedas, el valor que se le ha otorgado, y la importancia que éstas poseen en el sistema financiero. Asimismo, se explican las ventajas y desventajas del uso de las criptomonedas como instrumentos de inversión y medio de pago.

También se analiza el mecanismo de operación y los riesgos de las criptomonedas, se identifican las funciones de los diferentes participantes en la operatividad de las criptomonedas como instrumentos de inversión y medio de pago. Y se describen los diferentes mecanismos de riesgos en que se pueden realizar fraudes en la operación y transacciones de criptomonedas, así como recomendaciones para evitarlas.

El capítulo dos se enfocó en el análisis de las regulaciones de criptomonedas implantadas en diferentes países, dividiéndose en tres bloques: regulación en Estados Unidos y Europa, regulación en Países Asiáticos y regulación en Latinoamérica, incluido en esta última el Ecuador. Se describió la implantación del Bitcoin en el Salvador como moneda de curso legal y los resultados experimentados en los primeros meses de su uso.

En el tercer capítulo se hace un análisis de los resultados obtenidos de las encuestas sobre regulación de las criptomonedas, su uso compensatorio y el riesgo para proponer un criterio de su circulación en el mercado ecuatoriano.

En el cuarto capítulo se presentan las conclusiones y recomendaciones a que se arribó y un perfil para la propuesta de regulación de las criptomonedas en el país, para su uso compensatorio y potencial circulación como dinero de curso legal. Finalmente se describe y analiza la propuesta de regulación de las criptomonedas en Ecuador, identificando los puntos más importantes de la regulación y su factibilidad.

## CAPÍTULO I

### ANTECEDENTES Y MARCO TEÓRICO

#### 1. Antecedentes Históricos

##### 1.1. El dinero y diferenciaciones

Desde el inicio del trueque hasta nuestros días, el dinero forma parte de nuestra vida cotidiana. Durante todo este tiempo, el dinero ha adoptado diversas formas y valores en los diferentes países del mundo. Pero hay que hacerse la pregunta ¿por qué, en determinados países se usa un tipo u otro de dinero; por ejemplo, ¿en España se tiene euros en vez de dólares? A esto se denomina como moneda o dinero de curso legal que es ni más ni menos la manera de pago, establecida por la Ley de un Estado. El dinero legal, como moneda en circulación, es el que se usa para comprar o vender cosas en un determinado país; con ello se configura un valor y sirve como reserva. Además del dinero legal existen otras formas de dinero, por tanto, es importante establecer diferenciaciones entre los conceptos de dinero digital, dinero electrónico, monedas virtuales y criptomonedas.

Debido a la adaptación por parte de las empresas a las nuevas plataformas tecnológicas, se buscan otras formas de cautivar a las personas con el propósito de que participen de manera activa en el comercio. Como resultado, los establecimientos financieros y gobiernos implementaron un nuevo sistema de pago utilizando dinero digital (Muñoz, 2020). El dinero digital es el concepto genérico que incluye al dinero electrónico, monedas virtuales y criptomonedas, y es definido como cualquier intangible que se emplee como medio de pago de una transacción entre particulares (Simonetti, 2017).

El dinero electrónico es un medio electrónico que tiene como respaldo dinero tradicional o circulante de uso corriente, el Banco Central Europeo lo define como un depósito electrónico de valor monetario. Este tipo de dinero requiere de una

infraestructura que permita la transformación del dinero electrónico en dinero tradicional, cuando el usuario así lo disponga. La regulación de este tipo de dinero está ampliamente difundida desde el año 1978 en Estados Unidos y desde la década de 1990 en el resto de las economías del planeta (Gans y Halaburda, 2015)

Un ejemplo del dinero electrónico, lo constituye PayPal, que es un medio de pago electrónico que está fundamentado en tarjetas de crédito, cumpliendo la función de dinero tradicional para una transacción electrónica donde los involucrados aceptan este medio de pago (Simonetti, 2017). Bajo este concepto el dinero electrónico es una forma del dinero tradicional.

Las monedas virtuales son monedas no reguladas que sirven como medio de pago exclusivamente en internet o a través de sistemas de pagos particulares, un ejemplo de este tipo de moneda son los programas de fidelización, como es el caso de programas de millas de las líneas aéreas (Gans y Halaburda, 2015). La vigencia de estas monedas es única y exclusivamente canjeable por pasajes de avión o servicios relacionados.

### **1.1.1. Usos del dinero**

Aunque la apariencia del dinero cambia con el tiempo, sus funciones y propiedades permanecen constantes. El dinero es definido como una reserva de valor, que implica que las personas pueden ahorrar dinero y utilizarlo más tarde distribuyendo sus compras en el tiempo, o también es conocida como unidad de contabilidad, proporcionando una base común para los precios; es algo que la gente puede usar como pago para comprar y vender entre ellos. (Asmundson y Oner, 2021)

El dinero es un medio de cambio o de pago porque tiene un valor en el que todos tienen fe. También es una unidad de cuenta porque te permite fijar los precios de los bienes y servicios, que fluctúan de acuerdo con la inflación, y, por último, es una cuenta de valor que te permite ahorrar dinero ya que mantiene su valor en el tiempo. Los seres humanos han creado una gran variedad de medios, desde el trueque hasta la

criptomoneda digital. Los medios de pago se han desarrollado física y virtualmente hasta la actualidad, cuando es imprescindible incorporar todos los medios disponibles para facilitar la compra a los usuarios del comercio electrónico.

## **1.2. El origen de las criptomonedas**

Las criptomonedas son más que un componente tecnológico que resultó del desarrollo técnico; también incluyen muchos factores sociales y fuerzas motrices que contribuyen a la innovación. Estas características sirvieron de impulso para el desarrollo de sistemas de contabilidad de transacciones descentralizados a fines del siglo XIX. Como resultado, se desarrollaron varios algoritmos para crear sistemas de pago telemático basados en monedas virtuales, destacando Hashcash (Buterin, 2013) como uno de ellos porque permitía cifrar las transacciones mediante la tecnología criptográfica Hash. Esta tecnología criptográfica, también conocida como Hash, es un sistema de cifrado de datos pseudoaleatorio desarrollado por la Agencia de Seguridad Nacional de los Estados Unidos y utilizado como método para el cifrado de la información, aunque existen otras variedades. Adicionalmente, Hashcash fue innovador al incorporar protocolos conocidos como “prueba de trabajo” que evitan el uso malicioso de la (Buterin, 2013).

Estos protocolos establecen un nivel variable de dificultad para la incorporación a la red de información cifrada utilizando la tecnología hash (Bitcoinwiki, 2018). Esta dificultad crece a medida que aumenta el poder de cómputo, lo que permite el mantenimiento de la integridad del sistema y garantiza la participación del grupo al tiempo que mantiene un nivel constante de seguridad. Dicho de otro modo, cuanto más difícil sea para alguien introducir información maliciosa en el sistema, más potencia tendrá su equipo informático. \_Esta tecnología es ampliamente utilizada por los proveedores de servicios de correo electrónico para evitar correos electrónicos no deseados (Swan, 2015)

La necesidad de una forma de dinero completamente descentralizada sin un banco central que supervise las transacciones es el origen de las criptomonedas. Esta necesidad frecuentemente tiene conexiones con la crisis financiera mundial de 2008,

cuando se intentó combatir la deflación económica mediante la liberación masiva de dinero, perdiendo cantidades cada vez mayores de valor en el proceso. (Gómez y García, 2021)

Más allá de lo que mucha gente piensa, el desarrollo de las criptomonedas ha llevado mucho tiempo. Científicos, matemáticos y otros con una visión amplia del futuro han realizado contribuciones significativas que han contribuido significativamente al desarrollo de estas nuevas monedas digitales o criptoactivos en lo que son hoy.

### **1.2.1. David Chaum**

Aunque se piensa que las criptomonedas surgieron en el año 2008 con la aparición del Bitcoin, la realidad es otra, los antecedentes de las monedas se remontan a los años ochenta del siglo pasado, El primer sistema criptográfico, llamado eCash, fue creado en 1983 por el criptógrafo estadounidense David Chaum. Fue conceptualizado como una forma de efectivo electrónico anónimo o un sistema de moneda electrónica. Fue utilizado como sistema de micro pagos en un banco estadounidense de 1995 a 1998. (Gómez y García, 2021)

Este programa se encarga de almacenar grandes sumas de dinero en un formato digital que es encriptado por el banco. El usuario puede gastar este dinero digital en cualquier lugar que acepte eCash sin tener que abrir una cuenta con el proveedor o enviar números de tarjetas de crédito. La seguridad de este sistema se basó en empresas de claves digitales disponibles públicamente.

### **1.2.2. Wei Dai**

Luego en 1998, Wei Dai, un especialista en tecnología de la información en criptografía, publicó un ensayo en el que introdujo la idea de " b-money", un sistema de efectivo electrónico distribuido y anónimo. En dicho documento se describen el conjunto de características fundamentales comunes a todos los sistemas de criptomonedas actualmente en funcionamiento (Gómez y García, 2021). En su ensayo

sobre "b-money", Dai incluye una serie de características únicas y específicas que actualmente están presentes como un componente central de las criptomonedas que se usan en la actualidad.

### **1.2.3. B-money, el ensayo inicial**

Además, con esta propuesta, Dai avanza y da los primeros pasos hacia lo que ahora conocemos como tecnología Blockchain. Adicionalmente, sugiere el uso de contraseñas públicas o digitales para la ejecución de contratos y autenticación de transacciones. Además de todo lo dicho anteriormente, el ensayo "b-money" de Dai proponía dos ideas. El primero consideraba una función muy improbable de generar "dinero b" utilizando una prueba de trabajo PoW. Y la segunda, algo más afín a la estructura de bloques actual que nos es familiar.

### **1.2.4. Satoshi Nakamoto y el Bitcoin**

Diez años más tarde, en 2008, durante la crisis financiera mundial, alguien o un grupo de personas cuya verdadera identidad aún se desconoce salieron a la luz con el seudónimo de Satoshi Nakamoto. El 1 de noviembre, la Fundación P2P publicó una descripción técnica de lo que llamaron "Bitcoin" en su sitio web. En "Bitcoin: un sistema de efectivo electrónico igual a igual", el autor expuso su nueva comprensión del dinero electrónico.

Bitcoin es la más reciente tecnología en cumplir la función de moneda, un invento que aprovecha las posibilidades tecnológicas de la era digital para solucionar un problema que persiste desde que la humanidad existe: como mover el valor económico a través del tiempo y del espacio (Saifedean, 2022). De esta forma, se introduce por primera vez la idea de Bitcoin, dando lugar a las criptomonedas. El primer Bitcoin fue lanzado el 3 de enero de 2009 como parte del bloque "Génesis" de 50 BTC. Nakamoto considera poner esto en práctica mediante el uso de ciertas tecnologías significativas, pero poco conocidas, como una red de distribución peer-to-peer (P2P) sin un solo punto de falla, funciones de resumen (hash), firmas digitales y pruebas de trabajo.

En otras palabras, Bitcoin traería las propiedades deseables del dinero físico al ámbito digital (sin intermediarios, irrevocabilidad de las transacciones) y las combinaría con una política monetaria que no podría manipularse para causar una inflación inesperada, en beneficio de un tercero.

### **1.3. Conceptualización de las criptomonedas**

De acuerdo al Banco Central Europeo, las criptomonedas se definen como: “una representación digital de valor, no emitida por un banco central, institución de crédito o de dinero electrónico que, en algunas circunstancias, puede usarse como alternativa al dinero” (Banco Central Europeo, 2015, p. 15). Moneda virtual disponible en forma electrónica, online net Works o en internet. Smith (2017) define a las criptomonedas: como cualquier moneda digital que se considere segura debido a la criptografía a la cual es sometida, la principal característica de la criptomoneda frente al dinero tradicional es que no es regulado por ninguna autoridad. La criptografía otorga una llave de seguridad a las transacciones basadas en criptomonedas, esto hace muy difícil o casi imposible rastrearla.

Barroilhet (2019) define a las criptomonedas como una moneda virtual con características particulares y de aplicación universal, que funcionan sin intermediarios que validen las transacciones y que tienen un carácter descentralizado, es decir no necesitan una autoridad que valide su uso regular como en el caso del dinero tradicional. De acuerdo a Fortis (2022) las monedas virtuales son emitidas por partes privadas, como un grupo de desarrolladores u organizaciones y sólo se usan en línea. No tienen representación física como el papel moneda, son diferentes a las representaciones de la moneda emitida por los Bancos Centrales.

El término de moneda virtual fue introducido por el Banco Central Europeo (ECB), lo hizo para clasificar los tipos de dinero digital en un ambiente sin regulación, emitido y controlado por sus desarrolladores y utilizado como método de pago entre los miembros de una comunidad virtual específica. Todas las monedas digitales y criptomonedas son monedas digitales, pero lo opuesto no es verdad, no todas las

monedas digitales son monedas virtuales o criptomonedas. Las criptomonedas son independientes de las instituciones gubernamentales o financieras. Como resultado, las intervenciones que estos organismos podrían hacer potencialmente no tienen ningún efecto sobre las criptomonedas. (Schueffel, Groeneweg y Baldeggerl, 2019).

### **1.3.1. Creación de Criptomonedas**

Para la creación de criptomonedas, actualmente se utiliza mayormente la tecnología de cadena de Bloques, *Blockchain*. Una de las ideas detrás de las criptomonedas es que se realicen transacciones entre personas sin la necesidad de un intermediario y en forma anónima, en primera instancia se encuentra la función de los mineros, que mediante una serie de cálculos matemáticos crean los bloques y quedan registrados en forma permanente en la cadena y nadie puede modificarlos. Cada vez que un miembro de la red transfiere dinero a otro, los miembros de la red pueden verificar que el transmisor tiene fondos suficientes y los nodos compiten por ser los primeros en actualizar el libro de contabilidad.

Siempre que un nodo añade un bloque de transacciones al registro emplea energía de procesamiento donde soluciona complicados problemas matemáticos (sistema de prueba de trabajo) PoW. Una vez que el nodo soluciona la prueba de trabajo; otros nodos hacen válido y empiezan a incluir nuevas transacciones que consiste en nuevos Bitcoin, es lo que se denomina minería. En la práctica varios mineros podrán trabajar a la misma vez en los cálculos. Para minar un Bitcoin se llevan 10 minutos. Entonces se podrán hacer las transacciones seguras, ya que los bloques enlazados cuentan con un puntero hash o codificación que enlaza al bloque anterior. En realidad, es posible identificar la ruta que ha seguido la criptomoneda, aunque no se pueda conocer la identidad de los participantes de la transacción.

### **1.3.2. Características de las criptomonedas**

Gracias a la tecnología que las respalda, las criptomonedas presentan una solución que su propietario solo puede usar una vez. Además, se caracterizan de la siguiente manera:

- 1.- **Son descentralizadas**, Por lo tanto, las decisiones no dependen de una sola entidad, como un banco o el gobierno, sino de una red de varios miles de nodos.
- 2.- **Son Seguras**, Todas sus transacciones deben registrarse en un libro de contabilidad actualizado en tiempo real (el Blockchain), y una vez distribuida la información, ni los agentes internos ni los externos pueden modificarla.
- 3.- **Son finitas**. Desde sus inicios, el poder adquisitivo de sus usuarios está predeterminado, lo que convierte el dinero en pequeñas cantidades.
- 4.- **Son rápidas**, No dependen de horas; estamos hablando de una operación continua, ininterrumpida y sin interrupciones.
- 5- **Son internacionales**, No están asociados con ningún país en particular; más bien, representan la economía del grupo de usuarios global.
- 6- **Son sin intermediarios**, es decir de persona a persona. Como resultado, se eliminan los intermediarios en las transacciones.
- 7.- **Son anónimas y transparentes**. El mundo puede ver la transacción gracias a la tecnología, pero no las identidades de las partes.

A continuación, se describen las características de cinco criptomonedas más importantes:

1. **Bitcoin**: es la criptomoneda pionera en el mercado virtual, lanzada al mercado en el año 2009, tiene la mayor demanda entre inversionistas, alcanzando cotización récord mayor a \$ 60.000 en octubre de 2021 por cada Bitcoin.
2. **Ethereum**: es una moneda creada en el año 2014, alcanzado una cotización de hasta \$ 3,000.00 en marzo 2022 por cada criptomoneda.
3. **Ripple**: es una moneda creada en el año 2012, que ha tenido varios altibajos en el mercado, llegando a cotizar por valores menores a \$ 1 dólar.
4. **Bitcoin Cash**: creada por los antiguos desarrolladores de Bitcoin, aunque no ha alcanzado los niveles de popularidad de la moneda pionera, tiene una cotización de \$ 360 por cada moneda.
5. **Litecoin**: creada en el año 2011 y ha tenido una cotización de hasta \$ 94 por cada moneda.

### **1.3.3. Ventajas y Desventajas de las Criptomonedas**

#### ***1.3.3.1. Ventajas***

Los defensores de las criptomonedas indican que son monedas democráticas y libres, ya que no necesitan de la intervención de una autoridad para regular su uso, además indican que son participativas porque cualquier persona tiene acceso a su uso, sin importar el lugar donde se encuentren, lo cual elimina el uso de divisas y tipos de cambio (Padrón, 2020). Adicional a este aspecto, se mencionan las siguientes ventajas:

- Transacciones instantáneas en un mercado abierto las 24 horas de todos los días del año: al estar ligadas a mecanismos tecnológicos, el uso de las criptomonedas es instantáneo, aunque este aspecto también sucede con el dinero tradicional y las transferencias electrónicas.
- Accesibilidad pública: no requieren la regulación de un tercero, por tanto, no es necesario compartir o pagar un porcentaje con un tercero, esto hace más barata la transacción.
- Reconocimiento universal: son aceptadas a nivel mundial sin necesidad de ejecutar un cambio de divisa.
- Las criptomonedas han sido pensadas por y para internet, con el crecimiento del uso de la tecnología ha ganado popularidad especialmente en los inversionistas ligados a emprendimientos digitales, como el creador de Twitter y Facebook.
- La cotización de las criptomonedas no tiene influjo político y se remiten exclusivamente a la oferta y demanda, lo cual elimina un factor de riesgo que atañen a las monedas tradicionales.
- Aspectos asociados a la inflación no afectan a las criptomonedas, es por ello, que sus defensores mencionan que este tipo de monedas es una solución a los incrementos de precios ligados a factores externos.
- Experimentan un alto rendimiento, aunque con un mayor riesgo, hay más de 10,000 criptomonedas cada una con un particular objetivo, experimentan

grandes altibajos en su precio. Los precios se fijan a través de la oferta y la demanda, en la mayoría sus precios son más altos que el precio de introducción.

- Uno de los mayores beneficios de las criptomonedas es que no están ligadas a las monedas a sí mismo, sino que a la infraestructura que las soporta; esto es, la cadena de bloques, el almacén descentralizado que le da seguimiento a cada transacción realizada, un hacker no puede entrar a la cadena completa.

Según Härdle, Harvey y Reule, (2020) la descentralización entre estas ventajas permite la ausencia de intermediarios financieros, lo que se traduce en una reducción significativa de las tarifas cobradas a los clientes por concepto de comisiones, así como un procesamiento rápido y seguro de las transacciones.

#### **1.3.3.2. Desventajas**

Los detractores de las criptomonedas mencionan que el carácter libre de su uso y la alta cotización solo beneficia a los primeros usuarios, ya que ellos disponen de fuerte reservas y por tanto se benefician del incremento de la cotización; otro de los aspectos que mencionan los expertos económicos es su carácter volátil en la cotización y la falta de evidencia de comportamiento respecto a otros indicadores macroeconómicos como la inflación, empleo y crecimiento de la producción. Adicionalmente, se mencionan las siguientes desventajas:

- Tasa de adopción reducida: existe una baja porción de personas que están dispuestas a utilizar las criptomonedas para sus operaciones mercantiles.
- Transacciones irreversibles: en caso de error en una transacción, su puesta en marcha no puede ser detenida debido a la criptografía que está involucrada.
- Necesidad de internet: para realizar transacciones es vital conectarse a una red de internet con alta velocidad y buen desempeño, de lo contrario se corre el riesgo de que la transacción no se realice.
- Falta de educación y conocimiento para entender el funcionamiento de las criptomonedas, esto influye en que el acceso a información, solo este concentrada en pocos usuarios que tienen recursos financieros y tecnológicos,

lo cual cobra una mayor fuerza en países subdesarrollados. Para entender el funcionamiento de las criptomonedas requiere tiempo y fuentes confiables.

- Las criptomonedas son una inversión muy volátil, en un día pueden experimentar un alza importante, pero al siguiente día puede bajar su precio drásticamente. no se recomienda como una inversión con rendimientos estables.
- Las criptomonedas no han sido probadas como una inversión de largo plazo, la mayoría de las criptomonedas tienen menos de 10 años de haber sido introducidas, de hecho, nadie puede decir con cierta certeza que pasará con cada criptomoneda.
- Las criptomonedas experimentan un alto nivel de riesgo, como propietario de criptomonedas, podría perder la clave privada de acceso y con eso todas tus criptomonedas se perdería.

#### **1.4. Transacciones con Criptomonedas**

Las transacciones se realizan con el uso de la cadena de bloques, Blockchain, que es un registro público de transacciones libre de intermediarios, donde se utiliza algoritmos criptográficos para asegurar la discreción y seguridad en la transacción. En un aspecto tradicional del dinero, el Blockchain es un sistema contable donde se registra los usuarios y tipos de transacciones con las criptomonedas (Montoya, 2017)

La operación del Sistema de Blockchain se puede explicar de la siguiente manera:

1. El comprador A quiere transmitir determinado número de criptomonedas al vendedor B.
2. Ambas personas tienen acceso a una billetera, monedero o cuenta virtual.
3. Cuando A quiere transmitir su dinero hacia B, se envía una instrucción de intercambio de información.
4. El sistema verifica que A tenga la cantidad necesaria para pagar a B.
5. Se encripta la información para que se ejecute la transacción mediante el uso de un algoritmo encriptado que se denomina Hash, con el uso de 64 bits que incluyen letras y números.
6. El paso final es la ejecución de la transacción entre A y B.

El proceso de transacciones de Bitcoin ha utilizado el hash para registrar su información desde su puesta en marcha, siendo la información validada y generada con un concepto de anonimidad absoluta. De esta manera se registran miles de operaciones por minuto a través de un sistema de transacciones en bloque, denominadas Blockchain, siendo el Bitcoin el mayor usuario de la tecnología en bloque.

Cada Diez minutos todas las transacciones de Bitcoin son registradas, ordenadas y almacenadas en bloque, que se une al bloque anterior, creando una cadena de registros, permitiendo que nadie pueda alterar los registros y validando el uso de las criptomonedas como un mecanismo seguro de intercambio sin la participación de entes reguladores o bancos. La Figura1 ilustra el funcionamiento de la Cadena de Bloques.



**Ilustración 1.** Funcionamiento de la Cadena de Bloques.

**Fuente:** Cómo funciona la tecnología Blockchain. Matezanz, 2022

La cadena de bloques es un sistema de cadenas de bloques. Bien vale la pena, y ¿qué es esto, exactamente? Básicamente, Blockchain es una tecnología que permite realizar transacciones digitales de forma segura, rápida y descentralizada sin la necesidad de intermediarios externos (Matezanz, 2022).

## **1.5. Como invertir en Criptomonedas**

La idea de la introducción de las criptomonedas fue para la realización de pagos por la compra de bienes y servicios, de hecho hay criptomonedas que solo se utilizan para pagos de ciertos bienes y/o servicios; sin embargo, la mayoría que adquieren criptomonedas actualmente los hacen como instrumento de inversión, esto es la búsqueda de una ganancia o rendimiento aprovechando la variación de los precios, Glassnode dice sobre el mercado de criptomoneda: Aquí, podemos observar un aumento en el " valor mínimo" de las nuevas entidades con cada ciclo de mercado .

### **1.5.1. Comprar la criptomoneda**

Este es posiblemente el método más recomendado para invertir en criptomonedas porque el proceso de inversión es mucho más simple. Sin embargo, debido a que estas actividades son principalmente digitales, debe asegurarse de tomar todas las precauciones razonables para protegerlas (Gallegos, 2019). Es muy importante resguardar la clave o llave para realizar las transacciones de perderla se puede perder la totalidad de las criptomonedas. Se pueden comprar criptomonedas reales en plataformas como:

- Exchanges centralizados de criptomonedas.
- Sitios de compra P2P.
- Exchanges descentralizados.
- Cajeros automáticos, como los de Bitcoin

Una vez realizado, la criptomoneda estará a tu nombre y será su legítimo propietario. Estas son algunas de las plataformas de criptomonedas más destacadas:

- Coinbase: Empezó en el año 2012 con la idea de que cualquier persona, en cualquier lugar, podría comprar y vender Bitcoin de manera sencilla, actualmente se pueden crear portafolios de diferentes criptomonedas, actualmente cuenta con 98 millones usuarios verificados, 13,000 instituciones y 230,000 colaboradores del ecosistema de más de 100 países, quienes confían en los servicios prestados

- **Bitpanda:** Se fundó en 2014 en Viena, Austria, su propósito es acercar la inversión a todas las personas, esto con productos financieros sencillos y fáciles de usar. Actualmente cuenta con 3.5 millones de usuarios, 730 empleados, es la Fintech con mayor crecimiento en Europa. Cuenta con el servicio de pago PSD2.
- **Kraken:** Facilita la compra y venta de criptomoneda en diferentes aplicaciones móviles, puede comprar y vender más de 100 criptomonedas. Cuenta con más de 9 millones de clientes en más de 190 millones de países, realiza transacciones por más de 207,000 millones de dólares trimestralmente.

## **1.6. Invertir en CFDs (contratos por diferencia)**

Además, es posible invertir en criptomonedas a través de corredores de CFD. Cuando invierte en CFD, no lo hace en el activo real en sí; en cambio, lo hace en un contrato de derivados entre el inversionista y el corredor. Esto hace que la inversión sea más segura contra la piratería o las llamadas automáticas (Admirals, 2022).

Un CFD con Contrato por Diferencia es un contrato con el cual dos partes intercambian la diferencia entre el precio de entrada y el precio de salida del activo subyacente sobre el que se estableció el CFD; si una parte, el cliente, toma la posición larga la contraparte, el bróker, toma la posición larga, si el precio de salida es mayor al de entrada, el cliente ganará la diferencia. Algunos brókeres son: Etoro, Markets.com, Admiral Markets y RoboMarkets (Admirals, 2022)..

### **1.6.1. A través de los ETFs**

Uno de los eventos más importantes en la historia de las criptomonedas fue su institucionalización, y como resultado, una forma de invertir en criptomonedas es a través de los ETF (Exchange Traded Funds), o Fondos Comerciales Intercambiables, que ya están activos en el mercado. Estos son fondos que imitan las inversiones a largo plazo, por lo que cuando compra estos ETF, en realidad está comprando un paquete de criptomonedas preseleccionadas que le permiten diversificar sus inversiones.

### **1.6.2. A través de plataformas de intercambio**

¿Dónde puedo encontrar profesionales que puedan brindar un soporte personalizado y que además cuenten con sistemas de almacenamiento completamente seguros? En este contexto, se pueden mencionar plataformas como Coinhouse, la plataforma comercial líder en Francia y Europa para servicios de criptomonedas.

### **1.6.3. Con futuros**

El mercado de criptomonedas se ha fusionado con el mercado de futuros. Actualmente, hay muchos intercambios que ofrecen negociación de futuros, los futuros normalmente se negocian en mercados organizados y son contratos estandarizados. El mercado que está negociando estos contratos es el Chicago Mercantile Exchange, (CME). Se puede consultar <https://www.cmegroup.com/es/> para encontrar los futuros de criptomonedas existentes.

## **1.7. Uso de las criptomonedas**

En la actualidad existen más de 10,000 monedas virtuales, que están circulando a nivel mundial, cerca del 90% de estas monedas usan el tipo de encriptación Blockchain, que son plataformas y monederos virtuales más populares entre los inversionistas donde se tranzan las criptomonedas.

Al introducir al Bitcoin como un mecanismo de pago de persona a persona, sin la intervención de algún intermediario que normalmente cobra una comisión; sin embargo, debido al crecimiento de la demanda de criptomonedas el, precio se ha incrementado por lo que se le ha dado otros usos que se describen a continuación.

Una de las críticas más fuertes a las criptomonedas es su potencial para que los delincuentes las utilicen para robar dinero, comprar bienes y servicios ilegales en la web oscura y otras actividades ilegales. De hecho, la naturaleza digital de la moneda, la seguridad de la red, la falta de regulación de las criptomonedas activas y la rapidez y facilidad de su transferencia son excelentes factores para quienes quieran utilizarla para estos fines. (Valencia-Marín, 2021)

### **1.7.1. Medio de Pago**

En referencia a los medios de pago, “as monedas deben ser propiedad de sus dueños, y más importante aún, de acceso exclusivo a ellos. Esto se logra a través de una firma digital” (Tolj, 2019, p. 19). Para utilizar las criptomonedas, la persona requiere tener un monedero de criptomonedas, estos monederos contienen las llaves privadas de sus criptomonedas, la que se requiere introducir cuando las personas realicen una transacción Las criptomonedas son aceptadas como medio de pago para adquirir bienes y servicios de diferentes vendedores, vendedores al mayoreo y vendedores, y muchas reconocidas tiendas.

Los negocios que aceptan criptomoneda despliegan anuncio de que aceptan Bitcoin, Ethereum o cualquier moneda que acepte el negocio, las transacciones se llevan a cabo con la terminal o equipo de cómputo requerido o las direcciones de los monederos electrónicos a través de códigos QR o apps con pantallas de toque. Los negocios en línea fácilmente aceptan criptomonedas a través de añadir el pago con criptomonedas a sus otras opciones de pago como tarjetas de crédito, Pay Pal, etc. El Salvador se convirtió en el primer país en el mundo en aceptar al Bitcoin como moneda de curso legal, teniendo las propiedades de cualquier divisa o moneda.

### **1.7.2. Inversión y Especulación**

Los inversionistas y especuladores empezaron a interesarse en Bitcoin cuando fue creciendo en popularidad. Entre 2009 y 2017, los intercambios de criptomonedas emergieron facilitando las ventas y compras. Los precios empezaron a aumentar, creciendo altamente la demanda hasta 2017, cuando el precio del Bitcoin rebaso los \$ 1,000.00 dólares americanos. Muchos inversionistas pensaron que el precio del Bitcoin seguiría aumentando por lo que empezaron a comprarlo para mantenerlos como activos de inversión. En cambio, los especuladores empezaron a comprar Bitcoin para cambiarlos en el corto plazo a un precio superior. Desde entonces el mercado despegó alcanzando un precio superior a los \$69,000.00 dólares americanos el 9 de noviembre de 2021 (Investing.com., 2021). Desde entonces, se compran más criptomonedas como inversión y especulación, que como medio de cambio. Recientemente se han usado las

criptomonedas para transacciones muy específicas, de acuerdo a Lisa-Institute (2022) se han identificado los siguientes usos:

- Pago de impuestos. Para fomentar y facilitar el uso de criptomonedas en la vida diaria, algunas regiones suizas permiten el pago de impuestos en Bitcoin y Ethereum.
- Transferencias internacionales baratas: Este uso se ve principalmente en países en desarrollo donde las criptomonedas se utilizan para realizar transferencias de dinero sin estar sujetas a restricciones de control de cambio. Las criptomonedas son un refugio para ciudadanos y empresas que desean proteger sus ahorros de la volatilidad y los riesgos de cualquier otra actividad financiera o monetaria en países sin una separación de poderes bien establecida, economías débiles o sistemas políticos y bancarios corruptos.
- Cobro de sueldos y salarios. En algunos lugares, como Miami, la gente está explorando la posibilidad de recibir su salario (o una parte de él) en Bitcoin. Esto es especialmente cierto para los trabajos que requieren más gestión financiera y aquellos que son más innovadores (como árbitros de fútbol, contratistas independientes, diseñadores de sitios web, etc.).
- Cobro a tus clientes por bienes y servicios. Casi el 50% de la población mundial, en su mayoría mujeres, no tiene acceso a cuentas bancarias ni a tarjetas de débito o crédito. Aceptar la criptomoneda como método de pago amplía la base de clientes potenciales del mercado para incluir a todos los que tienen un teléfono móvil y acceso a Internet, lo que aumenta la base de clientes potenciales como resultado.
- Retiro y depósitos en Cajeros Automáticos. Los cajeros automáticos de criptomonedas han aumentado considerablemente en los últimos años, de acuerdo con datos del sitio web Coin ATM Radar, a finales de 2021 existían alrededor de 15,600 cajeros automáticos de criptomonedas. La mayoría localizados en los Estados Unidos, con más de 12,900.

## **1.8. Esquemas de Fraude en el Mercado de Criptomonedas y Ejemplo**

Una de las mayores amenazas para la tecnología global es el ransomware (robo de datos). En estos ataques, los piratas informáticos violan los sistemas y exigen el pago de sus víctimas, con frecuencia en criptomonedas para desbloquearlos. Este tipo de ataques fueron realizados algunas veces directamente a bróker de criptomonedas, de donde se robaban monederos de criptomonedas. Más recientemente se han implantado otros mecanismos de fraude a los clientes de las criptomonedas, la Comisión de Intercambio de Valores, "Security Exchange Comisión" (SEC) ha identificado los esquemas de fraudes que se utilizan en el mercado de criptomonedas: el esquema de pirámide y el esquema Ponzi.

### **1.8.1. Recomendaciones para evitar fraudes en el Mercado de Criptomonedas**

Algunas recomendaciones para evitar los fraudes en el mercado de criptomonedas en el mercado de criptomonedas a través de los esquemas de pirámides y el de Ponzi son:

- Si el bróker ofrece altos rendimientos en la compra de determinada criptomoneda, recordar que el precio se determina a través de la oferta y la demanda, experimentándose una alta volatilidad como se verá en el capítulo tres.
- Dudar si el bróker siempre reporta rendimientos positivos, es normal que todo mercado financiero experimente alza y baja de precios.
- Verificar que las criptomonedas existen realmente en una Cadena de Bloques.
- Dificultad para la recepción de los recursos monetarios en caso de que se venda a la criptomoneda.

Una de las mejores maneras de mitigar los riesgos de fraude es acudir a un bróker especializado en criptomonedas o en una plataforma especializada probada por diferentes medios. Aunque exista la forma de comprar criptomonedas en forma directa con los emisores, se recomienda buscar un bróker. Pocos países exigen que los brókeres de criptomonedas estén regulados, el Reino Unido a través de la autoridad de Conducta

Financiera los regula. Algunas señales sobre el comportamiento del bróker le pueden dar luz al inversionista si es confiable el Bróker; por ejemplo:

- Promesas poco realistas, como el decirle al cliente que en poco tiempo se hará rico con tales criptomonedas.
- Servicios inexistentes, algunos brókeres en sus promocionales ofrece ciertos servicios y cuando los clientes lo solicitan resulta que no los puede dar; por ejemplo, si ofrece investigación y datos, debe de haberlos en su plataforma.
- Marketing cuestionable, si sus promociones son poco realistas, esto se puede hacer en redes sociales, cuando se crean cuentas falsas en las redes sociales en donde afirma ser un cliente satisfecho del bróker.
- Identidad Anónima de los Brókeres, aunque la naturaleza de las criptomonedas es el anonimato de los usuarios, el bróker si se debe de identificar como cualquier otro negocio. ¿En las plataformas deben incluir una sección de quien somos?

### **1.9. El riesgo de la Inversión en Criptomonedas.**

A pesar de la alta tecnología que emplea el Bitcoin y las otras criptomonedas para sus transacciones, no está exento de riesgos y problemas que pueden ser habituales para las monedas tradicionales, estos hechos han atraído las miradas de los organismos de regulación en los Estados Unidos y Europa. Las autoridades estadounidenses han puesto el ojo en el carácter anónimo de las transacciones y en la falsificación, a pesar de que los precursores del Bitcoin han mencionado su carácter de inversión a prueba de riesgos y falsificaciones.

Erinfolami describe en su artículo "Los 9 mayores riesgos para los Inversionistas en Criptoinfo (2013) a diferencia del, dinero físico, las criptomonedas no están respaldadas por bancos o gobiernos, siendo altamente especulativas. Las transacciones de criptomoneda se realizan a través del sistema de cadena de bloques. Se consideran instrumentos de inversión seguros por el sistema público de registro contable como en un libro contable. A continuación, se describen 9 riesgos asociados a la inversión de criptomonedas.

1. **Volatilidad.** - La volatilidad es el indicador más importante de medición del riesgo en cualquier activo financiero, en el caso de las criptomonedas este indicador es mayor al que experimentan otros activos financieros; por ejemplo, Dogecoin aumento 20,000 porciento su valor mensual el año 2021, y un poco más adelante perdió una tercera parte de su valor. La especulación en el mercado de las criptomonedas promueve la alta variabilidad del precio de estas. Actualmente los grandes brókeres están comprando grandes cantidades de criptomonedas, lo que podría ayudar a disminuir la volatilidad. (Kempny, 2022)
2. **Hackeos y ciberataques.** - Las criptomonedas se mantienen en monederos electrónico e intercambiadas a través de plataformas digitales, a los hackers se les hace atractivo atacar a esta plataforma debido a la dependencia de transacciones en línea y el anonimato. Para acceder a los monederos electrónicos los hackers realizan diferentes mecanismos para obtener los datos de los propietarios, phishing attacks.
3. **Descentralización.** - La carencia de una autoridad central que supervise las transacciones de criptomonedas es lo que podría hacer más riesgoso la inversión en criptomonedas. A diferencia de las transacciones de la moneda en curso legal, que están respaldadas por las instituciones financieras, en el caso de las criptomonedas no se identifica quien las respalda. La naturaleza descentralizada de la mayoría de las criptomonedas hace imposible cualquier disputa legal, en caso de que se haya hackeado algún monedero electrónico.
4. **Riesgo asociado con Transacciones P2P.**- Las plataformas de P2P, persona a persona, conecta a los compradores y vendedores directamente, esto es la transacción de criptomonedas es pagada y recibido el pago directamente entre las dos partes. En este proceso alguna de las partes puede equivocarse y perder sus activos. Y siempre está latente un fraude, como el hecho que el comprador se rehúse a pagar y el vendedor se niegue a enviar los tokens.
5. **Pérdida o destrucción de las Llaves Privadas.** - Dado que las criptomonedas se construyen con sistemas criptográficos que utiliza un par de llaves para autenticar la transacción, como ya se vio. Una es la llave pública y otra una llave privada guardada en secreto y utilizada como identificación y

autenticación. las llaves privadas se generan en forma automática cuando se abre el monedero electrónico y otorga al usuario poseedor el acceso a los fondos del monedero. Si se pierde la clave privada, se pierde el control de las criptomonedas en el monedero, de hecho, aproximadamente el 20% de la pérdida de las criptomonedas se debe a la pérdida de la llave privada.

6. **Regulación Regional.** - Algunos gobiernos en diferentes partes del mundo han emitido regulaciones para inhibir el uso de criptomonedas en sus respectivos países, esto porque piensan que es una manera para darle la vuelta a las regulaciones financieras y además pueden facilitar el lavado de dinero. Por eso se está buscando de qué manera regular la integración de las criptomonedas al dinero en circulación.
7. **Sin regulación en plataformas o mecanismos de intercambio.** - El crecimiento de la popularidad de las criptomonedas a resultado en el aumento de nuevas plataformas de intercambio y comercio de las criptomonedas, por lo que cada vez es más delicado seleccionar la adecuada plataforma, que ofrecen el servicio de intercambio y adquisición de criptomonedas. Sin embargo, la carencia de regulación ha originado el aumento de fraudes electrónicos, scams, y manipulación del mercado. Por otro lado, también los brókeres con sus plataformas han establecido altas comisiones y además no existen leyes o reglamentos para prevenir la manipulación o sospechoso intercambio. dado que unos mercados sin regulación se pueden usar practicas depredadoras.
8. **Riesgo de conversión.** - El precio de las criptomonedas están fluctuando constantemente, y no siempre se garantiza que la criptomoneda se pueda vender en el momento que se desee, ya que, al ser un mercado de dos partes, debe de existir la contraparte que desee comprarla, al precio del momento, sobre todo si se habla de grandes cantidades.
9. **Leyes Impositivas.** - En Estados Unidos las criptomonedas se consideran como activos de capital, se deberán ajustar a la misma ley impositiva de las acciones. De acuerdo a la IRS, cuando se utilizan criptomonedas para comprar bienes y servicios o intercambiar por otras divisas están sujetas al impuesto de las ganancias y se está obligado a declarar estas ganancias. Sin embargo, no todas

las transacciones con criptomonedas están sujetas a impuestos, las compras, el almacenaje, la transferencia a través de intercambios o monederos electrónicos están exentas de impuesto.

#### **1.10. Rentabilidad y Riesgo en los mercados de criptomonedas**

Las correlaciones observadas entre el mercado y los tokens criptográficos de la exhibición son, en general, favorables. Las correlaciones con otros índices de mercado suelen ser pobres y, particularmente para aquellos con índices de acción y dólar, tienen resultados negativos. Como resultado, la diversificación del riesgo se vuelve más difícil en una cartera compuesta completamente por criptomonedas debido a la influencia de Bitcoin en las otras criptomonedas del mercado. Los inversores deben mezclar su cartera de inversiones para distribuir el riesgo y aumentar la rentabilidad a fin de evitar asumir un alto nivel de riesgo (Padrón, 2020).

Los precios de las criptomonedas fluctúan constantemente, haciendo de ellas una inversión de alto riesgo. Por ejemplo, el precio del Bitcoin pasó de \$ 20,000 dólares en diciembre de 2020 a arriba de \$ 65,000 dólares en abril de 2021, antes de caer a \$ 28,000 dólares en junio de 2021. Es decir, se hubiera tenido una alta rentabilidad si se hubiera comprado el Bitcoin en diciembre de 2020 y vendido en abril de 2021, y por el contrario si se hubiera comprado en abril y vendido en junio de 2021, se hubiera experimentado una alta pérdida. En la siguiente sección de este tercer capítulo se aplicarán las fórmulas anteriores a las cinco criptomonedas más importantes, por su valor de capitalización de mercado (Padrón, 2020).

#### **1.11. Riesgo de inversión en criptomonedas en Ecuador**

Las inversiones en criptomonedas por parte del inversionista ecuatoriano se ha hecho cada día más popular en Ecuador, debido a la alta rentabilidad y a la facilidad digital; sin embargo, hay que considerar los riesgos que implica invertir en criptomonedas, los cuales ya fueron ampliamente explicados con anterioridad. Es cierto que toda inversión tiene su dosis de riesgo, pero en el caso de las criptomonedas estas tienen un mayor riesgo. Hay que reconocer que los rendimientos de las criptomonedas tienen una mayor volatilidad que los instrumentos tradicionales.

Dado que las tecnologías utilizadas en la inversión en criptomonedas son inéditas y novedosas para la mayoría de los ecuatorianos, es más riesgoso la inversión de criptomonedas. Además, con la falta de regulación, la alta volatilidad por la especulación, y la inconsistencia jurídica del Ecuador es más riesgoso para los compradores o inversionistas de criptomonedas. Aunque el Banco Central de Ecuador declaró que la compraventa en internet de criptomonedas no está prohibida en Ecuador, no se pueden considerar como divisas de curso legal, por lo que no se pueden considerar como medio de pago para el pago de adquisición de bienes y servicios, conforme al Artículo 94 del Código Orgánico Monetario y Financiero. Y el uso especulativo de las criptomonedas es responsabilidad de los inversionistas.

Si los inversionistas ecuatorianos invierten en criptomonedas, las posibles pérdidas no son recuperables dado que no existe respaldo alguno del Banco Central del Ecuador y de ninguna otra autoridad regulatoria pública. Además, la descentralización del sistema de cadena de bloques implica que en Ecuador los únicos participantes son los computadores y las personas, al no existir intermediarios se complica la identificación y alerta temprana de operaciones fraudulentas o estafas, además del robo de información personal que pueden poner en riesgo el capital invertido. Dado que los protocolos sobre los que se basan las criptomonedas se implementan dentro de la lógica de software abierto, con anonimato e irreversibilidad de las transacciones, las personas están más propensas a realizar intercambios falsos o experimentar ciberataques. Los engaños y manipulación de precios dejan muy vulnerables a los inversionistas.

Si los inversionistas en Ecuador toman consciencia de los altos riesgos que se experimenta al comprar criptomonedas, y es su responsabilidad conllevar estos, de tal manera que para evitar pérdidas del total de su riqueza, deben de invertir un porcentaje mínimo de su patrimonio, considerando una cantidad que estarían dispuestos a perder y no arriesgar el total de su patrimonio, es importante que se enteren del funcionamiento del mercado de criptomonedas, investigar al corredor, guardar en un lugar seguro sus llaves o claves de operación, recordar que no hay respaldo alguno, no dejarse llevar por la ambición de obtener ganancias ilimitadas y tener el tiempo para darle seguimiento a sus inversiones.

En Ecuador uno de los mayores riesgos en la inversión en criptomonedas es que operan instituciones que sin autorización promocionan inversiones en Bitcoin. Entre enero de 2021 y marzo de 2022, la Superintendencia de Bancos reportó la existencia de 38 empresas e instituciones que no están autorizadas para operar en los sectores financiero, de seguros y de commodities. Diez de esas 38 organizaciones sin licencia (Mtcoin, Xapo, Bitcoin, Forex, Elite Argotty, KRC Kapital Release Club (KRC), Crypto, 24 Kapital, Ix Inversors y Decentralized Investors Association) ofrecen productos relacionados con Bitcoin (antes IX Inversors) (Orozco, 2022). También estar atentos a posibles reformas en las Leyes o creación de Regulaciones que puedan surgir del mercado de criptomonedas.

## CAPÍTULO II

### **2. Regulación de criptomonedas en el Mundo y Latinoamérica, y uso compensatorio.**

Este capítulo examina las diversas posturas que la mayoría de países del mundo han adoptado en lo que respecta a la regulación de las criptomonedas. Se explicará qué países han adoptado una determinada postura y cuál de los varios enfoques sobre el tema es el que ha tenido éxito en la prevención del uso de criptomonedas con fines ilegales.

La falta de regulación en la industria de las criptomonedas ha llegado al punto en que ni siquiera existe un consenso internacional sobre qué es una criptomoneda. Se consideran mercancías en algunas naciones (a efectos fiscales en Canadá), fondos transferibles, actividades financieras, etc. (Gómez y García, 2021). La realidad actual es que los enfoques para lidiar con las criptomonedas varían no solo de un país a otro, sino también dentro del mismo país, según factores como las finanzas, la ley, la moneda y los impuestos.

Actualmente no existe un acuerdo internacional sobre cómo se debe llevar a cabo la regulación de las criptomonedas. Es un desafío entender todo lo que esta nueva tecnología tiene para ofrecer porque la mayoría de las naciones no han desarrollado lineamientos normativos que regulen el uso de las criptomonedas. Muchos países aceptan el uso de criptomonedas, pero carecen de organismos reguladores u organismos de control para monitorear las transacciones que brindan servicios relacionados con estas monedas.

#### **2.1 La necesidad de regular.**

Bitcoin necesita ser regulado urgentemente ya que parece ser la nueva moneda de los gobiernos. Tras el fracaso de Terra (LUNA) y la moneda estable UST el mes pasado, el consenso se ha unido en las últimas semanas: el Banco de Pagos Internacionales (BIS), el Fondo Monetario Internacional (FMI), el Grupo de los Siete

y el Foro de Davos. banqueros, entre otros, están ahora insistiendo en la necesidad de establecer un marco legal para Bitcoin.

Organismos como el Buró Federal de Investigación (FBI) y la Agencia de Administración de Drogas (DEA) tienen cierto reparo con respecto al uso de la criptomoneda y en especial el Bitcoin como mecanismo para el lavado de dinero. Un ejemplo de este tipo de delito es la denominada Ruta de la Seda (Silk Road), que fue un sistema de mercado negro que ofrecía protección basado en las criptomonedas, para dinero asociado a las drogas y prostitución, este sistema fue desmantelado, pero se ha advertido la existencia de sitios con características similares.

Otro de los recelos al uso de las criptomonedas es el tema impositivo, en el año 2014, la autoridad tributaria de los Estados Unidos anunció que iba a tratar a las criptomonedas como propiedades en lugar de dinero, debido a su carácter de volatilidad en el precio y registro de ganancias de los principales inversionistas, adicionalmente se piensa en normar las operaciones de compra y venta, con el fin de minimizar el impacto de la evasión tributaria a nivel internacional, debido al carácter anónimo de sus transacciones.

Las autoridades fiscales de varios países tienen una posición contraria al uso de las criptomonedas debido al carácter anónimo de los usuarios, lo cual dificulta la fiscalidad, tributación y facilita la evasión; la dificultad en la trazabilidad del dinero proveniente de las criptomonedas incide en el rechazo a este tipo de dinero virtual.

A criterio de los expertos tributarios, las criptomonedas comparten características nocivas con los paraísos fiscales, refugios fiscales, territorios off shore o espacios donde existe competencia desleal, siendo este aspecto un fuerte atractivo para el dinero ilícito. Esta connotación, impide a las criptomonedas ser consideradas instrumentos o medios de pago, que reemplacen al dinero tradicional, debido a la potestad de los estados de regir su moneda y que la soberanía monetaria se perdería con el uso de las criptomonedas.

Los objetivos de regular las criptomonedas son ampliamente comparables a los de otras actividades y servicios financieros y se pueden clasificar en tres grupos: prevenir el uso de fondos para actividades ilegales; proteger a los inversores y consumidores del fraude y otros abusos; y asegurar la integridad de los mercados, sistemas de pago y estabilidad financiera en general (Banco Central Europeo, 2015).

Las regulaciones actuales basadas en el derecho positivo tienen pocas opciones jurídicas para regular las criptomonedas, debido a que, existen muchas connotaciones alrededor de este tipo de monedas que no se habían presentado antes en el dinero tradicional, como es el caso de ausencia de un ente regulador, intermediario y el carácter anónimo de sus transacciones.

Expertos advierten que la creciente regulación de las criptomonedas puede frenar el desarrollo tecnológico que permite su puesta en marcha, como el Blockchain y la minería de datos, esto puede incidir en el desarrollo de nuevas aplicaciones para estos avances tecnológicos. A pesar de estos comentarios, los organismos estatales están buscando tender un cerco alrededor de las criptomonedas, se avecinan iniciativas locales y a nivel internacional con el respaldo de organismos supranacional como Naciones Unidas, Acuerdo de Basilea y Fondo Monetario Internacional.

Las autoridades de muchos países de América Latina y de los Estados Unidos han emitido anuncios, marcos normativos y reglamentos que tienen como objetivo regular el uso del Bitcoin además de orientar al público en su uso y proteger a los consumidores de posibles estafas, tal es el caso de tres estados de Estados Unidos: California, Nueva York y Texas.

### **2.1.1 Crear nuevas leyes o usar las existentes**

El solo anuncio de una potencial regulación de las criptomonedas, desencadenó una caída en su valor. El precio de Bitcoin cayó un 14% en un solo día en los primeros días de 2018 luego de que el gobierno anunciara que estaba trabajando en una ley para prohibir las transacciones con criptomonedas. (Gómez, J.; García, 2021)

A las autoridades reguladoras, de los distintos países, se les presenta la disyuntiva de crear nuevas leyes o reformar y utilizar las existentes, para regular las criptomonedas en sus jurisdicciones. Es necesario tener en cuenta lo que deben hacer los legisladores en el proceso regulatorio para permitir que Bitcoin y otras criptomonedas operen dentro de sus límites legales. Es difícil elegir entre las dos opciones debido a la naturaleza disruptiva de las criptomonedas y sus características distintivas en comparación con otras formas de actividad convencionales.

El Salvador y la República Centroafricana son dos países muy conocidos, ubicados en distintos continentes, que abrieron sus puertas por completo a los usuarios de criptomonedas entre 2021 y 2022. Ambas naciones introdujeron Bitcoin como moneda de curso legal mientras promulgaban nuevas leyes.

Se tomaron una serie de medidas en El Salvador después de la entrada en vigor de la Ley Bitcoin para alentar a los ciudadanos a usar la criptomoneda. Entre otras cosas, los comerciantes del país recibieron puntos por las ventas, se instalaron billeteras automáticas de Bitcoin y el gobierno creó su propia moneda llamada Chivo Wallet. Los ahorristas realizan pagos a través de Chivo y convierten sus fondos en dólares, que es la otra moneda oficial de esa nación.

La República Centroafricana, exige el uso y la aceptación de Bitcoin como método de pago en virtud de una nueva ley. Adicionalmente, ha dado a conocer la iniciativa Proyecto Sango, que tiene como objetivo atraer inversores del sector de Bitcoin y criptomonedas. Otros países, donde la situación es menos clara, debaten si promulgar nuevas leyes o cambiar las que ya existen.

El debate y la controversia continúan en muchos países y es probable que se intensifiquen a futuro debido a la velocidad de cambios que se operan en el sector financiero. Sobre todo, las importantes iniciativas de regulación sectorial que se están llevando a cabo en las principales economías del mundo, en particular en Estados Unidos, la Unión Europea y el Reino Unido.

### **2.1.2. Regulación en Estados Unidos – Europa - Asia**

**Estados Unidos.** -A pesar del gran número de empresas con la tecnología de cadena de bloques e inversionistas en los Estados Unidos, el país no ha desarrollado una estructura legal clara para regular las transacciones en criptomonedas. La Comisión de Intercambio y Valores (SEC por sus siglas en inglés) considera a las criptomonedas como acciones o valores en general, en tanto que la Comisión de Comercio de Futuros de Productos (CFTC) considera al BITCOIN como un producto (commodity), y la Oficina del Tesoro lo llama como moneda (currency). En algunos de sus estados han legislado en aspecto fiscales. Pero el IRS (por sus siglas en inglés, Agencia Tributaria Estadounidense) califico a las criptomonedas como <<moneda virtual descentralizada convertible>> y por ende una propiedad>>, un activo.

**Unión Europea.** La Comisión Europea ha reconocido que la regulación de las criptomonedas es un esfuerzo por proteger tanto a la industria financiera como a los consumidores, mientras que el Banco Central Europeo (BCE) considera que aún no están lo suficientemente maduras>> para legislar al respecto. Las criptomonedas son legales en la mayoría de los miembros de la Unión Europea EU, aunque las leyes y reglamentos depende en forma individual de los Estados miembros. En septiembre de 2020, la Comisión Europea crea la Regulación de los Mercados de Activos en Criptomonedas (MiCA); una estructura legal que aumenta la protección a los consumidores, establece los principios de la conducta de la industria de las criptomonedas, e introduce los nuevos requerimientos para obtener licencias. (UE)

**Japón.** Solo en países como Japón se ha declarado legal a las criptomonedas, lo que permite su utilización como instrumento para comprar y vender cosas. Japón ha tomado una actitud progresiva en la regulación de las criptomonedas, reconociéndolas como propiedad legal bajo la Acta de Servicios de Pago (PSA), los intercambios de criptomonedas deben de registrarse en la Agencia de Servicios Financieros (FSA) y cumplir con los ordenamientos de la AML/CFT. Los controles AML/CFT, cuando son implementados de forma efectiva, mitigan los efectos adversos de la actividad económica delictiva y promueven la integridad y la estabilidad en los mercados financieros (International Monetary Fund, 2022). En Japón trata las ganancias en las

operaciones como ingresos misceláneos y cobra impuestos a los inversionistas de acuerdo a su perfil.

**China.** China no acepta a las criptomonedas como moneda de curso legal; sin embargo, las clasifica como activo de propiedad con el propósito de herencias. El Banco popular de China prohíbe el intercambio de criptomonedas en el país, pero facilitan financiamiento público sin aprobación. BINANCE inicialmente aterrizó en China, pero se relocizó cuando se dio el rompimiento de la regulación de criptomonedas. Más adelante, China prohibió la minería de criptomonedas, forzando a los mineros relocizarse en otras jurisdicciones con un ambiente regulatorio más favorable.

**Tabla 1.**

*Situación regulatoria de las Criptomonedas en algunos países*

	Advertencias al consumidor	Reglas sobre Blanqueo y financiación terrorismo	Tratamiento tributario	Registro/licencias intermediarias	Proyectos internacionales Blockchain
España	X	X	X	X	X
EEUU	X	X	X	X	X
Canadá		X	X	X	X
Brasil	X		X		X
Japón		X	X	X	X
Unión Europea	X	X	X	X	X
Alemania	X		X	X	X
Suiza		X	X	X	
Francia	X			X	X
Reino Unido	X		X	X	X
Singapur	X	X	X	X	X
Filipinas		X		X	
Chile					X
Colombia	X				

**Fuente:** Banco de Colombia. Documentos Técnicos o de trabajo. Criptomonedas.

## 2.2. Regulación en Latinoamérica

Aunque el marco regulatorio para las criptomonedas está evolucionando y cambiando rápidamente en varios países de América Latina, algunas economías han implementado prohibiciones absolutas, mientras que otras tienen "defensores mordaces". Aunque el uso de criptomonedas aumenta en la región, no existe un

consenso regional sobre cómo legalizar estos instrumentos. Venezuela, Argentina, Colombia y Brasil figuran dentro del índice global de los 20 países que adoptaron con mayor fuerza el uso de criptomonedas en 2021, según un informe de la firma Chainalysis.

Pero en ninguno de esos mercados existe un marco legal robusto que regule su funcionamiento. Latinoamérica, como el resto del mundo, todavía no tiene un consenso sobre el alcance que quiere darle a las criptomonedas. Los expertos explican que los gobiernos se vieron obligados a tener una comprensión más profunda de las criptomonedas como resultado de su posición y aceptación generalizada, y que esta realidad es lo que genera la necesidad de una regulación.

### **2.3. Regulación de las criptomonedas en el Ecuador**

En el Ecuador no están reguladas las criptomonedas. La legislación ecuatoriana contempla el uso del dinero electrónico que es diferente a las criptomonedas, porque es respaldado por dinero físico depositado en una institución del sistema financiero privado o público, lo cual difiere totalmente de la concepción de las criptomonedas. En este sistema el dinero electrónico es regulado por la autoridad monetaria, el Banco Central del Ecuador, lo que es una diferencia fundamental con la criptomoneda que no tiene regulación de entidades estatales.

En el año 2021, aún era limitada la regulación a las criptomonedas, principalmente porque es un mecanismo que está en una etapa de evolución y crecimiento constante, debido a sus varias aristas que la vuelvan difícil de regular una, tecnología vertiginosa frente al ritmo de las autoridades y del marco jurídico; lo que si se evidencia que es un mecanismo que puede atraer dineros ilícitos con fines oscuros buscando ampararse en las características del anonimato de las criptomonedas.

Respecto al uso de las criptomonedas, hasta el momento, solo se han producido algunas advertencias y recomendaciones de organismos regulatorios, entidades financieras y el gobierno, pero hay la ausencia de una regulación eficaz más compleja, que facilite el su uso compensatorio a la moneda de curso legal.

El Banco Central emitió un comunicado en junio de 2014 advirtiendo que el uso de Bitcoin en Ecuador está prohibido porque actualmente no es moneda de curso legal. Por disposición expresa del numeral 3 del artículo 98 del Código Orgánico Monetario y Financiero, la Junta de Política y Regulación Monetaria y Financiera informó este detalle a los medios de comunicación. En su momento, el gobierno de Ecuador buscó establecer la creación del dinero electrónico mediante la Resolución Administrativa N° BCE-037-2014, la cual fue realizada por el Banco Central y la Junta de Política y Regulación Monetaria y Financiera.

Declaraciones posteriores del Banco Central del Ecuador no veían a Bitcoin como un rival del dinero electrónico; en cambio, buscaron formas de disuadir a las personas de usarlo. El dinero electrónico no fue un proyecto exitoso porque nunca gozó de un amplio apoyo público. Porque muchos expertos predijeron que el gobierno podría aumentar su emisión arbitrariamente, lo que provocaría inflación en la economía. Posteriormente, el 8 de enero de 2018, el Banco Central anunció a través de un comunicado oficial que, a pesar de que el Bitcoin no es una forma de pago reconocida en el país, su compra y venta no está prohibida. Como resultado se determinó que, si bien el uso de criptomonedas en Ecuador está restringido, no es ilegal.

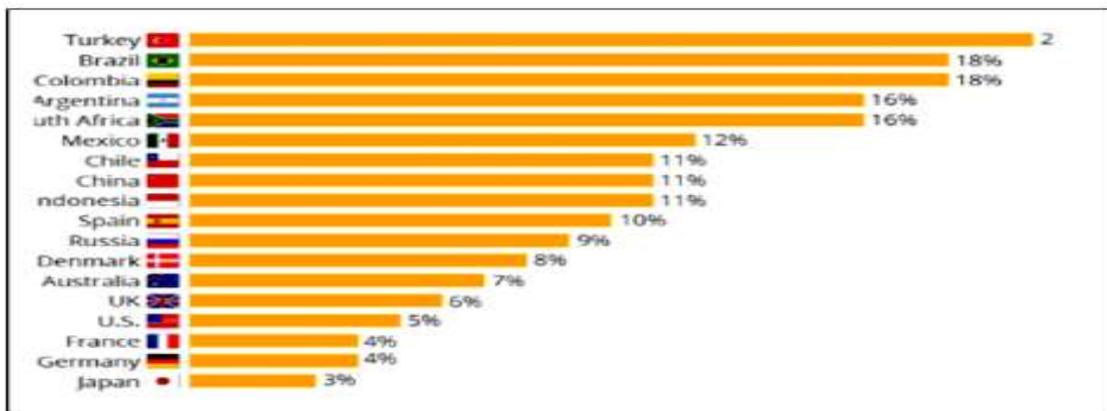
El actual Gobierno de Ecuador, a través del Ing. Marcos López, delegado del presidente Guillermo Lasso ante la Junta de Regulación de la Política Monetaria y Financiera, recomendó identificar los mercados de criptomonedas frente al Bitcoin, llamando al Banco Central del Ecuador a prepararse para esta nueva realidad. Guillermo Avellán, gerente de dicha institución, advirtió que el país está analizando una regulación para las criptomonedas, aunque afirmó que eso no significa que se utilice como divisa de curso legal, declaró: "Los planes a corto y mediano plazo son convertir al Ecuador en un Hub financiero (ecosistema conformado por negocios), aprovechando su condición de ser la única economía dolarizada en Sudamérica, lo que favorece la inversión por la estabilidad monetaria, una ventaja competitiva frente a los vecinos" (HBL-Ecuador, 2021).

Agregó: Se está trabajando en un reglamento que se someterá a la Junta Monetaria para su revisión y aprobación. Esta regulación no implica que la

criptomoneda se convierta en moneda de curso legal como lo hizo en El Salvador, pero no podemos ignorar el hecho de que existe. Lamentablemente, ha habido casos de robo de actividad y la regulación debe tener en cuenta esos escenarios. Esta legislación tiene como objetivo prevenir cualquier abuso o ilegalidad que se pueda presentar. (Blumberg)

#### 2.4. Uso compensatorio en el contexto mundial

El objetivo principal es comprender la adopción de las criptomonedas en un entorno global en el que intervienen muchos factores. De esto se puede inferir que Turquía, Brasil y Colombia son los países con las mayores tasas de adopción de criptomonedas como Bitcoin (Cardenas et al., 2022). Países con altas tasas de lavado de dinero, corrupción y actividad ilícita que carecen de una política sólida para regular el comercio de criptomonedas y los impuestos:



**Figura:** Adopción de criptomonedas en el mundo

**Nota.** La figura muestra la aceptación de criptomonedas en los países que más tiene mayor interacción en el mundo.

**Fuente:** Mena (2022)

El uso de las criptomonedas en América Latina fue monitoreado de manera objetiva mediante un enfoque metodológico con enfoque cuantitativo que implicó revisar todas las referencias bibliográficas sobre las criptomonedas y sus diversos indicadores globales. Los resultados mostraron que el dinero en la era de Internet es ello más inmaterial que existe, pero las estimaciones sitúan el número de transacciones diarias en más de 7.000, lo que indica que también está aumentando. La conclusión más destacable es que la criptomoneda es una puerta de entrada a una nueva era de negocios más flexible y libre.

## Países que han incluido las criptomonedas en su economía

Tabla 1. Análisis de países que ya tienen incluido las criptomonedas en su economía.

País	Aspecto legal	Aspecto tributario	Aspecto tecnológico	Aspecto social	Criptomoneda que usan
Estados Unidos	BitLicense es una licencia para la operación con monedas digitales y tener control sobre sus operaciones.	Reguladas bajo la Agencia Tributaria norteamericana.	Existe varios tipos de brokers autorizados por EEUU, pero el más usado es Binance.	El 35% de estadounidenses está de acuerdo con la inversión de las criptomonedas ya que la inflación de los últimos meses golpea fuerte al país.	Bitcoin, ethereum son con las que más trabajan los usuarios.
Canadá	Registradas y regularizadas bajo el Centro de Análisis y Reportes de Transacciones Financieras de Canadá.	La Casa de Moneda de Canadá lleva el control de las criptomonedas y además Canadá cuenta con su propia moneda digital.	Trabajan a través de plataformas DeFi siempre reguladas por el FinTRAC.	Es usado por el 3% de su población y por su gran control y regulación es reconocido como una actividad de inversión.	Bitcoin, aunque crearon su propia moneda llamada Mintchip.
El Salvador	Ley Bitcoin la cual fue establecida el 8 de junio de 2021 por la Asamblea Legislativa de la República de El Salvador.	Varios artículos de la Ley Bitcoin.	Cuentan con una billetera digital oficial del país para realizar transacciones con bitcoin y conversión de dólares a bitcoin y viceversa.	El 61,3 % de la población salvadoreña desapruueba la utilización del bitcoin como moneda de curso legal ya que aún son resistentes a manejar de manera tecnológica.	Bitcoin es la segunda moneda oficial del país.
España	Se controla a través de la legislación en el ámbito de prevención de blanqueo de capitales y lucha contra el fraude fiscal.	Regulado por la Agencia Tributaria de España mediante la declaración anual del impuesto a la renta.	En 2022 autorizan la plataforma llamada Bit2Me que sirve para realizar operaciones con criptomonedas con el visto bueno del Banco de España.	Pese a que el 70% de los españoles ha oído hablar alguna vez sobre criptomonedas, solo el 41% afirma saber lo que es, y tan solo el 12% ya han invertido en criptomonedas.	Trabajan con varias criptomonedas que están registradas oficialmente en plataformas digital que son reguladas por el Banco de España.

### 2.5. Uso compensatorio de las criptomonedas en el Ecuador

El uso de criptomonedas como forma de dinero compensatorio no está permitido en Ecuador, debido a que aún no se ha aprobado una legislación que permita su libre circulación en las transacciones financieras y comerciales, o peor aún, se ha prohibido su uso.

En la República del Ecuador se emitió un comunicado de la ilegalidad del Bitcoin, donde establece la prohibición de las monedas que no se encuentren aprobadas por la Junta de Política y Regulación Monetaria y Financiera, ya que el

Estado es el único permitido de emitir monedas (Ayòn et al., 2022). Todos los que realizan transacciones con criptomonedas quieren llevar a cabo la máxima "Compre barato, venda caro"; pero, si lo hacen sin ser conscientes de los riesgos, pueden perder parte de su dinero.

El Banco Central del Ecuador informa a la ciudadanía que en el país no se permite el uso de Bitcoin como medio de pago. Bitcoin es una criptomoneda que carece de soporte ya que la especulación sostiene su valor. Porque no hay ninguna organización en el Ecuador encargada de supervisar, monitorear o regular las transacciones financieras realizadas con Bitcoin, hacerlo implica un riesgo financiero para quienes lo hacen (Banco Central del Ecuador, 2018).

Es importante tener en cuenta que la compra y venta de criptomonedas como Bitcoin a través de Internet no está prohibida. Sin embargo, según el Banco Central del Ecuador (2018), como se establece en el artículo 94 del código monetario y financiero ecuatoriano, Bitcoin no es una moneda de curso legal y no está permitido en Ecuador como moneda, medios de pago de bienes y servicios.

El aspecto más llamativo del uso de criptomonedas en Ecuador es la ausencia de un marco regulatorio para todas las actividades relacionadas, desde la compra y venta hasta su emisión y circulación, lo que representa un riesgo para gravar las transacciones debido a que no existe un marco regulatorio confiable. información disponible para determinar cuándo se pueden recaudar impuestos y no existen indicadores establecidos para auditar las transacciones relevantes debido a esto.

Es importante señalar que el aporte al presente estudio es analizar la situación que se ha presentado a raíz de la adopción de las criptomonedas en el Ecuador. Por lo que se sabe, el Banco Central del Ecuador estaba desarrollando una propuesta de control relacionada con criptomonedas para el año 2022 ya que estaban desarrollando actividades relacionadas con el mercado de negociación e inversión en instrumentos financieros, pero utilizando estructuras piramidales.

## CAPÍTULO III

### ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE LOS DATOS

Como parte de la metodología de investigación se realizó una encuesta de opinión, con trece preguntas, aplicada a 21 profesionales en el campo legal, económico e informático, cuyos resultados se presentan a continuación.

#### 3.1. Resultado de las encuestas aplicada a profesionales del área legal, económica e informática.

**Tabla 2.**

*Conocimiento de lo que es dinero electrónico*

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
No	5	23,8
Sí	16	76,2
Total	21	100,0

**Fuente:** Profesionales en el área de Derecho, Economía e Ingenieros Informáticos



**Fuente:** Profesionales en el área de Derecho, Economía e Ingenieros Informáticos

De acuerdo a los datos expresados en la tabla No. 1, el 76,2% mencionó que conocía lo que es dinero electrónico y el 23,8 % mencionó que lo desconocía por completo.

**Tabla 3.***Uso de dinero electrónico para transacciones de comercio*

<b>Alternativa</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
No	10	47,6
Sí	11	52,4
Total	21	100,0

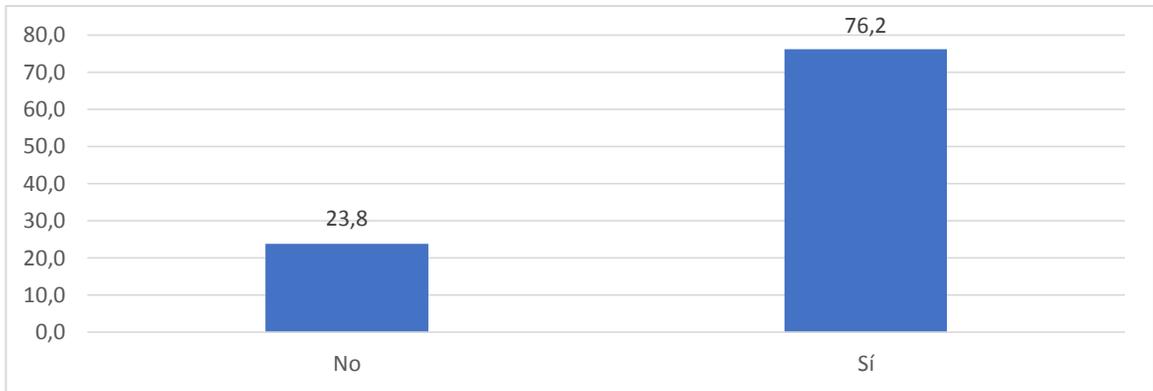
**Fuente:** Profesionales en el área de Derecho, Economía e Ingenieros Informáticos**Fuente:** Profesionales en el área de Derecho, Economía e Ingenieros Informáticos

De acuerdo a los resultados obtenidos se evidencia que, el 52,40 % de los encuestados conoce el uso del dinero electrónico en las transacciones, mientras un 47,60% la desconoce. Muchos prefieren el uso de dinero electrónico para realizar transacciones de compra y venta de productos o servicios en Internet debido a la rapidez, comodidad, anonimato y sin intermediarios adquirir productos de cualquier lugar del mundo.

**Tabla 4.***Conocimiento de las criptomonedas como dinero electrónico*

<b>Alternativa</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
No	5	23,8
Sí	16	76,2
Total	21	100,0

**Fuente:** Profesionales en el área de Derecho, Economía e Ingenieros Informáticos



**Fuente:** Profesionales en el área de Derecho, Economía e Ingenieros Informáticos

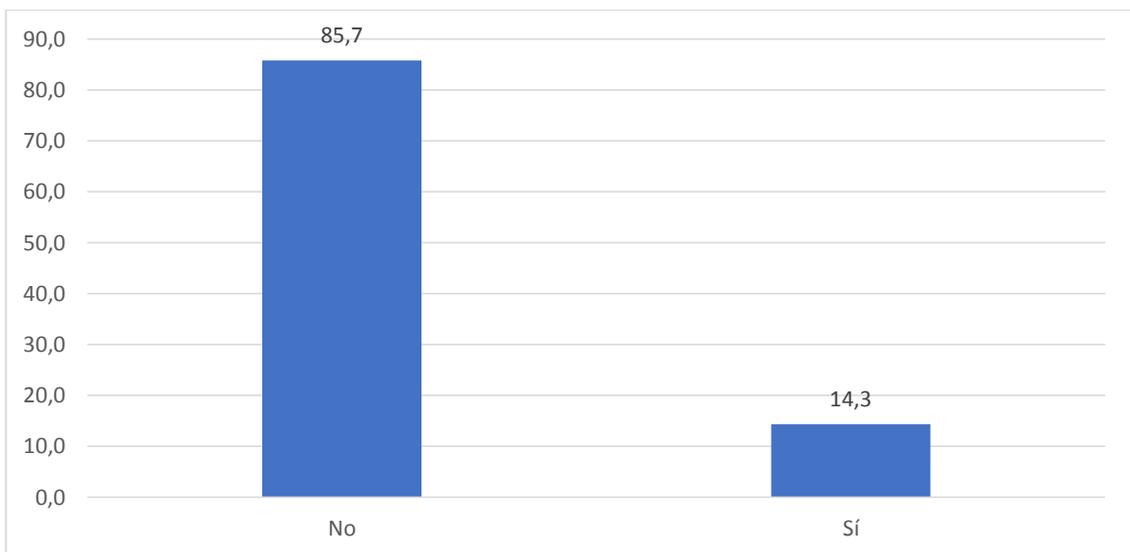
Para conocer el grado de conocimiento de los encuestados respecto a la criptomoneda como dinero electrónico, cuyos resultados se muestran en la tabla No.4. EL 76.20% tiene conocimiento sobre el uso de la criptomoneda y el 23.80% no.

**Tabla 5.**

*Uso de criptomonedas en la red*

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
No	18	85,7
Sí	3	14,3
Total	21	100,0

**Fuente:** Profesionales en el área de Derecho, Economía e Ingenieros Informáticos



**Fuente:** Profesionales en el área de Derecho, Economía e Ingenieros Informáticos

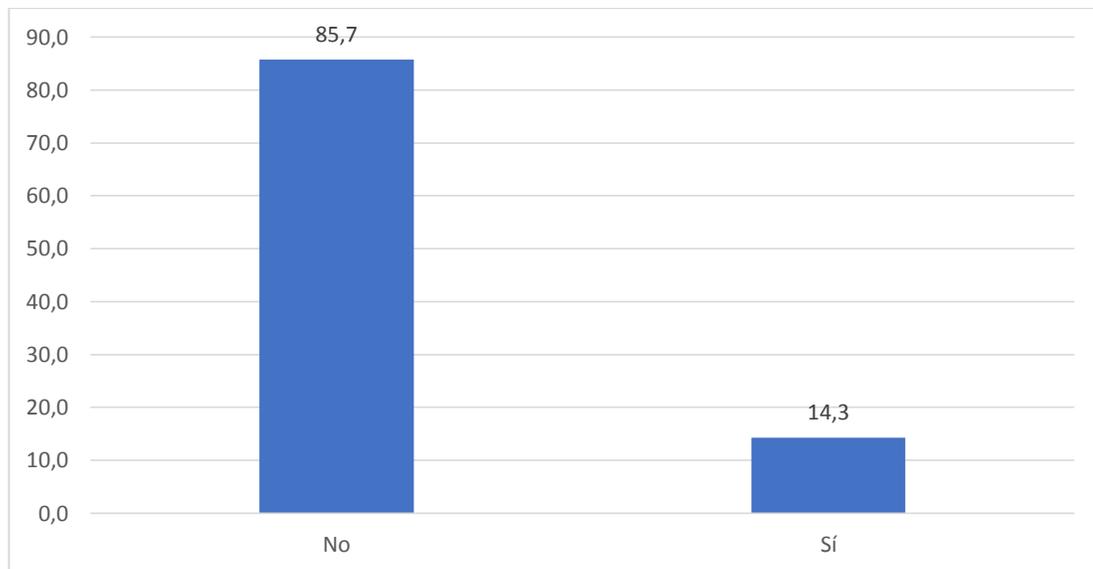
Según los datos, del gráfico No. 5, el 85,7% de los encuestados manifiesta que no utilizan criptomonedas en la red. Esto por no tener conocimientos respecto al tema de las criptomonedas, así como por el temor a su volatilidad, como también a la pérdida de capital o ser estafados.

**Tabla 6.**

*Uso de criptomonedas como Inversión*

<b>Alternativa</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
No	18	85,7
Sí	3	14,3
Total	21	100,0

**Fuente:** Profesionales en el área de Derecho, Economía e Ingenieros Informáticos



**Fuente:** Profesionales en el área de Derecho, Economía e Ingenieros Informáticos

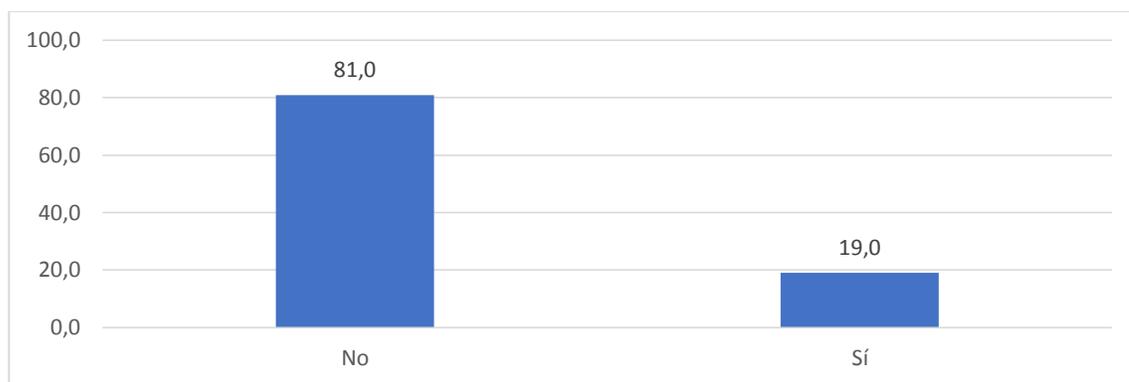
La tabla 6 nos muestra que un, el 85,7% de los consultados afirma que no ha realizado inversiones con la criptomoneda. La gran volatilidad y el alto riesgo son algunas de las principales críticas de los inversionistas más escépticos sobre la utilización de las criptomonedas. Solo el 14,3% menciona que si ha realizado inversiones.

**Tabla 7.**

*Uso de criptomonedas para realizar transacciones en red*

<b>Alternativa</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
No	17	81,0
Sí	4	19,0
Total	21	100,0

**Fuente:** Profesionales en el área de Derecho, Economía e Ingenieros Informáticos



**Fuente:** Profesionales en el área de Derecho, Economía e Ingenieros Informáticos

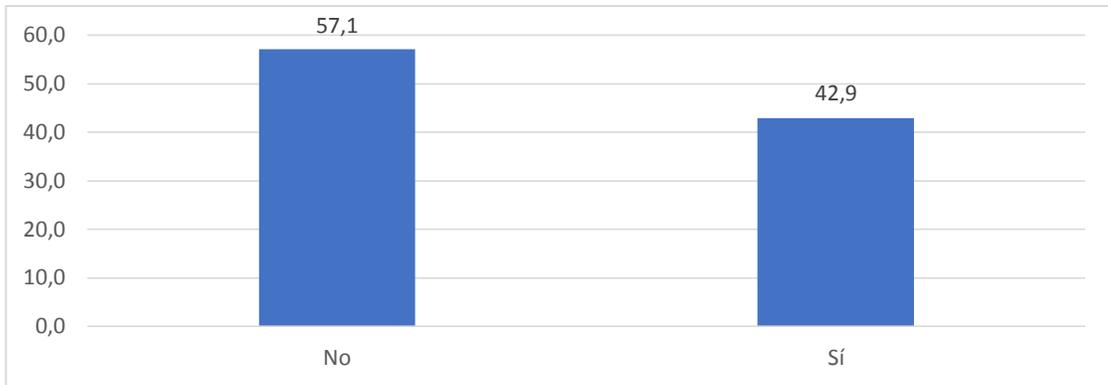
Con la encuesta aplicada a los profesionales de Derecho, Economía e Informáticos, se pudo conocer que, el 81,0% no hace uso de criptomonedas para realizar transacciones en red, mientras que el 19,0% sí. Una de las grandes preocupaciones se debe a las grandes fluctuaciones de valor, debido a que podrían sufrir una disminución o una pérdida total del valor en cualquier momento.

**Tabla 8.**

*Conocimiento de países que han acogido a las criptomonedas como dinero de curso legal.*

<b>Alternativa</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
No	12	57,1
Sí	9	42,9
Total	21	100,0

**Fuente:** Profesionales en el área de Derecho, Economía e Ingenieros Informáticos



**Fuente:** Profesionales en el área de Derecho, Economía e Ingenieros Informáticos

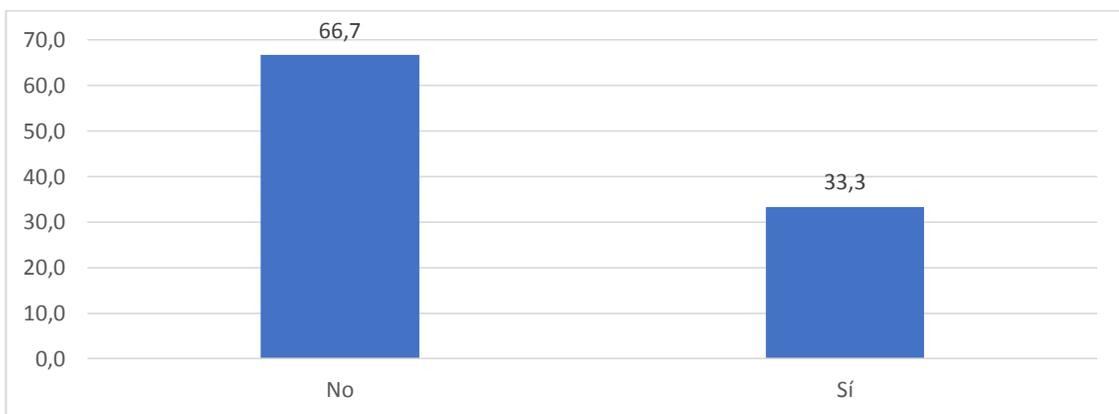
Los resultados logrados de la encuesta aplicada a los profesionales, permiten revelar que, el mayor porcentaje 57%,1% no tiene conocimiento de países que se han acogido a las criptomonedas como dinero de curso legal y solo 42,90% afirma que sí. De los datos obtenidos en esta investigación uno de los países en establecer la criptomoneda como moneda legal en curso fue El Salvador.

**Tabla 9.**

*Uso de las criptomonedas seguro y confiable para el usuario*

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
No	14	66,7
Sí	7	33,3
Total	21	100,0

**Fuente:** Profesionales en el área de Derecho, Economía e Ingenieros Informáticos



**Fuente:** Profesionales en el área de Derecho, Economía e Ingenieros Informáticos

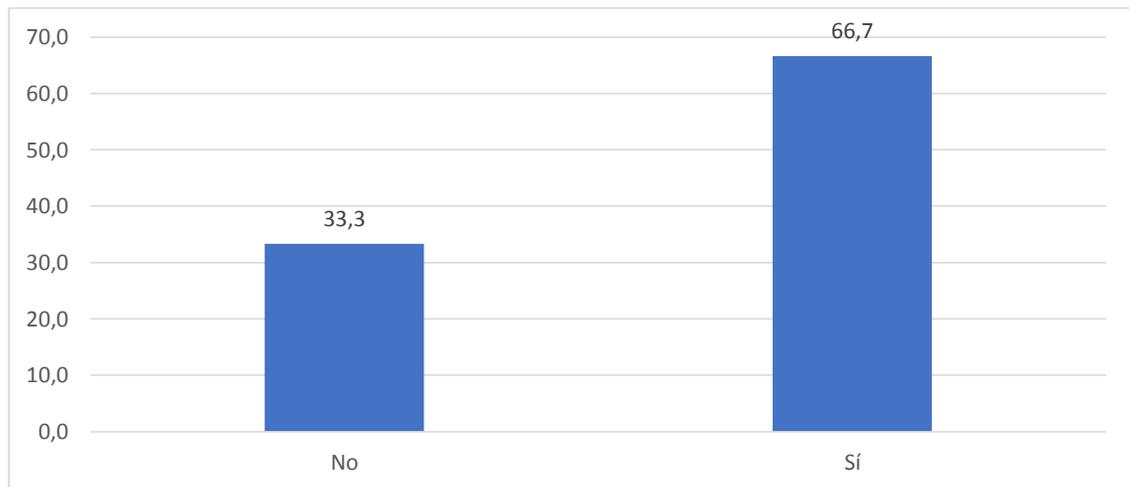
De acuerdo a los datos recabados se evidencia según la tabla No. 9 muestra que el 66,7% de los profesionales objeto de estudio no consideran el uso de las criptomonedas seguras y confiables para el usuario, solo un 33,3% si creen que sea confiable para el usuario. Sin duda, uno de los paradigmas más fuertes al usar la criptomonedas es la incertidumbre de conocer en quién recae la responsabilidad del manejo de los recursos.

**Tabla 10.**

*Las criptomonedas son dinero de alto riesgo se prestan para uso en operaciones irregulares como corrupción y lavado de activos*

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
No	7	33,3
Sí	14	66,7
Total	21	100,0

**Fuente:** Profesionales en el área de Derecho, Economía e Ingenieros Informáticos



**Fuente:** Profesionales en el área de Derecho, Economía e Ingenieros Informáticos

Según las respuestas obtenidas se pudo conocer que, el 66,7% de los encuestados opinan que las criptomonedas son dinero de alto riesgo se prestan para uso en operaciones irregulares como corrupción y lavado de activos. Mientras que un 33,3% no son de alto riesgo. Es posible que las criptomonedas sean un elemento importante

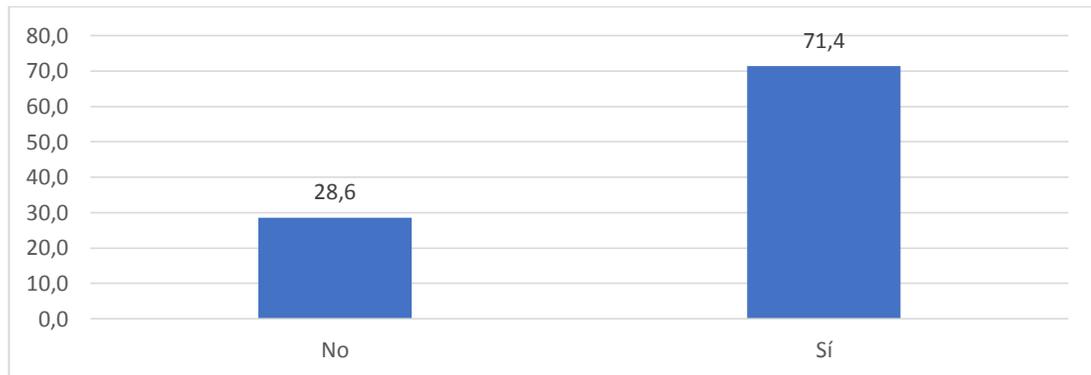
en el sistema financiero futuro; pero para la mayoría de personas las criptomonedas implican actualmente más riesgos que posibles beneficios.

**Tabla 11.**

*Para darle seguridad y confianza a las criptomonedas en necesaria la regulación por parte del Estado*

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
No	6	28,6
Sí	15	71,4
Total	21	100,0

**Fuente:** Profesionales en el área de Derecho, Economía e Ingenieros Informáticos



**Fuente:** Profesionales en el área de Derecho, Economía e Ingenieros Informáticos

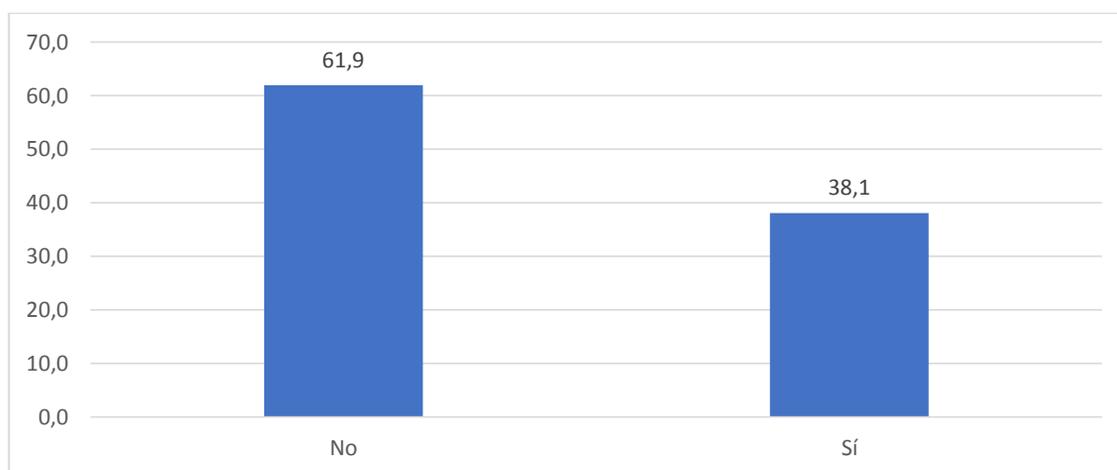
Según los resultados revelados en la tabla No. 11, se puede conocer que el mayor porcentaje de los encuestados un 71,4% opinan que para darle seguridad y confianza a las criptomonedas es necesaria la regulación por parte del Estado; mientras que 28,6% respondió que la criptomoneda no debe ser regulada. Recordemos que la característica principal de la moneda es que se rige por la oferta y demanda de los propios usuarios, y, al ser regulada, podría o no afectar a su uso.

**Tabla 12.**

*Necesidad de incorporar las criptomonedas como medio de pago, y circular como moneda de curso legal en el país.*

<b>Alternativa</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
No	13	61,9
Sí	8	38,1
Total	21	100,0

**Fuente:** Profesionales en el área de Derecho, Economía e Ingenieros Informáticos



**Fuente:** Profesionales en el área de Derecho, Economía e Ingenieros Informáticos

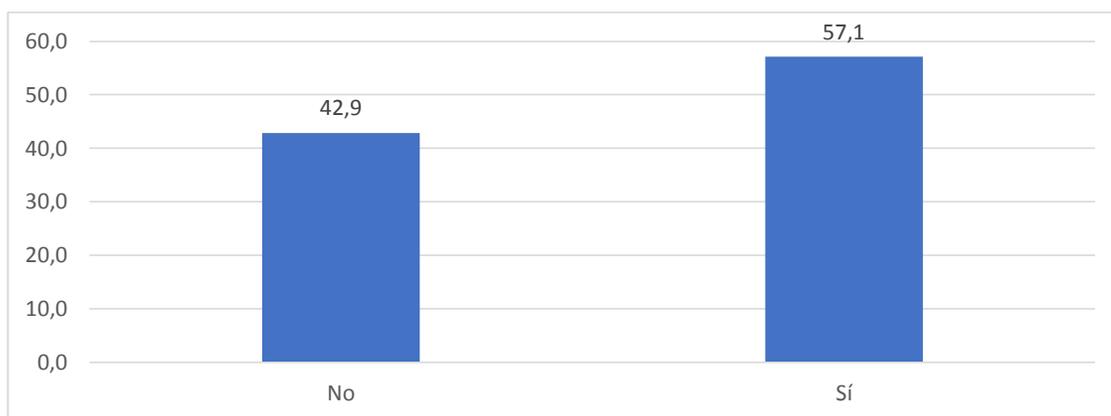
De los datos obtenidos de la encuesta, un 61,90%, no consideran necesario la necesidad de incorporar las criptomonedas; siendo solo un 38,10% que si considera que se incorpore la criptomoneda como medio de pago en nuestro país. Debido a que las criptomonedas se basan fundamentalmente en la especulación y su tamaño relativamente pequeño hace que sean más vulnerables a la fluctuación de los precios. Lo que, a su vez, puede causar estragos en el valor de las monedas, podría ser una de las desventajas de las criptomonedas.

**Tabla 13.**

*Necesidad de regulación urgente de las criptomonedas en el país*

<b>Alternativa</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
No	9	42.9
Sí	12	57.1
Total	21	100,0

**Fuente:** Profesionales en el área de Derecho, Economía e Ingenieros Informáticos



**Fuente:** Profesionales en el área de Derecho, Economía e Ingenieros Informáticos

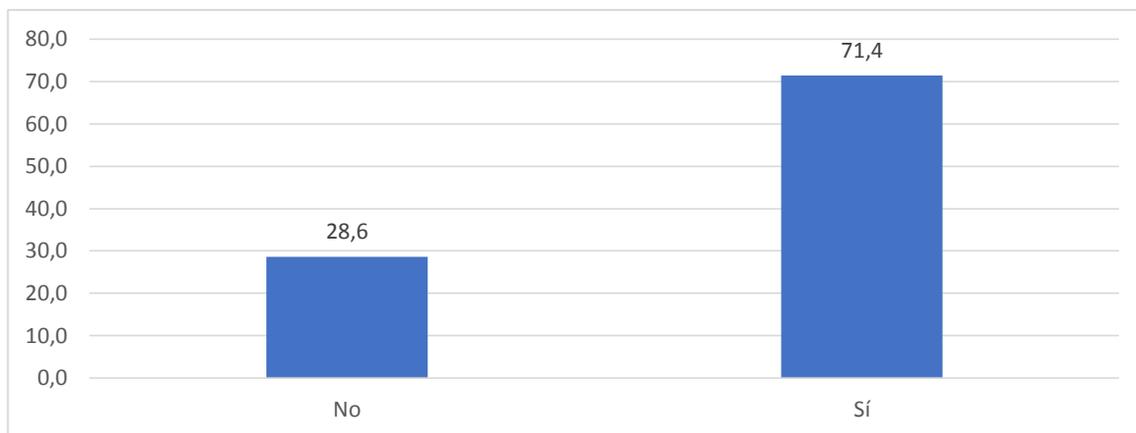
De acuerdo a los resultados revelados en la tabla No. 13, no muestras que un 57,10% opina que existe la necesidad de regulación urgente de las criptomonedas en el país. Solo un 42,90% cree que no hay necesidad de regularla. Lamentablemente aun en el Ecuador no se han establecido controles ni límites respecto de la adquisición y uso de la criptomoneda.

**Tabla 14.**

*Reforma de leyes existentes para facilitar el uso de las criptomonedas*

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
No	6	28.6
Sí	15	71.4
Total	21	100,0

**Fuente:** Profesionales en el área de Derecho, Economía e Ingenieros Informáticos



**Fuente:** Profesionales en el área de Derecho, Economía e Ingenieros Informáticos

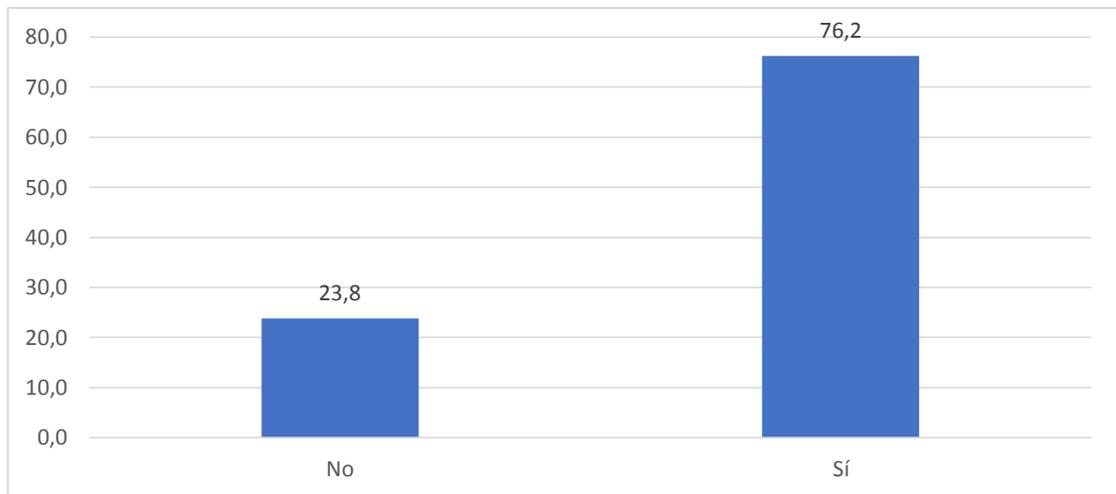
Los encuestados en su mayor porcentaje 71,40% están de acuerdo en que se realicen reforma a las Leyes existentes para facilitar el uso de las criptomonedas, mientras que 28,6% % menciona no cree que debe haber una reforma en la Ley para el uso de la criptomoneda. Aunque no existe norma legal que prohíba el uso de la criptomoneda como inversión. El uso de las criptomonedas en Ecuador, como medio de pago, está prohibido, pues la única moneda es el dólar.

**Tabla 15.**

*Necesidad de emitir una legislación especializada para el uso y circulación de las criptomonedas en el país*

<b>Alternativa</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
No	5	23,8
Sí	16	76,2
Total	21	100,0

**Fuente:** Profesionales en el área de Derecho, Economía e Ingenieros Informáticos



**Fuente:** Profesionales en el área de Derecho, Economía e Ingenieros Informáticos

Según la tabla No. 15, el 75.0% de los encuestados dijo que, si estaba de acuerdo con la necesidad de emitir una legislación, mientras que solo el 23,8% afirmó no estar de acuerdo. Una posible regularización de las inversiones realizadas con criptomoneda en Ecuador, podría permitir que los usuarios compren o vendan de manera segura y válida, sin que sean discriminados y evitando riesgos los que se puedan exponer.

## CAPÍTULO IV

### CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

#### 4.1. Conclusiones

Como resultado final del análisis de toda la información contenida en este documento se establecen las siguientes conclusiones:

##### **Qué son las criptomonedas**

Las criptomonedas son dinero virtual, que no requieren de una autoridad central que las emita, ni de un intermediario o tercero confiable que facilite su circulación, que es una de las diferencias fundamentales con el dinero fiduciario o del gobierno.

Las criptomonedas son una nueva tecnología financiera que está revolucionando las operaciones financieras y de comercio en todas partes del mundo, que, basadas en la tecnología digital de la cadena de bloques, representan una moneda de carácter descentralizado e independiente, que no necesitan de un ente regulador central ni de un tercero confiable que garantice su seguridad y valor como moneda de curso legal. Las criptomonedas o divisas digitales son un nuevo tipo de activo financiero digital, que se pueden utilizar en múltiples transacciones, como la transferencia de dinero y pagos de compras en línea.

##### **Regulación y uso de las criptomonedas en varios países**

Con respecto a la identificación del marco legal y regulatorio de las criptomonedas disponibles en varios países del mundo y en Latinoamérica, se revela que, aún continúan existiendo vacíos legislativos y judiciales en materia de comercio de criptomonedas. Hay algunos países donde se ha ajustado la norma fiscal vigente para aplicar impuestos a las ganancias por invertir en criptomonedas.

Los enfoques para tratar a las criptomonedas varía de un país a otro, y dentro del mismo país. Actualmente, no existe un acuerdo internacional sobre cómo debe realizarse la regulación de las criptomonedas. Muchos países aceptan su uso libremente,

como en el caso de Ecuador, sin tener una regulación al respecto; otros los han prohibido y la mayoría al entrado a regular su uso con fines tributarios y de control.

La falta de conocimiento y definición de qué son realmente las criptomonedas, ha llevado a la ausencia de su regulación, llegando inclusive al punto de que no existe un consenso internacional sobre que es una criptomoneda. En algunas jurisdicciones se las considera mercancías, como en el caso de Canadá, para efectos fiscales; en otras como los Estados Unidos de Norteamérica, la autoridad tributaria en el 2014, anunció que iba a tratar a las criptomonedas como propiedad en lugar de dinero, debido que no reúne las características de éste. Otros países tienen reparo para el uso de las criptomonedas debido al anonimato de sus usuarios, lo que dificulta la fiscalidad y tributación, así como su vigilancia y control. Para expertos tributarios las criptomonedas comparten las mismas características de los paraísos fiscales. Esta característica, impide a las criptomonedas ser consideradas como medio de pago que reemplace al dinero tradicional, con lo que se perdería la potestad del Estado de su vigilancia y control, al igual que la soberanía.

La regulación de las criptomonedas requiere de un verdadero equilibrio entre el control y la libertad de innovación y uso de las mismas, ya que un excesivo control y regulación puede impedir y frenar el desarrollo tecnológico en este campo, considerando la cadena de bloques, que es muy versátil y tiene una infinidad de potenciales usos, no solo en las criptomonedas. Hay muchos países que se encuentran trabajando en la búsqueda de un marco legal que permita este control de las criptomonedas, para lo cual cuentan con el respaldo de Naciones Unidas, Acuerdo de Basilea y Fondo Monetario Internacional.

De la información a la que se tuvo acceso, se encontró que son dos los países que han aceptado el Bitcoin como moneda de curso legal, en América Latina es el Salvador y en África es la República Centroafricana. Además, en Japón se ha declarado legal a las criptomonedas, para la compra y venta de artículos; reconociéndolas como propiedad, todas las transacciones con criptomonedas deben registrarse en la Agencia de servicios financieros (FSA). China, por su parte, no acepta las criptomonedas como

monedas de curso legal; las clasifica como activos de propiedad con el propósito de herencia. Independientemente, de que se acepte o no como moneda de curso legal, otros países, en las principales economías del mundo, como Estados Unidos, la Unión Europea y el Reino Unido, han manifestado la iniciativa de regular las criptomonedas.

A pesar de ser la criptomoneda más antigua y valiosa, las instituciones financieras no consideran la minería de Bitcoin como una reserva de valor debido a su alto consumo de recursos. A través de este estudio, fue posible describir cómo operan las criptomonedas y los riesgos asociados con su uso en algunos países, incluida América Latina. Los inversores deben mezclar su cartera de inversiones para distribuir el riesgo y aumentar la rentabilidad a fin de evitar asumir un alto nivel de riesgo. Considerando únicamente la rentabilidad de la actividad cuando un inversionista considera que invertir en ella es insuficiente; en cambio, la rentabilidad debe evaluarse en relación con el riesgo que implica.

### **Las criptomonedas, uso compensatorio y riesgo de circulación en el mercado ecuatoriano**

En el Ecuador el dólar estadounidense es la moneda de curso legal, no obstante, no está prohibido realizar operaciones financieras y de comercio con dinero electrónico, no está prohibido comprar y vender criptomonedas en línea. Tanto es que, de la encuesta realizada se encontró que el 52,4 por ciento de los encuestados ha utilizado dinero electrónico para transacciones de comercio, y que solo el 14,3 por ciento ha utilizado las criptomonedas, para operaciones de compra y ventas y como inversión.

Como resultado de la encuesta se determinó que no existe la necesidad de incorporar a las criptomonedas como medio de pago y su circulación como moneda de curso legal. El 62 por ciento determinó que no existe esta necesidad en el país. Todo ello guarda relación por cuanto consideran que las criptomonedas son dinero inseguro y que se prestan para operaciones ilegales, además que no existe una legislación específica al respecto.

En relación al riesgo de circulación de las criptomonedas en el país, los encuestados encontraron que las criptomonedas no son seguras y confiables para el usuario; el 66 por ciento expreso esta opinión; así mismo el 66 por ciento expresó que las criptomonedas son dinero de alto riesgo y se prestan para operaciones irregulares como corrupción y lavado de activos. De la encuesta se determinó que el 66,7 por ciento considera que el uso de las criptomonedas no es seguro y confiable para el usuario. Igual porcentaje opinó que las criptomonedas son dinero de alto riesgo y que se prestan para uso en operaciones irregulares como corrupción y lavado de activos.

### **Necesidad de regulación de las criptomonedas en el Ecuador**

La falta de regulación en la industria de las criptomonedas ha llegado al punto tal que ni siquiera se tenga un consenso a nivel internacional de qué realmente es una criptomoneda. Para unos son mercancías y para otros son activos financieros.

En el Ecuador no están reguladas las criptomonedas y su compra y venta no está prohibida. Por ello, se hace necesario analizar la viabilidad de regularlas para su uso compensatorio y el riesgo que implica su circulación en el mercado ecuatoriano, destacando el hecho de que el mercado de criptomonedas es inestable y que los inversores asumen un alto nivel de riesgo al operar con estos activos en un mercado fuera de control. El mercado está basado en la confianza de los inversionistas y es susceptible de fluctuaciones frecuentes debido al nivel de incertidumbre que se desarrolla en este entorno.

Como resultado de la encuesta se determinó que el 71 por ciento encontró que para darle seguridad y confianza a las criptomonedas en el país es necesaria la regulación por parte del Estado. En cuanto a la urgencia de su regulación sólo el 57 por ciento encontró que era urgente su regulación. Para ello el 71 por ciento expresó la factibilidad de reformar las leyes existentes para facilitar el uso de las criptomonedas, y el 76 por ciento expresó la necesidad de emitir una legislación especializada para el uso y circulación de las criptomonedas en el país.

La falta de regulación y control de las criptomonedas las hace inseguras, se prestan para posibles usos en actividades ilegales, como la delincuencia organizada y la corrupción, y de otros delitos como el lavado de activos y blanqueo de capitales.

De todo lo expuesto se desprende que la tecnología de Blockchain es una tecnología que está en funcionamiento y como va su comportamiento se vislumbra que esta para quedarse, y que las criptomonedas se presentan como el dinero del futuro, por lo que la mayoría de los países no han procedido a prohibirla sino a regularlas de alguna manera su funcionamiento e incorporarlas a la leyes actuales para efecto tributarios y de control para la protección de los inversionistas, evitar operaciones ilícitas, disminuir la corrupción y proteger a los sistemas financieros actuales.

En referencia a identificar estrategias de regulación y control, a ser aplicadas, a fin de minimizar el riesgo por el uso compensatorio de las criptomonedas en el Ecuador, el análisis resalta lo difícil que es crear un marco legal regulatorio y medidas efectivas que no obstaculicen el avance tecnológico pero que tengan lineamientos claros para prevenir, detectar y eliminar los riesgos delictivos asociados con las criptomonedas.

#### **4.2. Recomendaciones**

El mercado de criptomonedas en el Ecuador aún es muy joven y no tiene la misma importancia que los mercados establecidos, pero tiene el potencial de desempeñar un papel importante en el futuro de los mercados financieros.

En razón de que las criptomonedas son un avance tecnológico en el campo financiero, imparables en el mundo de los negocios globales, el Ecuador no puede quedar al margen de este conocimiento, por lo que se vuelve necesario y fundamental la regulación de las criptomonedas, ya que si bien no está prohibida su utilización, resulta preocupante su falta de regulación por cuanto hay usuarios e inversionistas que están utilizando esta tecnología como medio de pago de sus transacciones para el intercambio de bienes y servicios e inversiones de carácter financiero.

De la información recopilada, se determinó que son pocos los países que han aceptado como moneda de curso legal a las monedas digitales, entre ellos está El

Salvador y la República Centroafricana, siendo los únicos países donde los gobiernos aceptaron al Bitcoin, como moneda de curso legal, de lo mismo hasta la fecha no se conocen los efectos reales de dichas disposiciones.

La mayoría de los países de las principales economías, tanto en Europa, América y Asia, no han aceptado a las criptomonedas, pero tampoco las han prohibido, pero si han regulado su actividad como su uso, tanto con afanes de control de actividades ilícitas como con fines tributarios, así tenemos que en Estados Unidos., ha regulado su uso y a los usuarios de las mismas. Por esto creemos que en el Ecuador no se debe aceptar las criptomonedas como dinero de curso legal, pero si debe regularse y controlarse su uso para evitar que puedan ser utilizadas en operaciones ilegales y servir de estafas para quienes las utilizan.

Es esencial que el Estado reconozca esta realidad mediante la adopción de un modelo regulatorio especializado que tenga en cuenta la estructura y funcionalidad únicas de las monedas virtuales.

En referencia a lo que antecede se cree que no es razonable la utilización compensatoria a la moneda de curso legal en el país, debido a que, su uso sería de mucho riesgo, tanto para los inversionistas como para los usuarios. Su uso implica muchos usos, lícito e ilícitos, en este último caso el lavado de activos, delincuencia organizada y narcotráfico, terrorismo internacional, todo lo cual perjudicaría a la economía como un todo y a la confianza de los usuarios en el sistema financiero, que para concretar su uso hay que convertirlas a moneda de cursos legal, en el caso ecuatoriano al dólar., lo que tendrá efectos económicos, sociales y políticos.

Por todo lo expuesto es que es necesario que se analice la posibilidad de su regulación, para lo cual como propuesta de este ensayo se presenta, unos lineamientos que deberían seguirse por parte de las autoridades pertinentes, para llegar a una regulación que permita el desarrollo y avance de nuevas tecnologías, pero sin el perjuicio para los usuarios e inversionistas ecuatorianos.

## **PROPUESTA DE REGULACIÓN**

### **Propuesta de regulación para el uso de las criptomonedas en el Ecuador.**

La presente propuesta se sustenta en el contenido del ensayo cuyo objetivo general es analizar la regulación de las criptomonedas, su uso compensatorio y el riesgo para proponer un criterio de su circulación en el mercado ecuatoriano.

#### **Razones y objetivos de la propuesta**

Como resultado de la investigación se concluyó que actualmente no es recomendable la aceptación de las criptomonedas como dinero de curso legal, ya que es una tecnología que hasta ahora solo ha sido aceptada como tal en sólo dos países en el mundo; sin embargo está para quedarse por lo que la mayoría de países han entrado a regular su uso y aplicación, por lo que el propósito de nuestra propuesta es la regulación del uso de las criptomonedas en el país a través de un conjunto de lineamientos jurídicos y de control que el Estado debe implementar a través de reformas a las leyes existentes o de una ley especializada.

Para la implementación de las criptomonedas en el mercado ecuatoriano es necesario creando un marco regulatorio que transmita confianza a la población ya que al ser una moneda digital se presta para todo tipo de transacciones, lícita e ilícitas. Para ello es necesario que la Junta de Política y regulación Monetaria emita una normativa en concordancia con los artículos 94, 99 y 101, del Código Orgánico Monetario y Financiero.

Para que las criptomonedas sean aceptadas en el país es necesaria la implementación de una legislación especializada respecto a esta tecnología estableciendo lineamientos claros en cuanto al estatus legal de las criptomonedas, las reglas que las empresas prestadoras de servicios relacionados a las criptomonedas deben seguir, y la regulación de los diversos sectores de esta tecnología, como los intercambios y las plataformas de negociación de criptomonedas.

El mercado ecuatoriano es potencialmente importante para el comercio de criptomonedas, especialmente como opción de inversión ya que 8 de cada 10 personas tienen un teléfono inteligente, lo que indica un escenario potencial para la inclusión de las criptomonedas. Ecuador es el tercer país que más realiza búsqueda sobre criptomonedas en América latina y la moneda que más llama la atención de los posibles usuarios es el Bitcoin. (Parilla y Aguilar, 2022)

Todos los actores y participantes en las transacciones realizadas con criptomonedas deben ser registrados principalmente, ya que lo que no se registra no se puede controlar.

### **Perfil de regulación y control de las criptomonedas**

Consideramos que una regulación de las criptomonedas por parte del Estado en el Ecuador deberá considerar por lo menos los siguientes aspectos: tanto legales y de vigilancia y control:

Debe existir un registro y control de todos los actores: inversionistas, compradores, empresas, intermediarios y agentes financieros y bancarios de este tipo de divisa.

Debe incluirse en la legislación fiscal y tributaria todas las operaciones realizadas con criptomonedas y otros activos digitales, para efectos fiscales y tributarios.

Deben regularse todas las operaciones e inversiones en criptomonedas, y reportar su uso y todo tipo de transacciones para evitar su uso en actividades ilícitas.

El control de su circulación e inversión debe estar controlado y regulado por una unidad especializada del Banco Central del Ecuador y su Control por parte de la Superintendencia de Bancos.

Hay que dejar señalado muy específicamente que las criptomonedas no son dinero de curso legal en el Ecuador, por lo que el Estado no garantiza su valor.

Todas las compañías y empresas que realicen transacciones y operaciones financieras y de inversión deben reportar a las unidades respectivas, empresas que deben estar controladas y autorizadas por el ente regulador respectivo.

Dada las transacciones en criptomonedas, la regulación necesita promover un ambiente transparente mediante el control y supervisión de las operaciones.

La Unidad de Asuntos Financieros, que ya tiene como una de sus funciones la prevención de los delitos de sustracción de activos empresariales y financiamiento del terrorismo en el sector financiero, podría ser vista como un órgano administrativo para el control de las criptomonedas en el país.

La implementación de un enfoque regulatorio requiere la existencia de una organización pública con el mandato de crear y publicar la lista negra, así como los recursos y capacidades necesarios para completar esta tarea. Será una responsabilidad agregar las monedas virtuales ilegales al registro público, distribuir las a las partes correspondientes, monitorear su cumplimiento e imponer sanciones administrativas en caso de que se utilicen indebidamente.

Se propone compilar una lista de transacciones que involucran actividades ilegales y prohibir a ciertos actores aceptar monedas virtuales que hayan sido objeto de tales transferencias. Esta estrategia puede potencialmente disminuir los daños sociales provocados por el uso indebido de monedas virtuales e incorporarlas al mercado legal a través de una regulación adecuada y efectiva.

También es necesario crear aplicaciones oficiales y autorizadas que le permitan a los usuarios realizar consultas de manera ilimitada las transacciones efectuadas cuando ellos deseen, generando un ambiente seguro y evitando que la gente pierda dinero al igual que actividades ilegales. Las autoridades deben definir y aclarar la naturaleza jurídica de las criptomonedas como uno de los aspectos fundamentales para alcanzar los objetivos de la regulación. Definir claramente a las criptomonedas, como dinero o activos financieros de otra índole.

Para hacer efectiva la regulación de las criptomonedas en el país, es necesario aprovechar que el Ejecutivo tiene la potestad constitucional en estos seis meses de gobernar por decreto ejecutivos, presentar un programa para que en una fecha determinada se presente la propuesta de Ley y reglamentos para que entre en vigencia lo más rápido posible.

### **Contribución de la propuesta**

Con la propuesta se contribuye a:

1. Evitar el lavado de dinero y las transacciones fraudulentas.
2. Llegar a acuerdo multilaterales para homogenizar las regulaciones en la mayoría de los países
3. Permitir que los gobiernos puedan usar las criptomonedas como alternativas de pago de la deuda externa.
4. Consolidar un organismo que sea el encargado de administrar las regulaciones.
5. Supervisar el algoritmo utilizado por los mineros para que disminuyan el uso de energía.
6. Establecer un marco tributario con la idea de homogenizar las tasas impositivas entre países, evitando los paraísos fiscales.
7. Impedir el uso de fondos para actividades ilícitas, proteger a inversores y consumidores frente al fraude y otros abusos, garantizar la integridad de los mercados y los sistemas de pagos del y la estabilidad financiera en general del país.
8. Centrarse en las empresas que proporcionan y facilitan el acceso a las criptomonedas,
9. La interoperabilidad de las instituciones financieras reguladas, que permiten la conversión de criptomonedas en moneda de curso legal,

## Referencias bibliográficas

- Admirals. (2022). *Trading en CFDs sobre Criptomonedas Vs. Inversión Tradicional*.  
<https://admiralmarkets.com/es/education/articles/cryptocurrencies/trading-en-cfds-sobre-criptomonedas-vs-inversion-tradicional>
- Asmundson, I.; Oner, C. (2021). *¿Qué es el dinero?*  
<https://www.imf.org/external/pubs/ft/fandd/spa/2012/09/pdfs/basics.pdf>
- Ayòn, M.; Bermúdez, A.; Morán, K.; Marcillo, M. (2022). *Riesgos y responsabilidades que conlleva la implementación de las criptomonedas en Ecuador*. 5(3), 105–112.  
<https://revistas.unesum.edu.ec/index.php/unesumciencias/article/view/427/338>
- Banco-Central-del-Ecuador. (2018). *Comunicado especial sobre el uso de Bitcoin*.  
<https://www.bce.fin.ec/index.php/boletines-de-prensa-archivo/item/1028-comunicado-oficial-sobre-el-uso-del-bitcoin>
- Banco-Central-Europeo. (2015). *Virtual Currency Schemes, Further Analysis 2015*.
- Barroilhet, A. (2019). Criptomonedas, economía y derecho. *Revista Chilena de Derecho y Tecnología*, 29-67. <https://dx.doi.org/10.5354/0719-2584.2019.51584>
- Bitcoinwiki. (2018). *Proof of work*. Retrieved from.  
[https://en.bitcoin.it/wiki/Proof\\_of\\_work](https://en.bitcoin.it/wiki/Proof_of_work)
- Buterin, V. (2013). *Ethereum white paper*. . Retrieved from *GitHub repository*.  
<https://github.com/ethereum/wiki/wiki/White-Paper#merkle-trees%0A>
- Cardenas, A.; Lacano, L.; Proaño, G.; Macas, G.; Santiago, C. (2022). *El mundo de las criptomonedas y su importancia en el comercio virtual*.
- Criptoinfo. (2013). *Criptomonedas. ¿Es el Bitcoin dinero?*  
<https://criptomonedas.org/wp-content/cache/swift-performance/criptomonedas.org/es-el-bitcoin-dinero/desktop/unauthenticated/index.html>
- Fortis, S. (2022). *El Banco Central Europeo critica a Bitcoin: la comunidad responde*. <https://es.cointelegraph.com/news/european-central-bank-blasts-bitcoin-community-responds>
- Gallegos, J. (2019). *Marco legal respecto del uso de criptomoneda en Ecuador*.  
<https://gvn.com.ec/2021/08/25/marco-legal-criptomonedas/>

- Gans, J.; Halaburda, H. (2015). *Some economics of private digital currency*. Oxford University Press, 257 - 276.
- Gómez, J.; García, M. (2021). *Origen y evolución de las criptomonedas en el mercado financiero* [Universidad Católica de Murcia].  
<https://repositorio.ucam.edu/bitstream/handle/10952/5209/GARCIAHILLA.pdf?sequence=1&isAllowed=y#page=15&zoom=100,109,157>
- Härdle, W.; Harvey, C.; Reule, R. (2020). Understanding Cryptocurrencies. *Journal of Financial Econometrics*, Vol. 18, No. 2, 181–208,. *Oxford. Oxford.*, 18(2).  
<https://academic.oup.com/jfec/article/18/2/181/5735422>
- HBL-Ecuador. (2021). *Marco legal respecto del uso de Criptomonedas en Ecuador*.  
<https://www.hlbecuador.com/marco-legal-respecto-del-uso-de-criptomonedas-en-ecuador/>
- International-Monetary-Fund. (2022). *Anti-Lavado de Dinero/Lucha contra el Financiamiento del Terrorismo (AML/CFT)*.  
<https://www.imf.org/external/np/leg/amlcft/eng/>
- Investing.com. (2021). *Bitcoin*. [www.es.investing.com](http://www.es.investing.com):  
<https://es.investing.com/crypto/bitcoin/historical-data>
- Kempny, M. (2022). *Volatilidad crypto: factores que explican el alza y la caída de las criptomonedas*. <https://es.linkedin.com/pulse/volatilidad-crypto-factores-que-explican-el-alza-y-la-marina-kempny>
- Lisa-Institute. (2022). *Haciendo del mundo un lugar más seguro, Justo y protegido, a través de la formación y la tecnología*.  
<https://www.youtube.com/c/LISAIInstitute?app=desktop>
- Matezanz, V. (2022). *Qué es el blockchain, cómo funciona y cuál es su relación con las criptos*. <https://www.finet.com/usuario/vanesamatesanz/articulos/que-blockchain-criptomonedas-guia-facil>
- Mena, M. (2022). *La adopción de las criptomonedas en el mundo*.  
<https://es.statista.com/grafico/18425/adopcion-de-las-criptomonedas-en-el-mundo/>
- Muñoz, M. (2020). *Las criptomonedas (BITCOINS) en el régimen tributario* [Universidad San Francisco de Quito].

<http://repositorio.usfq.edu.ec/handle/23000/9361>

- Orozco, M. (2022). *10 instituciones sin autorización promocionan inversiones en bitcoin en Ecuador*. <https://www.primicias.ec/noticias/economia/inversiones-bitcoin-criptomonedas-regulacion-ecuador/>
- Padrón, L. (2020). *Análisis del mercado de criptomonedas en el marco de la teoría del mercado de capitales*. Universidad Da Coruña.
- Parilla, A.; Aguilar, J. (2022). Estrategias para desarrollo de un marco normativo referente a la regulación de las criptomonedas en Latinoamérica. *Braz Dent J.*, 33(1), 1–12.  
[https://repository.universidadean.edu.co/bitstream/handle/10882/12070/AguilarJ  
essica2022.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repository.universidadean.edu.co/bitstream/handle/10882/12070/AguilarJessica2022.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
- Principal. (2021). *Breve historia del dinero: del trueque al ahorro*.  
<https://www.principal.cl/ciclo-vida/breve-historia-del-dinero-0>
- Saifedean, A. (2022). *El patrón Bitcoin. La alternativa descentralizada a los bancos centrales* (Paidós (ed.); 4ta. Ed.).
- Schueffel, P.; Groeneweg, N.; Baldeggerl, R. (2019). *The crypto encyclopedia: coins, tokens and digital assets from Global Books*. Bern, Switzerland.
- Simonetti, J. (2017). *Concepto y naturaleza jurídica de las criptomonedas*.  
Valparaíso: Pontificia Universidad Católica de Valparaíso.
- Smith, J. (2017). *Criptomonedas: blockchain y bitcoin*. (Planeta. (ed.)).
- Swan, M. (2015). *Blockchain: The Blueprint of the New Economy*.  
<http://www.sapcoin.net/blockchain/blockchain-by-melanie-swan.pdf>
- Tolj, J. (2019). *Bitcoin* (R. Editorial (ed.); 1ra. Ed.).
- Valencia-Marín, F. (2021). *Panorama actual del Bitcoin. Una descripción práctica y jurídica de las criptomonedas en Colombia y Ecuador*.  
<https://revistas.uasb.edu.ec/index.php/foro/%0Aarticle/view/2800/2576>

## Anexos

### Encuesta a profesionales de Derecho, Economía e Informática

**Objetivo:** Analizar la regulación de las criptomonedas, su uso compensatorio y el riesgo, para proponer un criterio de su circulación en el mercado ecuatoriano.

1. ¿Conoce usted que es el dinero electrónico? SI, o NO
2. ¿Ha utilizado alguna vez dinero electrónico para sus transacciones de comercio?  
SI o NO
3. ¿Sabe que las criptomonedas es dinero electrónico? SI o NO
4. ¿Ha utilizado criptomonedas en la red? SI o NO
5. ¿Las ha utilizado como Inversión? Si o NO
6. ¿Las ha utilizado para realizar transacciones en red? SI o NO
7. ¿Sabe qué países han acogido a las criptomonedas como dinero de curso legal?
8. ¿Considera que el uso de las criptomonedas es seguro y confiable para el usuario SI o NO
9. ¿Considera que las criptomonedas son dinero de alto riesgo por lo que se prestan para uso en operaciones irregulares como corrupción y lavado de activos? SI o NO
10. ¿Considera que para darle seguridad y confianza a las criptomonedas en necesaria la regulación por parte del Estado? SI o NO
11. ¿Considera indispensable la incorporación de las criptomonedas como medio de pago, y circular como moneda de curso legal en el país? SI o NO
12. ¿Considera necesaria la regulación urgente de las criptomonedas en el país? SI o NO
13. ¿Se deben reformar las leyes existentes para facilitar el uso de las criptomonedas? SI o NO
14. ¿Considera se debe emitir una legislación especializada para el uso y circulación de las criptomonedas en el país? SI o NO.



Presidencia  
de la República  
del Ecuador



Plan Nacional  
de Ciencia, Tecnología,  
Innovación y Saberes



**SENESCYT**  
Secretaría Nacional de Educación Superior,  
Ciencia, Tecnología e Innovación

## DECLARACIÓN Y AUTORIZACIÓN

Yo, **Jessica María Tobón Martínez** con C.C: # 0920068020 autor/a del trabajo de titulación: "Propuesta de Regulación de las Criptomonedas, el Uso Compensatorio y su Riesgo en el Mercado Ecuatoriano" previo a la obtención del título de **MAGISTER EN FINANZAS Y ECONOMIA EMPRESARIAL** en la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil.

1.- Declaro tener pleno conocimiento de la obligación que tienen las instituciones de educación superior, de conformidad con el Artículo 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior, de entregar a la SENESCYT en formato digital una copia del referido trabajo de titulación para que sea integrado al Sistema Nacional de Información de la Educación Superior del Ecuador para su difusión pública respetando los derechos de autor.

2.- Autorizo a la SENESCYT a tener una copia del referido trabajo de titulación, con el propósito de generar un repositorio que democratice la información, respetando las políticas de propiedad intelectual vigentes

Guayaquil, a los 15 del mes de agosto del año 2023

Nombre: Jessica María Tobón Martínez

C.C: 0920068020



## REPOSITORIO NACIONAL EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA

### FICHA DE REGISTRO DE TESIS/TRABAJO DE GRADUACIÓN

<b>TÍTULO Y SUBTÍTULO:</b>	"Propuesta de Regulación de las Criptomonedas, el Uso Compensatorio y su Riesgo en el Mercado Ecuatoriano"		
<b>AUTOR(ES)</b> (apellidos/nombres):	Jessica María Tobón Martínez		
<b>REVISOR(ES)/TUTOR(ES)</b> (apellidos/nombres):	Ph. D. Eco. Jack Alfredo Chávez García; Ph. D. Eco. Uriel Castillo Nazareno; Ec. Juan Gabriel López Vera, Mgs		
<b>INSTITUCIÓN:</b>	Universidad Católica de Santiago de Guayaquil		
<b>UNIDAD/FACULTAD:</b>	Sistema de Posgrado		
<b>MAESTRÍA/ESPECIALIDAD:</b>	Maestría en Finanzas y Economía Empresarial		
<b>GRADO OBTENIDO:</b>	Magister en Finanzas y Economía Empresarial		
<b>FECHA DE PUBLICACIÓN:</b>	15 de agosto del 2023	<b>No. DE PÁGINAS:</b>	66
<b>ÁREAS TEMÁTICAS:</b>	Finanzas, Economía, Derecho		
<b>PALABRAS CLAVES/ KEYWORDS:</b>	Bitcoin, riesgos, minería, Criptomercado, rentabilidad, compensación		
<b>RESUMEN/ABSTRACT</b> (150-250 palabras):	<p>El dinero ha evolucionado en la historia humana, sea adoptando diversas formas y valores e implicaciones geopolíticas. Y es que se lo observa como una herramienta importante para el comercio, pero también desde la capacidad de fortalecer o debilitar a las naciones. El presente estudio tiene como objetivo analizar la regulación de las criptomonedas su uso compensatorio y el riesgo para proponer un criterio de su circulación en el mercado ecuatoriano, para su cumplimiento fue necesario analizar la viabilidad de regular las criptomonedas en el país e indagar estrategias de regulación y control, a ser aplicadas, a fin de minimizar el riesgo por el uso compensatorio de las criptomonedas en el Ecuador, todo esto considerando su uso compensatorio frente a la moneda de curso legal e integrando el riesgo que implicaría utilizarlo en el mercado ecuatoriano; para ello fue necesario describir los antecedentes teóricos y característicos de la criptomonedas, e identificar el marco legal y regulatorio de las criptomonedas, así como los sistemas disponibles en varios países del mundo y en Latinoamérica, para lograr describir la operación de las criptomonedas y el riesgo para su uso y analizar la necesidad de regular las criptomonedas el mercado ecuatoriano. La metodología del estudio fue de tipo cuantitativa y bibliográfica documental, la técnica que se aplicó fue la encuesta y como instrumento la ficha bibliográfica y el cuestionario de encuesta. Como resultado se tiene que, todavía no se ha desarrollado las categorías conceptuales adecuadas para regular un fenómeno tan nuevo; desde un punto de vista práctico y financiero, las criptomonedas no han alcanzado importancia suficiente para justificar el esfuerzo regulatorio que demandan para reemplazar a las monedas tradicionales. Las sugerencias que nacen del estudio es que para regular las criptomonedas se corre el riesgo de introducir regulaciones ineficaces y superficiales que podrían perjudicar a ciertos actores, como los nuevos usuarios y aquellos que quieren experimentar con estas tecnologías. Lo expuesto conllevó a identificar, estrategias de regulación y control a ser aplicadas a fin de minimizar el riesgo por el uso compensatorio de las criptomonedas en el Ecuador.</p>		
<b>ADJUNTO PDF:</b>	<input checked="" type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO	
<b>CONTACTO CON AUTOR/ES:</b>	<b>Teléfono:</b> +593-0988273577	E-mail: Jessica Maria Tobón Martínez	
<b>CONTACTO CON LA INSTITUCIÓN:</b>	<b>Nombre:</b> Econ. Ma. Teresa Alcívar Avilés, Ph.D.		
	<b>Teléfono:</b> 0990898747		
	<b>E-mail:</b> maria.alcivar10@cu.ucsg.edu.ec		
<b>SECCIÓN PARA USO DE BIBLIOTECA</b>			
<b>Nº. DE REGISTRO</b> (en base a datos):			
<b>Nº. DE CLASIFICACIÓN:</b>			
<b>DIRECCIÓN URL</b> (tesis en la web):			