



COMILLAS
UNIVERSIDAD PONTIFICIA

ICAI

ICADE

CIHS

FACULTAD DE DERECHO

CRIPTOACTIVOS Y DERECHO PENAL

Autor: Eugenia Juan Rollán

Doble grado en Derecho y Administración de empresas

5º E-3 B

Área de Derecho Penal

Tutor: Prof. Diego Lucas Álvarez

Madrid

Junio, 2024

ÍNDICE

1	INTRODUCCION	6
1.1	Presentación y justificación del tema	6
1.2	Objetivos.....	7
1.3	Metodología	7
2	MARCO TEÓRICO	8
2.1	Definición, características fundamentales y naturaleza jurídica de las criptomonedas.....	8
2.1.1	Definición.....	8
2.1.2	Características fundamentales	9
2.1.3	Naturaleza jurídica.....	10
2.2	¿Cómo nacen las criptomonedas?.....	12
2.3	Tipos de criptomonedas	14
2.3.1	El Bitcoin	14
2.3.2	Ethereum.....	16
2.3.3	Otras	19
3	TECNOLOGÍA BLOCKCHAIN Y PRUEBAS EN EL ÁMBITO LEGAL	19
3.1	Explicación de la tecnología blockchain y su importancia en el análisis legal	19
3.2	Utilización de blockchain como evidencia en casos penales	21
4	REGULACION DE CRIPTOMONEDAS EN DERECHO COMPARADO	23
4.1	Estados Unidos	23
4.2	China	27
4.3	Japón	29
5	REGULACIÓN DE CRIPTOMONEDAS EN EL DERECHO PENAL ESPAÑOL Y EUROPEO	31
5.1	Marco legal y regulación específica en España	31
5.2	Tipos penales en el Código Penal Español.....	34
5.2.1	Delito de estafa.....	34
5.2.2	Delito de blanqueo de capitales	37
5.2.3	Delito de evasión fiscal	39
5.3	Sentencia del Tribunal Supremo nº 326/2019.....	41
5.4	Directrices y regulaciones en el ámbito de la Unión Europea	42
6	DELITOS RELACIONADOS CON CRIPTOMONEDAS	45
6.1	Fraudes y estafas en el ámbito de criptomonedas: Empresa FTX.....	45
6.2	Financiación del terrorismo: Hamas	48
7	CONCLUSIONES	50
8	REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	53
8.1	Legislación.....	53

8.2	Jurisprudencia.....	55
8.3	Doctrina administrativa	56
8.4	Obras doctrinales	57
8.5	Recursos de internet.....	57

LISTA DE ABREVIATURAS

ALD/CFT - Anti-Lavado de Dinero/Contra la Financiación del Terrorismo

AML - Anti-Money Laundering (Anti-Lavado de Dinero)

BCH - Bitcoin Cash

BSA - Bank Secrecy Act (Ley del Secreto Bancario)

BTC - Bitcoin

BOE - Boletín Oficial del Estado

CETF - Countering the Financing of Terrorism (Contrarrestar la Financiación del Terrorismo)

CFTC - Commodity Futures Trading Commission

CNMV - Comisión Nacional del Mercado de Valores

DLT - Distributed Ledger Technology (Tecnología de Libro Mayor Distribuido)

E-CNY - Yuan Digital (Renminbi Digital Chino)

EFT - Exchange-Traded Fund (Fondo Cotizado en Bolsa)

ETH - Ether

FATF - Financial Action Task Force

FBI - Federal Bureau of Investigation (Oficina Federal de Investigación)

FIEA - Financial Instruments and Exchange Act

FSA - Financial Services Agency (Japón)

FTX - FTX Trading Ltd.

GAFI - Grupo de Acción Financiera Internacional

ICO - Initial Coin Offering (Oferta Inicial de Monedas)

IRS - Internal Revenue Service

KYC - Know Your Customer

MiCA - Markets in Crypto-Assets

OFAC - Office of Foreign Assets Control (Oficina de Control de Activos Extranjeros)

PBOC - People's Bank of China (Banco Popular de China)

P2P - Peer-to-Peer (De Persona a Persona)

PSA - Payment Services Act

SEC - Securities and Exchange Commission

SEPBLAC - Servicio Ejecutivo de la Comisión de Prevención del Blanqueo de Capitales e Infracciones Monetarias

UIF - Unidad de Inteligencia Financiera

UE - Unión Europea

US - United States (Estados Unidos)

AML - Anti-Money Laundering

1 INTRODUCCION

1.1 Presentación y justificación del tema

Los criptoactivos, tal como han sido definidos por el Banco de España, son representaciones digitales de valores y derechos que pueden almacenarse y transferirse electrónicamente empleando bien una tecnología DLT o *Distributed Ledger Technology*, bien otra con funciones análogas. Durante los últimos años su crecimiento en la capitalización de mercado ha sido espectacular a pesar de su naturaleza volátil y su entrada en el sistema financiero han intensificado las labores regulatorias.

No obstante, el presente trabajo se centrará en una variante de específica de los criptoactivos: las criptomonedas, también denominadas monedas digitales o virtuales. Estas monedas son un tipo de criptoactivo que constituyen instrumentos de pago sin soporte físico basados en el *blockchain*, la cadena de bloques o un algoritmo matemático. Este activo no está respaldado por un banco central y por tanto su precio obedece a las fuerzas de la oferta y demanda. Además, no existe obligación alguna de aceptarlas como medio de pago y tampoco pueden considerarse como depósito de valor ni unidad de cuenta estable. Por todo ello, las criptomonedas reciben la calificación de activos especulativos de alto riesgo y no compiten con el dinero oficial.

El mundo de las criptomonedas, al igual que los criptoactivos, evoluciona con pasmosa rapidez y los reguladores pelean por mantener el ritmo. En el ámbito del Derecho Penal, debido a las características propias de estos instrumentos como es el anonimato de los usuarios, los delincuentes han encontrado el vehículo ideal para llevar a cabo sus actividades delictivas. Además, la falta de regulación y de una supervisión centralizada han contribuido a su proliferación, aumentando el fraude y la manipulación del mercado. Por otra parte, la tecnología *blockchain* subyacente en las criptomonedas, constituye el medio perfecto para ejecutar transacciones ilegales o fraudulentas al carecer de intermediarios.

Por todo ello, los organismos principales de numerosos países se han visto obligados a confeccionar una regulación penal que frene el auge delictivo en el ámbito de las criptomonedas y con el objetivo último de salvaguardar los sistemas económicos y financieros de cada país. En este trabajo se llevará a cabo un análisis exhaustivo de la

regulación penal vigente en España, la Unión Europea y en derecho comparado. Para ello se profundizará en la tecnología *blockchain*, se expondrán las principales características y tipos de estos activos financieros, centrándose finalmente en los principales delitos cometidos a través de este vehículo singular.

1.2 Objetivos

El presente trabajo de investigación persigue como objetivo general el estudio ordenado y sistematizado de la regulación penal existente en la actualidad tanto a nivel nacional, europeo y mundial. Para llevar a cabo esta investigación de la forma más fructífera posible se han establecido una serie de objetivos específicos con el fin último de contribuir a la consecución del objetivo general.

- Análisis de las **criptomonedas**: definición, características, evolución histórica y tipos principales.
- Estudio de la **tecnología subyacente *blockchain*** o cadena de bloques y su relevancia en el ámbito penal.
- Revisión de la **regulación** de las criptomonedas **en Derecho Comparado**, concretamente en Estados Unidos, la República Popular (de) China y Japón.
- Revisión de la **regulación** de las criptomonedas en el **derecho español y europeo**. Atendiendo a la colaboración entre países europeos y los casos judiciales mas relevantes.
- Análisis detallado de **delitos relacionados con criptomonedas**: fraudes y estafas, y financiación del terrorismo.

1.3 Metodología

La metodología empleada en el trabajo se basa en un enfoque puramente inductivo. Este método consiste en la recolección de información a partir de la observación de diversas posturas defendidas por diferentes autores e instituciones reconocidas en la materia. Consecuentemente, éste se presenta como un medio idóneo para conseguir un criterio amplio y variado que facilita en última instancia la reproducción de las conclusiones finales del trabajo de investigación.

Las bases de datos empleadas con este fin han sido múltiples, para así poder alcanzar a una cantidad mayor de información y no pasar nada por alto. Entre ellas se encuentran Google Scholar, Dialnet y Academia.edu, que proporcionan una amplia gama

de fuentes académicas y literatura especializada. Adicionalmente, se ha llevado a cabo un análisis exhaustivo de la regulación existente en el ámbito de la Unión Europea para lo cual ha sido de gran ayuda toda la información disponible en su página web; y la legislación pertinente al ámbito de actuación de Estados Unidos, la República Popular (de) China y Japón.

Asimismo, han sido examinadas obras doctrinales de gran calado, entre las que se incluyen libros, revistas jurídicas electrónicas y tesis doctorales, así como otros trabajos de investigación de distintas universidades, jurisprudencia y otros recursos disponibles en internet.

En resumen, la metodología empleada combina la revisión exhaustiva de la literatura académica con el análisis de la legislación vigente y otros recursos disponibles, lo que ha proporcionado una base sólida para el desarrollo del trabajo de investigación y por tanto la cumplimentación de los objetivos marcados.

2 MARCO TEÓRICO

2.1 Definición, características fundamentales y naturaleza jurídica de las criptomonedas

2.1.1 Definición

En lo que respecta al término criptomonedas, se pueden encontrar fácilmente varias definiciones acertadas. La Real Academia Española las define como una moneda virtual gestionada por una red de computadoras descentralizadas que cuenta con un sistema de encriptación para asegurar las transacciones entre usuarios.

Por otra parte, el Banco de España las califica como instrumentos de pago sin soporte físico basadas en un algoritmo matemático, el *blockchain* o la cadena de bloques; y la Comisión Nacional del Mercado de Valores (CNMV) como monedas virtuales que se ofrecen a través de internet de forma global y se presentan en ocasiones como alternativa al dinero de curso legal.

Finalmente, la Ley 10/2010, de 28 de abril, de prevención del blanqueo de capitales, reformada por el Real Decreto-ley 7/2021, proporciona la primera definición legal de criptomoneda en España, concretamente en sus apartados 5, 6 y 7 al artículo 1:

“Se entenderá por moneda virtual aquella representación digital de valor no emitida ni garantizada por un banco central o autoridad pública, no necesariamente asociada a una moneda legalmente establecida y que no posee estatuto jurídico de moneda o dinero, pero que es aceptada como medio de cambio y puede ser transferida, almacenada o negociada electrónicamente.”

2.1.2 Características fundamentales

En cuanto a las características fundamentales de las criptomonedas, un informe de la Comisión Nacional del Mercado de Valores (CNMV) publicado en 2018 brinda gran ayuda para su determinación. En primer lugar, cabe destacar tres rasgos que las diferencian del dinero de curso legal:

- **No son un medio de pago de obligada aceptación**, reservándose el usuario el derecho a negarse a pagar por esa vía
- Su **circulación** es muy **limitada**
- Su valor **fluctúa fuertemente**, por lo que no pueden considerarse un depósito de valor fiable ni una unidad de cuenta estable.

Adicionalmente, en otro informe publicado en 2021, la CNMV incorpora otra serie de características, tales que:

- **No están sometidas**, en cuanto activo de inversión, a ninguna regulación específica que brinde garantías y protección similares a las aplicables a los productos financieros.
- **No están respaldadas** por un **banco central** u otras autoridades públicas.
- **No están cubiertas** por mecanismos **de protección** al cliente como el Fondo de Garantía de los Depósitos o por el Fondo de Garantía de Inversores.

De esta forma la CNMV proporciona un primer acercamiento a lo que constituyen los rasgos definitorios y esenciales de las criptomonedas, el documento fundacional de Bitcoin establece los principios básicos de este activo financiero, tales que:

- **Descentralización:** las criptomonedas funcionan a través de una red descentralizada de ordenadores, en la que no hay una autoridad central como el Banco Central Europeo (BCE), que controle o regule las transacciones. Son validadas por la red de nodos o en otras palabras, ordenadores que actúan como puntos de conexión en la red. Esta tecnología es conocida como *blockchain* y será vista en profundidad mas adelante. Además, cabe resaltar la gran reducción de costes en las transacciones para los usuarios al no mediar un intermediario.
- **Seguridad:** cada transacción es autenticada y registrada permanentemente en la cadena de bloques, la cual emplea criptografía avanzada y hace muy difícil modificar o falsificar la información.
- **Pseudonimato:** aunque las transacciones son públicas, las identidades de los usuarios no están directamente asociadas a las direcciones de sus carteras criptográficas, proporcionando a los usuarios un alto grado de privacidad y anonimato. Esta característica en particular es la que ha propiciado el auge de delitos en este campo.
- **Transparencia:** todas las transacciones pueden ser verificadas por cualquier persona, son completamente transparentes.
- **Irreversibilidad:** una vez que la transacción se ha agregado a la cadena de bloques y confirmada por la red, es prácticamente imposible revertirla; lo cual protege contra los delitos de fraude.
- **Sin fronteras:** las criptomonedas pueden ser enviadas y recibidas en cualquier parte del mundo, lo que les brinda gran utilidad en las transacciones internacionales y para personas sin acceso a servicios financieros adicionales.

En consecuencia, las criptomonedas conllevan ciertos riesgos intrínsecos a su naturaleza como es la complejidad, haciendo que estos no sean instrumentos adecuados para pequeños ahorradores.

2.1.3 Naturaleza jurídica

La naturaleza jurídica de las criptomonedas constituye una cuestión sobre la que se han formulado varias perspectivas. En primer lugar, se debe acudir a la Sentencia del

Tribunal de Justicia de la Unión Europea (en adelante TJUE), Sala Quinta, de 22 de octubre de 2015, asunto C-264/14, sobre la tributación de los intercambios de monedas virtuales y tradicionales en el Impuesto de Valor Añadido (IVA). En esta sentencia, también conocida como caso *Hedqvist*, pues es el nombre del señor que pretendía constituir una sociedad cuya principal actividad fuese la compraventa de criptomonedas, concretamente *BTC*, por moneda tradicional, como puede ser el euro. El TJUE determinó que este tipo de transacciones en efecto estaban exentas de tributar por el Impuesto sobre el Valor Añadido (IVA), porque la naturaleza jurídica del *BTC* no es la de un “título-valor”, al igual que ocurre con las monedas tradicionales.

En segundo lugar, la Resolución de la Dirección General de Seguridad Jurídica y Fe Pública, de 16 de diciembre de 2021, versa sobre la posibilidad de inscribir en el Registro Mercantil la constitución de una sociedad cuya actividad principal esta relacionada con las operaciones con criptomonedas. El Registro Mercantil de Madrid en su dictamen califica a este tipo de criptoactivos como “representaciones digitales”.

Por otra parte, cabe destacar que la Dirección General de Tributos (en adelante DGT) en las consultas vinculantes que ha emitido relativas a criptoactivos no ha realizado una aplicación uniforme de un mismo criterio. Además, la normativa vigente no ha ayudado a clarificar cual es su concepto de manera integra por lo que la DGT ha realizado diferentes interpretaciones acerca de su naturaleza. Las consideraciones mas repetidas son la bien mueble digital de naturaleza incorporeal, título-valor o medio de pago, aunque hay otras.

Las criptomonedas como bienes muebles de naturaleza incorporeal: al tratarse de un archivo electrónico, las criptomonedas podrían encajar en la figura de bien mueble pues pueden ser tanto objeto de apropiación como transportadas de un lugar a otro, y a su vez son bienes inmateriales debido a su naturaleza y características propias; tal como indica la consulta de la Dirección General de los Tributos, V1948-21, 2021. Sin embargo, cabe destacar que doctrinalmente, esta postura sustentada en el carácter intangible, fungible y de naturaleza incorporeal de las criptomonedas, no es unánime.

Las criptomonedas como títulos-valor: las criptomonedas constituyen específicamente títulos-valor emitidos en soporte electrónico debido a su carácter virtual.

De esta forma, la consulta V2846-15,2015 de la DGT, apoya la consideración de este criptoactivo como anotación electrónica que lleva incorporada el derecho a una cantidad de dinero determinada. Por otra parte, tal como indica Pedreira Menéndez y Álvarez Pérez en su obra¹, no se respetan las notas características de los instrumentos cambiarios u anotaciones a cuenta pues el contribuyente no posee un título específico que recoja este derecho. Por lo tanto, esta calificación no es la mas acertada. Además, como se ha indicado previamente el TJUE en la sentencia de 22 de octubre de 2015 indicó expresamente que las criptomonedas no son títulos-valor.

Las criptomonedas como medio de pago (divisa virtual): en el ordenamiento jurídico español la divisa es un concepto jurídico indeterminado, es decir sólo puede reconocerse o explicarse de forma genérica o abstracta por lo que abarca numerosos medios de pago. No obstante, en la sentencia de 22 de octubre de 2015 el TJUE diferencia entre dos tipos de divisas, las tradicionales como el euro, y las divisas no tradicionales entre las que se encuentran las criptomonedas “divisas distintas a las monedas que son medios legales de pago en unos o varios países”². De este modo, Chamorro Domínguez³ indica que “las transacciones con criptomonedas pasan a ser consideradas como operaciones financieras, y reciben la calificación de medio de pago cuando así haya sido aceptado por los sujetos intervinientes en la transacción y no se desprenda una finalidad distinta.” Finalmente, es imperativo recordar que aunque sí sean consideradas como un medio de pago, éste no es de obligado de cumplimiento tal como se expuso en el apartado referente a las características de las criptomonedas.

2.2 ¿Cómo nacen las criptomonedas?

Los primeros intentos de crear criptomonedas se remontan a la década de los ochenta cuando la desconfianza en las autoridades monetarias y financieras para controlar la liquidez y regular los mercados comienza a ser notable entre los inversores. Lo que se deseaba era un mecanismo que elimine los intermediarios, y a su vez mantuviese el anonimato y la seguridad de los usuarios en las transacciones. En este contexto, David Chaum, un criptógrafo estadounidense, desarrolla su primer sistema criptográfico en el

¹ Pedreira Menéndez, J. y Álvarez Pérez, B., «Consideraciones sobre la tributación y la calificación contable de las operaciones con moneda digital (bitcoins) en las empresas», Revista Quincena Fiscal, núm. 3/2018, pág. 24.

² Párrafo 49, STC TJUE, 2015

³ Chamorro Domínguez, p. 117, 2019

año 1983, que recibe el nombre de *eCash*. Concebido como una especie de dinero electrónico criptográfico anónimo fue usado por un banco de Estados Unidos a mediados de los noventa. En 1995 se volvería a repetir el fenómeno también de la mano de David Chaum, que se denominaría DigiCash y quebraría en 1998⁴. Este sistema usaba la criptografía para mantener el anonimato de los usuarios en las transacciones, muy similar a como funciona la tecnología *blockchain* hoy en día. He aquí por tanto el nacimiento de las criptomonedas.⁵

Mas adelante, en 1998 aparece la figura de Wei Dai, ingeniero informático especialista en criptografía, que publica un ensayo en el que presenta un nuevo sistema de efectivo electrónico distribuido y anónimo: *b-money*. Aunque el proyecto nunca llego a ver la luz, este ensayo recoge todas las características propias de todos los sistemas de criptomonedas existentes hoy en día.

Asimismo, es conveniente señalar que previamente a estos sucesos el primero en introducir la idea de las criptomonedas en la economía fue Friederick Hayek en 1976⁶. Éste planteo la posibilidad de que existiese una moneda privada, exenta de las fluctuaciones de la política monetaria de los países.

De esta forma, teniendo en cuenta estos antecedentes, en 2008 motivada por la crisis financiera que sacudía el mundo, surge la primera moneda digital, el *BITCOIN*. Concretamente, el 1 de noviembre de ese año una persona o conjunto de personas bajo el pseudónimo de Satoshi Nakamoto publica un documento técnico denominado *Bitcoin* en la página web de la fundación, el portal P2P⁷. Nace bajo la idea de constituirse como un sistema efectivo electrónico de igual a igual, es decir un sistema de pagos completamente

⁴ Brodesser, J. I., “David Chaum”, FM Interviews, 1999 (disponible en <https://firstmonday.org/ojs/index.php/fm/article/download/683/593/>; última consulta 7/02/2024).

⁵ S., J., “¿Cómo nacen las criptomonedas? El origen de todo”, Economía3, 2021 (disponible en <https://economia3.com/como-nacen-las-criptomonedas/>; última consulta 7/02/2024).

⁶González Ibarra, M., y Román Ochoa León, D., “LAS CRIPTOMONEDAS EN EL SISTEMA MONETARIO ACTUAL”, Google Scholar, 2017, S.P. (disponible en https://www.researchgate.net/profile/David-Ochoa-16/publication/328514044_LAS_CRIPTOMONEDAS_EN_EL_SISTEMA_MONETARIO_ACTUAL/links/5bd1ecde92851c6b278f1f26/LAS-CRIPTOMONEDAS-EN-EL-SISTEMA-MONETARIO-ACTUAL.pdf; última consulta 7/02/2024).

⁷Sánchez Roa, J., “Criptomonedas”, 2018, S.P. (disponible en <https://www.pj.gov.py/ebook/monografias/extranjero/civil/Julia-Sanchez-Criptomonedas.pdf>; última consulta 12/02/2024).

electrónico de usuario a usuario (*peer-to-peer* o *P2P*). Esto básicamente implica la supresión total de la figura intermediaria⁸, es decir de las autoridades como son el Banco Central Europeo o la Reserva Federal. Las transacciones se realizarán a través de una red de nodos accesible a los usuarios dados de alta, poniéndose en contacto directamente entre ellos y sin necesitar un banco u otro intermediario. Este sistema es actualmente conocido como *blockchain* o cadena de bloques y reduce enormemente los costes de transacción.

Finalmente, el 3 de enero de 2009 el primer Bitcoin nace oficialmente como parte del primer bloque de 50 BTC denominado “*Génesis*”⁹. Conforme a las ideas de Nakamoto, el Bitcoin fue concebido como una moneda digital encriptada en el formato de la red *peer-to-peer*, de usuario a usuario, de igual a igual, sin intermediarios. Constituye un sistema de pago descentralizado, lo que significa que el Bitcoin no es emitido por un banco sino que se genera mediante cálculos basados en algoritmos específicos de los nodos de la red. de esta forma, esta moneda digital puede circular por todo el mundo, es accesible a todo aquel que posea un ordenador y cualquiera puede participar en su fabricación o *minado*.

2.3 Tipos de criptomonedas

2.3.1 El Bitcoin

En primer lugar, *Bitcoin (BTC)* es la criptodivisa mas conocida mundialmente y este reconocimiento no se debe únicamente a haber sido la criptomoneda pionera sino que es líder por su capitalización de mercado de alrededor de 571 billones de USD¹⁰. Como se ha expuesto anteriormente, esta criptomoneda fue creada en 2008, en el momento en el que Satoshi Nakamoto publica un texto conocido como “*White paper*”¹¹.

⁸ Nakamoto, S., “Bitcoin: Un Sistema de Efectivo Electrónico Usuario-a-Usuario”, 2008, p. 1 (disponible en https://bitcoin.org/files/bitcoin-paper/bitcoin_es_latam.pdf; última consulta 7/02/2024).

⁹ S., J., “¿Cómo nacen las criptomonedas? El origen de todo”, *Economía3*, 2021 (disponible en <https://economia3.com/como-nacen-las-criptomonedas/>; última consulta 7/02/2024).

¹⁰ IG, “¿Cuáles son las 8 mejores criptomonedas para invertir en 2024”, *IG Group*, 16 de enero de 2024 (disponible en <https://www.ig.com/es/ideas-de-trading-y-noticias/las-8-mejores-criptomonedas-para-invertir-en-2024-240105>; última consulta 14/02/2024).

¹¹ NAKAMOTO, S., op. cit., p. 1.

Un año mas tarde se presentaría en el portal *peer-to-peer* (P2P) bajo el mismo pseudónimo, el portal oficial de *Bitcoin* entrando así la criptomoneda en funcionamiento.

Para responder a la pregunta *¿qué es el Bitcoin?*, el Banco Central Europeo (BCE) ofrece una guía básica de gran utilidad. El *Bitcoin* en efecto es considerado una criptomoneda, básicamente lo define como una unidad de valor digital que puede intercambiarse electrónicamente y que no existe en forma física. Se crea a través de una red de ordenadores que emplea algoritmos complejos, suprimiendo así a la autoridad central normalmente empleada en las transacciones como es el Banco Central Europeo (BCE) o la Reserva Federal (FED). De esta forma, esta criptomoneda no es considerada una moneda pues:

- **No está respaldada por una autoridad:** no es emitida por una autoridad pública central, careciendo por tanto del mismo nivel de confianza que posee una moneda oficial como el euro o el dólar.
- **No es un medio de pago generalmente aceptado:** implícitamente esta característica implica que no es de obligado uso pudiendo los usuarios negarse a pagar por este medio. No obstante, grandes empresas como Microsoft, Paypal, Starbucks o Twitch aceptan pagos en *Bitcoin*¹².
- **Los usuarios no gozan de protección legal:** la seguridad de *Bitcoin* se basa en la criptografía (algoritmos) y en la red descentralizada de mineros (ordenadores anónimos) que verifican y aseguran las transacciones. No obstante, éstas quedan registradas en la cadena de bloques y por lo tanto, son públicamente visibles pudiendo ser objeto de ataques cibernéticos como veremos mas adelante.
- **Volatilidad:** el *Bitcoin* no es un depósito de valor fiable pues no se tiene la certeza que con los *Bitcoins* de hoy se pueda comprar aproximadamente las mismas cosas mañana o dentro de un año. Su valor fluctúa considerablemente en apenas unos días.

De esta forma, el BCE concluye que si bien no puede tener la consideración de moneda, el *Bitcoin* puede definirse como un activo financiero virtual puramente

¹² M. J., “Pagar con criptomonedas: la guía completa para 2024”, *Techopedia*, 2024 (disponible en <https://www.techopedia.com/es/criptomonedas/pagar>; última consulta 14/02/2024).

especulativo sobre el cual el BCE no ostenta competencia alguna ni para prohibirlo ni regularlo pues es una moneda de curso legal¹³.

Por otra parte, en lo referente a su precio es imperativo poner de manifiesto que al no estar regulado por ningún banco o gobierno y al estar su gestión descentralizada en una amplia red de ordenadores o mineros, su precio no depende de la economía de ningún país¹⁴. Por el contrario, el precio del *Bitcoin* lo determina esencialmente la ley de la oferta y la demanda. Sin embargo, tal como se estableció desde sus inicios en el *whitepaper* original de *Bitcoin*, la oferta de esta criptomoneda esta limitada a 21 millones de monedas, que se alcanzará en el año 2140¹⁵. Además, esta característica fundamental está codificada en su software desde su creación, siendo así de pleno conocimiento público. Asimismo, esta limitación se estableció con el objetivo de replicar la escasez de recursos naturales, como viene siendo el oro, y por ende, aumentar su valor con el tiempo, pues se trata de un recurso limitado, con una oferta finita. Sin embargo, el fin último buscado es la creación de un sistema monetario que no pueda ser manipulado por ninguna autoridad central, como el BCE o la FED, que pueden imprimir más moneda fiduciaria a su discreción, lo cual puede ocasionar inflación y pérdida de valor de la moneda.

2.3.2 *Ethereum*

En segundo lugar, con una capitalización de mercado de alrededor de 272 billones de USD16, se encuentra Ethereum (ETH) o mas apropiadamente Ether. La diferencia entre ambas radica en que, mientras la primera hace referencia a la red de ordenadores o plataforma blockchain descentralizada que permite a los desarrolladores crear contratos

¹³ Banco Central Europeo, “¿Qué es el Bitcoin?”, BCE, 24 de junio de 2021 (disponible en <https://www.ecb.europa.eu/ecb/educational/explainers/tell-me/html/what-is-bitcoin.es.html>; última consulta 14/02/2024).

¹⁴ Expansión/Datosmacro.com, “Diccionario de economía de datosmacro.com: Bitcoin”, Datosmacro.com, (disponible en [https://datosmacro.expansion.com/diccionario/bitcoin#:~:text=La%20oferta%20de%20Bitcoins%20est%C3%A1,producidos%20por%20los%20llamados%20mineros.&text=La%20tecnolog%C3%ADa%20que%20est%C3%A1%20detr%C3%A1s,esta%20red%20se%20llama%20blockchain.](https://datosmacro.expansion.com/diccionario/bitcoin#:~:text=La%20oferta%20de%20Bitcoins%20est%C3%A1,producidos%20por%20los%20llamados%20mineros.&text=La%20tecnolog%C3%ADa%20que%20est%C3%A1%20detr%C3%A1s,esta%20red%20se%20llama%20blockchain.;); última visita 14/02/2024).

¹⁵ Nakamoto, S., “Bitcoin: Un Sistema de Efectivo Electrónico Usuario-a-Usuario”, 2008, p. 1 (disponible en https://bitcoin.org/files/bitcoin-paper/bitcoin_es_latam.pdf; última consulta 7/02/2024).

¹⁶ IG, “¿Cuáles son las 8 mejores criptomonedas para invertir en 2024”, *IG Group*, 16 de enero de 2024 (disponible en <https://www.ig.com/es/ideas-de-trading-y-noticias/las-8-mejores-criptomonedas-para-invertir-en-2024-240105>; última consulta 14/02/2024).

inteligentes y aplicaciones descentralizadas (DApp), es decir no controladas por una autoridad central; la segunda Ether o ETH es la propia criptomoneda, concretamente es la moneda de las aplicaciones Ethereum. En otras palabras, ETH es el elemento vital de Ethereum, cuando un usuario envía ETH o usa una aplicación de la plataforma pagará una pequeña tarifa empleando esta divisa virtual, por el hecho de usar la red Ethereum. De esta forma, como manifiesta su página web “ETH alimenta y asegura Ethereum”, es la moneda nativa de esta cadena de bloques o blockchain.

Ethereum nace a manos del sujeto Vitalik Buterin, quien a finales del año 2013 realiza una propuesta que sería públicamente anunciada en enero de 2014 y a los pocos meses impulsada a través de una venta al por mayor de *tokens Ether*, con el objetivo de financiar el desarrollo del proyecto. De esta forma, en el año 2015 la plataforma global de código abierto *Ethereum*, es lanzada siendo plenamente operativa.

Hasta ahora se ha adquirido una cierta comprensión de *Ethereum* y su criptomoneda ETH, pero ¿qué es realmente? En primer lugar, se procede a analizar *Ethereum* pues es la que sustenta a la criptomoneda *Ether (ETH)*. De esta forma, se acude a su propia página web en la que indica que *Ethereum* es un sistema descentralizado, es decir que al igual que *Bitcoin* no está controlado por una entidad gobernante y nunca puede desconectarse. Por otro lado, constituye una red de ordenadores global que siguen ciertas normas, el protocolo *Ethereum*. La gran diferencia con respecto a *Bitcoin*, es que esta red actúa como base para comunidades, aplicaciones, organizaciones y activos digitales que cualquiera que se cree una cuenta de *Ethereum* puede construir y utilizar; aspecto en el que se profundizará más adelante. Mientras tanto es conveniente señalar las características de Ethereum, tal como indica su página web¹⁷:

- **Una plataforma pública de código abierto:** cualquiera con acceso a internet puede acceder a ella, interactuar con la red o incluso construir aplicaciones en ella. Esto permite a los usuarios controlar sus propios activos, como su dinero, e identidad, en lugar de estar controlados por una entidad.

¹⁷ Ethereum, “¿Qué es Ethereum? La fundación de nuestro futuro digital”, ethereum.org, 16 de febrero de 2024 (disponible en <https://ethereum.org/es/what-is-ethereum>; última consulta 28/02/2024)

- **Red de pares:** al igual que *Bitcoin*, *Ethereum* emplea el sistema *peer-to-peer* (*P2P*), es decir los usuarios pueden concertar acuerdos o transferir activos digitales de forma directa sin necesidad de un intermediario.
- **Descentralización:** ninguna autoridad, como gobiernos o empresas ejerce control sobre la red, lo cual elimina en una transacción al intermediario y todos los gastos asociados a la participación de este tercero. Los servicios de *Ethereum* están disponibles para cualquiera que desee emplearlos sin censura alguna por parte de organismos externos.
- **Productos compuestos:** como se ha mencionado previamente, esta red permite la construcción de aplicaciones por parte de los usuarios empleando la cadena de bloques o *blockchain*. Esto implica que éstas tengan un estado global compartido, siendo accesibles a todos los usuarios de *Ethereum*. De este modo, las aplicaciones pueden construirse entre si, como piezas de LEGO, creando entre varios usuarios mejores productos y experiencias. Además, constituye una garantía de que nadie puede eliminar las herramientas en las que se soportan las aplicaciones.
- **Elevada velocidad de transacción y mínimo coste:** a penas se tardan unos minutos en transferir fondos a cualquier lugar del mundo, frente a los varios días hábiles que puede tardar un banco. Además, cada transacción de *ETH* va sujeta a una pequeña comisión que supone una fracción del coste a cargo de un banco. Esta comisión es destinada al minero como incentivo para que verifique que la transacción es válida.

Por otra parte, no se puede hablar de *Ethereum* sin nombrar a los contratos inteligentes. Estos contratos, tal como dispone el *whitepaper* de *Ethereum* son programas informáticos autoejecutables a través de la red. Esencialmente permiten celebrar a los usuarios acuerdos automatizados y descentralizados sin necesidad de intermediarios. Están específicamente diseñados para realizar automáticamente transacciones y otra serie de acciones dentro de la red. Los términos estipulados que ambas partes han de cumplir están pre programados en el contrato y su finalización desencadena una transacción u otra acción pretendida por el usuario. Asimismo, cabe destacar que una vez publicado un contrato inteligente estará en línea y operativo mientras *Ethereum* exista. Ni el autor del contrato puede eliminarlo del sistema. De esta forma, estos programas informáticos hacen

de *Ethereum* una red muy flexible para sus usuarios, actuando como bloques de desarrollo para aplicaciones y organizaciones descentralizadas.

2.3.3 Otras

En el área del Derecho Penal, y más concretamente en el ámbito de la ciberdelincuencia, la criptomoneda *Monero* es la más notable. Esto se debe a que es la criptodivisa más empleada para realizar intercambios en economías sumergidas, operar en el mercado negro de internet o *Dark Web*, y cometer delitos de blanqueo de capitales¹⁸. ¿Y por qué *Monero* y no otra criptomoneda? Es la moneda virtual descentralizada que ofrece un mayor grado de privacidad, incluso superior que el ofrecido por *Bitcoin*. Mientras esta última deja grabado un historial con todas las transacciones, *Monero* emplea su propia *blockchain* en la que todos los movimientos quedan ocultos, incluyendo los detalles de los destinatarios y las cantidades movidas¹⁹. La forma en la que consiguen este alto nivel de anonimato es a través de un sistema de cifrado que hace que las transacciones queden firmadas por varias personas a la vez, en lugar de solo una²⁰. De este modo, es imposible saber con certeza el origen de los fondos y cuál es el destino. La privacidad de *Monero* presenta desafíos significativos para la aplicación de la ley en la investigación y el enjuiciamiento de delitos financieros que involucran la criptomoneda. Las transacciones en *Monero* son prácticamente imposibles de rastrear sin información adicional fuera de la cadena de bloques.

3 TECNOLOGÍA BLOCKCHAIN Y PRUEBAS EN EL ÁMBITO LEGAL

3.1 Explicación de la tecnología blockchain y su importancia en el análisis legal

¹⁸ García Hernández, J. M., “Criptomonedas y Aplicación en la Economía”. Repositorio Comillas, 2018, p. 11 (disponible en <https://repositorio.comillas.edu/rest/bitstreams/210001/retrieve>; última consulta 4/03/2024).

¹⁹ elEconomista, “Monero, la <<cripto>> fetiche de los ciberdelincuentes que sigue comiendo terreno a bitcoin”. *elEconomista*, 2021 (disponible en <https://www.economista.es/mercados-cotizaciones/noticias/11270198/06/21/Monero-la-criptomoneda-fetichede-los-ciberdelincuentes-que-sigue-comiendo-terreno-al-bitcoin.html>; última consulta 4/03/2024).

²⁰ Monero, “Monero Means Money”, Monero; (disponible en <https://www.getmonero.org/>; última consulta 4/03/2024).

Para comprender su funcionamiento a nivel técnico es necesaria una breve explicación. La tecnología *blockchain* es un sistema de registro distribuido que funciona sin la necesidad de una autoridad central para validar y controlar las transacciones. Tradicionalmente, empresas e instituciones han utilizado libros contables centralizados, donde una entidad (como bancos o administraciones públicas) tiene el control total de la información y actúa como intermediario para validar transacciones. En contraste, la cadena de bloques utiliza un protocolo informático de código abierto que permite la creación de bases de datos descentralizadas y compartidas entre todos los participantes de la red. Este protocolo de código abierto facilita que cualquier usuario pueda revisar, modificar y mejorar el software, promoviendo la transparencia y la colaboración. En una red blockchain, cada nodo (o usuario) posee una copia completa del libro de registro, lo que constituye el sistema de registro distribuido. Cuando se propone una transacción, todos los nodos la verifican y validan de forma autónoma. Si la mayoría de los nodos está de acuerdo en que la transacción es válida, se añade al libro de registro de todos los nodos, asegurando así la veracidad y la integridad de la información sin la intervención de un intermediario central. Este proceso de validación por consenso garantiza que todas las transacciones sean seguras y transparentes, permitiendo a los usuarios realizar transacciones directamente entre sí. La actualización del registro es distribuida y compartida, lo que hace que cada nodo sea parte integral del sistema de verificación, proporcionando una red resistente y confiable. Además, implica que cada usuario tiene su propia copia del libro de registro y pueden efectuar transacciones entre sí.

La aprobación se realiza por consenso, de modo que los demás nodos validadores revisan el bloque propuesto. Si la mayoría de ellos está de acuerdo en que el contenido del bloque es válido y coincide con sus propias copias del libro registro, el bloque se aprueba y se añade a la cadena de bloques. Si no se alcanza el consenso, el bloque no se incorpora al registro. Finalizado el proceso, y añadido el bloque a la cadena, este no puede ser eliminado ni alterado. Mientras que en un sistema tradicional se podría atacar al intermediario central para corromper el registro, en la cadena de bloques esto requeriría atacar simultáneamente a un gran número de nodos, ya que cada nodo tiene su propia copia del registro. Esto hace que alterar el registro en la mayoría de las redes *blockchain* sea extremadamente difícil y costoso. En definitiva, constituye un sistema donde las transacciones se agrupan en bloques, que luego se validan y se añaden a una cadena de manera segura y descentralizada. La validación se realiza mediante consenso entre los

nodos, y una vez que los bloques se añaden, son prácticamente inalterables, asegurando así la integridad y la transparencia del sistema²¹.

3.2 Utilización de blockchain como evidencia en casos penales

Como paso previo al estudio de esta cuestión, y tomando como base lo planteado hasta el momento sobre la tecnología *blockchain*, se contemplan tres características fundamentales de esta tecnología que son relevantes para comprender sus implicaciones legales²²:

- **Transparencia:** En una red *blockchain*, todos los usuarios tienen acceso al libro de registro, lo que significa que pueden ver todas las transacciones realizadas. Sin embargo, esta transparencia no implica necesariamente que se pueda identificar al autor de las transacciones. En algunas redes, los usuarios pueden operar de forma anónima, lo que ha llevado a preocupaciones sobre el uso de *blockchain* en actividades ilícitas. Por otra parte, la naturaleza transparente de la cadena de bloques permite a las partes interesadas rastrear las transacciones, lo que es particularmente beneficioso en investigaciones de delitos económicos, donde seguir el rastro de dinero es esencial para demostrar la culpabilidad.
- **Irrevocabilidad:** Una vez que la información se añade a la cadena de bloques, en la mayoría de los casos no se puede eliminar. Esto significa que las transacciones registradas en *blockchain* son permanentes y no pueden revertirse. La información se distribuye a todos los nodos de la red, lo que hace imposible eliminarla de manera selectiva.
- **Inmutabilidad:** La estructura de encadenamiento de bloques en *blockchain*, basada en la criptografía, asegura que el contenido de la cadena de bloques no pueda ser modificado. Por ende, cualquier prueba almacenada en una red de este tipo está protegida contra manipulaciones, proporcionando una garantía infalible sobre la veracidad y exactitud de la información aportada en el juicio.

²¹ Porxas, N., y Conejero, M., “Tecnología blockchain: funcionamiento, aplicaciones y retos jurídicos relacionados”, *Uría Menéndez*, 2018, pp. 25-26 (disponible en <https://www.uria.com/documentos/publicaciones/5799/documento/art02.pdf?id=7875>; última consulta 28/05/2024).

²² Porxas, N., y Conejero, M., op. cit., p. 25-26

Tras comprender estos caracteres esenciales, se procede al estudio de la cadena de bloques como medio de prueba en procesos penales. En primer lugar, cabe destacar que la prueba es esencial en el proceso penal para que se pueda aplicar una pena regulada para un determinado delito. Si no se pueden probar esos hechos, el juez no puede aplicar la pena. La Ley de Enjuiciamiento Criminal regula de forma no taxativa los medios de prueba en los artículos 688 y siguientes: declaración del acusado, declaración de los testigos, informes periciales, prueba documental e inspección ocular, entre otros. El blockchain tiene una característica que supone que pueda ser un medio de prueba fiable: su inalterabilidad. La información que contiene el blockchain acredita un hecho, una fecha y hora, y, además, no se puede modificar o alterar. Por lo tanto, esta tecnología podrá utilizarse como medio de prueba especialmente en delitos económicos puesto que puede garantizar la trazabilidad de las transacciones y la procedencia de un importe de dinero. También se puede utilizar en temas de secretos empresariales o para probar la existencia de la autoría sobre un archivo en asuntos de propiedad intelectual o industrial²³.

La jurisprudencia ha reconocido el valor probatorio de la tecnología *blockchain*. La primera sentencia que se refirió al uso de la tecnología *blockchain* como medio de prueba fue la Sentencia del Tribunal Supremo (Sala de lo Penal) número 326/2019 de 20 de junio. En esta sentencia se analizaba un caso de estafa en el mercado de las criptomonedas y se mencionaba que el artículo 726 de la Ley de Enjuiciamiento Criminal prevé la valoración directa por el tribunal de libros, documentos y demás piezas de convicción que puedan contribuir al esclarecimiento de los hechos. Por lo tanto, se le otorga valor probatorio a la tecnología *blockchain*²⁴. Con el paso del tiempo, la tecnología *blockchain* se podría aplicar para crear tribunales digitales y garantizar la ejecución de sentencias como en el caso de los *smart contracts*. En definitiva, el *blockchain* es una tecnología que puede aportar una gran seguridad en cuanto a la prueba de determinados hechos en el proceso penal, de forma que sea más sencillo para las partes del proceso probar lo que alegan y para el juez tomar una decisión basada en hechos probados.

²³ Sunkel & Paz Abogados, "¿Cómo se aplica el blockchain en el proceso penal?", disponible en <https://www.sunkel-paz.es/post/como-se-puede-aplicar-el-blockchain-al-proceso-penal> (última consulta 2/06/2024).

²⁴ Sunkel & Paz Abogados, "¿Cómo se aplica el blockchain en el proceso penal?", disponible en <https://www.sunkel-paz.es/post/como-se-puede-aplicar-el-blockchain-al-proceso-penal> (última consulta 2/06/2024).

Por otra parte, la cadena de bloques, debido a sus características de inmutabilidad, irrevocabilidad y transparencia mencionadas anteriormente, puede ser utilizada como fuente de prueba, similar a cualquier otro soporte electrónico. Desde el punto de vista del derecho probatorio, el valor de esta fuente de prueba es indiscutible, ya que proporciona una seguridad jurídica relevante al no poder alterarse los datos contenidos en la cadena de bloques. Esto es especialmente útil a la hora de probar la identidad de las partes de la operación, el contenido de los datos registrados, la autenticidad de las firmas y la fecha y hora de la operación, debido a que cada *hash* posee una firma con registro temporal. Sin embargo, otros autores destacan que la tecnología *blockchain* es una fuente de prueba difícil de encajar en alguno de los medios de prueba recogidos en el art. 299 LEC, por lo que no están de acuerdo con que se introduzca en el proceso por medio de la documental electrónica. La tecnología *blockchain* debe adaptarse a la realidad existente e ir adoptando nuevas fuentes de prueba que proporcionen mayor inmutabilidad y, por tanto, seguridad jurídica²⁵.

4 REGULACION DE CRIPTOMONEDAS EN DERECHO COMPARADO

4.1 Estados Unidos

En el caso de Estados Unidos, las criptomonedas están reguladas de manera distinta, debido a la concurrencia de diversas agencias gubernamentales y leyes. No obstante, la regulación se centra principalmente en tres elementos: la protección del consumidor, la prevención de actividades ilícitas y la tributación. Además, se parte de que en Estados Unidos, las criptomonedas son reconocidas como una modalidad de pago.

La legislación distingue principalmente entre usos legítimos e ilegítimos de las criptomonedas. Entre los usos legítimos se incluye el intercambio de criptomonedas por bienes y servicios, y como medio para protegerse de la inflación del dólar; mientras que

²⁵ Martín Meneses, A., "Blockchain e implicaciones procesales en materia probatoria", IUS ET SCIENTIA, vol. 9, n. 2, 2023, pp. 136-156, disponible en <https://revistascientificas.us.es/index.php/ies/article/view/24724/22095> (última consulta 2/06/2024).

los usos ilegítimos incluyen operaciones de economía sumergida, como la compraventa de drogas, blanqueo de dinero, evasión de impuestos y financiación del terrorismo²⁶.

En lo que respecta a las instituciones regulatorias existentes hoy en Estados Unidos, se encuentran operativos varios organismos cuya función es supervisar y regular las actividades relacionadas con las criptomonedas²⁷:

- **Financial Crimes Enforcement Network (FinCEN) y la Ley del Secreto Bancario (BSA):** FinCEN se encarga de la conservación de las plataformas bajo la BSA y asegura que las empresas de servicios monetarios se registren y mantengan registros de sus actividades. Esta entidad juega un papel crucial en la prevención del lavado de dinero y otras actividades financieras ilícitas.
- **Office of Foreign Assets Control (OFAC):** OFAC es responsable de configurar y vigilar las actividades financieras ilegales que implican activos virtuales cuando estos se desplazan fuera de Estados Unidos. Esta oficina asegura que las criptomonedas no sean utilizadas para eludir sanciones económicas internacionales.
- **Office of the Comptroller of the Currency (OCC):** OFAC es responsable de configurar y vigilar las actividades financieras ilegales que implican activos virtuales cuando estos se desplazan fuera de Estados Unidos. Esta oficina asegura que las criptomonedas no sean utilizadas para eludir sanciones económicas internacionales.
- **Securities and Exchange Commission (SEC):** supervisa las Ofertas Iniciales de Monedas (ICOs) y asegura la protección de los inversionistas.
- **Commodity Futures Trading Commission (CFTC):** La CFTC se encarga de detectar fraudes en las transacciones con criptomonedas. Esta comisión clasifica a las criptomonedas como materias primas y regula su comercio en los mercados de futuros.
- **Internal Revenue Service (IRS):** El IRS establece la fiscalidad de las criptomonedas, tratándolas como propiedad para efectos tributarios⁷. Esto

²⁶ U.S. Department of Justice. "CRYPTOCURRENCY ENFORCEMENT FRAMEWORK." Attorney General's Cyber Digital Task Force. 2020, pp. 2-35 (disponible en <https://www.justice.gov/archives/ag/page/file/1326061/download>; última consulta 2/06/2024).

²⁷ U.S. Department of Justice. "CRYPTOCURRENCY ENFORCEMENT FRAMEWORK." Attorney General's Cyber Digital Task Force. 2020, pp. 2-35 (disponible en <https://www.justice.gov/archives/ag/page/file/1326061/download>; última consulta 2/06/2024).

significa que las transacciones con criptomonedas están sujetas a impuestos sobre ganancias de capital.

Poniendo el foco en la legislación y jurisprudencia existente acerca de la materia estudiada, cabe destacar que La legislación en Estados Unidos sobre criptomonedas ha sido reforzada significativamente por la Ley de Autorización de Defensa Nacional y la Ley de Transparencia Empresarial de 2020. Estas leyes actualizan y amplían la Ley del Secreto Bancario y el régimen contra el lavado de dinero y la financiación del terrorismo (ALD/CFT). En concreto, estas normativas requieren que los usuarios de criptomonedas registren las identidades de aquellos que realicen transacciones superiores a 3000 dólares. Este requisito ha generado controversias debido a las preocupaciones sobre la privacidad de los usuarios, ya que uno de los principales atractivos de las criptomonedas es precisamente su capacidad para realizar transacciones de forma relativamente anónima. Sin embargo, las autoridades justifican estas medidas como esenciales para prevenir el lavado de dinero y la financiación de actividades terroristas, subrayando la necesidad de equilibrar la privacidad con la seguridad²⁸.

Además, debido al importante papel que juegan los jueces y por ende la jurisprudencia en la configuración del derecho en Estados Unidos, es imperativo mencionar que el país en particular ha sido testigo de varios casos significativos relacionados con criptomonedas, los cuales han influido en la percepción y regulación de estos activos digitales. El *caso Silk Road (2013)* marcó la primera gran intervención del Departamento de Seguridad Nacional en el ámbito de las criptomonedas, vinculando *Bitcoin* con el comercio ilícito de drogas a través de la plataforma *Silk Road*. Tiene especial relevancia, pues este caso estigmatizó a las criptomonedas en el país, asociándolas con actividades criminales²⁹. Otros casos importantes incluyen el *caso SamSam*, relacionado con delitos de fraude informático, y los *casos Welcome to Video* y *DarkScandals*, que involucraron delitos de pornografía infantil. Además, se han identificado casos relacionados con la financiación de organizaciones terroristas, como *Al-Qaeda*, *ISIS* y *Al-Qassam Brigades*. Estos incidentes han subrayado la necesidad de

²⁸ Congress.gov. "NATIONAL DEFENSE AUTHORIZATION ACT FOR FISCAL YEAR 2020" (disponible en <https://congress.gov/116/plaws/publ92/PLAW-116publ92.pdf>; última consulta 2/06/2024).

²⁹ Casetext. "United States v. Ulbricht, 858 F.3d 71" (disponible en <https://casetext.com/case/united-states-v-ulbricht-1>; última consulta 2/06/2024).

una regulación estricta y efectiva para prevenir el uso indebido de las criptomonedas en actividades ilegales y terroristas.

Finalmente, se debe señalar que la regulación de criptomonedas también varía a nivel estatal. Algunos estados han adoptado enfoques específicos para regular estos activos³⁰:

- **California:** permite el uso de criptomonedas para la compra de bienes y servicios. Esto ha fomentado un entorno más amigable para las criptomonedas en el estado en concreto. Asimismo, El gobernador Gavin Newsom firmó una orden ejecutiva en mayo de 2022 para desarrollar un marco regulatorio integral y armonizado para las criptomonedas y la tecnología blockchain, destacando la importancia de equilibrar la innovación con la protección del consumidor y la inclusión³¹.
- **Texas:** no reconoce legalmente a las criptomonedas, considerándolas una forma de inversión especulativa. Esta postura refleja la cautela existente en el país hacia este tipo de activos digitales mencionada anteriormente.
- **Nueva York:** implementa *BitLicense*, que regula estrictamente las operaciones con criptomonedas y exige una licencia para aquellos negocios que manipulen monedas virtuales. Este es uno de los marcos regulatorios más completos en los Estados Unidos, diseñado para proteger a los consumidores y combatir el fraude.

En definitiva, el marco regulatorio de criptomonedas en Estados Unidos es extenso y está en constante evolución. Bajo la administración del presidente Joe Biden y con la dirección de Gary Gensler en la SEC, se busca crear un marco normativo más claro y eficaz que proteja a los usuarios y regule de manera adecuada el creciente mercado de las criptomonedas. Asimismo, las agencias federales y estatales continúan desarrollando regulaciones para adaptarse a la rápida evolución del ecosistema de criptomonedas, buscando un equilibrio entre la innovación tecnológica y la protección del consumidor.

³⁰ Granados Cataño, M.J. "Uso y regulación de las criptomonedas en Estados Unidos," Universidad Católica de Colombia, 2021. (disponible en ResearchGate; última consulta 2/06/2024).

³¹ Greenberg Traurig, LLP. "California Governor Issues Executive Order Fostering Use and Regulation of Blockchain and Crypto" (disponible en <https://www.natlawreview.com/article/california-governor-issues-executive-order-fostering-use-and-regulation-blockchain>; última consulta 2/06/2024).

4.2 China

La República Popular de China se caracteriza en esta materia por haber adoptado una postura estricta y restrictiva respecto a las criptomonedas, implementando una serie de regulaciones que culminaron en la prohibición completa de actividades relacionadas con estos activos digitales. Este apartado explora en detalle la evolución de las políticas regulatorias de China hacia las criptomonedas, los factores que han motivado estas decisiones y las implicaciones de tales regulaciones.

En primera instancia, se abordará la evolución que han seguido las políticas regulatorias³². Partiendo desde 2013, el Banco Popular de China (PBOC) ha mostrado una desconfianza considerable hacia las criptomonedas, comenzando con la prohibición a las instituciones financieras de manejar transacciones de *Bitcoin*. Esto fue una señal temprana de las intenciones del gobierno chino de controlar estrictamente el uso de criptomonedas en su territorio. Unos años más tarde, en 2017, el PBOC intensificó las restricciones al prohibir las ofertas iniciales de monedas (ICO) y cerrar los intercambios locales de criptomonedas. Estas medidas se justificaron con el objetivo de proteger a los inversores y mantener el orden financiero. Sin embargo, es en septiembre de 2021 cuando la República Popular de China dió un paso más al declarar ilegales todas las transacciones con criptomonedas y prohibir la minería de criptomonedas, una actividad que había prosperado en el país debido a los bajos costos de electricidad y la abundancia de hardware de minería³³. Esta medida, se enmarcó en un esfuerzo más amplio para reducir los riesgos financieros y abordar las preocupaciones ambientales relacionadas con el alto consumo de energía de la minería de criptomonedas.

Concretamente, uno de los aspectos más sorprendentes del comunicado del Banco de la República Popular China en el que se anunciaba la medida mencionada con anterioridad, acerca de la prohibición total y radical de realizar transacciones con este activo financiero, es que no solo considera ilegales las criptomonedas y cualquier

³² Lima de Amorim, L. "Análisis de las Criptomonedas en China: Evolución, Situación Actual y Perspectivas." TFG Facultad de Comercio, Universidad de Valladolid, 2022 (disponible en: PDF; última consulta 2/06/2024).

³³ The People's Bank of China, "Notice on Further Preventing and Resolving the Risks of Virtual Currency Trading and Speculation". The People's Bank of China, 2021, S.P. (disponible en <http://www.pbc.gov.cn/en/3688110/3688172/4157443/4353814/index.html>; última consulta 2/06/2024).

operación efectuada con ellas, sino que también ha prohibido cualquier tipo de anuncio publicitario relacionado. Además, ha ordenado el cese de todo soporte informático relacionado con criptomonedas, incluyendo páginas web y aplicaciones. En resumen, el comunicado deja claro que en China, el uso de criptomonedas está completamente prohibido y cualquier persona o entidad que las utilice será responsable legalmente. Como era de esperar, esta noticia provocó una caída en el valor de *Bitcoin*, que se redujo en 2000 dólares por unidad³⁴.

En segundo lugar, se pasa a analizar más detalladamente las motivaciones detrás de las regulaciones mencionadas. De esta forma, el enfoque restrictivo de China hacia las criptomonedas se debe a varias razones clave:

- **Estabilidad financiera:** las autoridades temen que las criptomonedas puedan desestabilizar el sistema financiero del país al facilitar la evasión de controles de capital y la financiación ilícita.
- **Control del yuan digital:** China ha desarrollado su propia moneda digital, el yuan digital (e-CNY), con el objetivo de aumentar la eficiencia de los pagos y fortalecer el control gubernamental sobre la economía. Las criptomonedas descentralizadas representan una amenaza directa para este control, ya que operan fuera del sistema financiero estatal.
- **Preocupaciones ambientales:** la minería de criptomonedas consume cantidades significativas de energía, contribuyendo a la contaminación y al agotamiento de recursos en un país que ya enfrenta desafíos ambientales serios.

Como era de esperar, todas y cada una de estas medidas regulatorias han sido recibidas por el país en mayor o menor medida, conllevando por lo tanto ciertas consecuencias. Asimismo, se puede afirmar con absoluta certeza que las prohibiciones han tenido un impacto profundo en la industria de las criptomonedas tanto dentro como fuera de China. Muchas empresas de minería de criptomonedas han reubicado sus operaciones en países con políticas más amigables hacia las criptomonedas, como

³⁴ BBC, “Bitcoin: China declara ilegales todas las transacciones con criptomonedas y se desploma el precio de la más popular”. BBC, 2021 (disponible en <https://www.bbc.com/mundo/noticias-58683341>; última consulta 2/06/2024).

Estados Unidos y Kazajistán. Por otra parte, a nivel global, las restricciones chinas han generado una volatilidad considerable en los mercados de criptomonedas, afectando a inversores y operadores por igual. No obstante, a pesar de la prohibición, el interés de los ciudadanos chinos por las criptomonedas no ha desaparecido por completo. Algunos informes sugieren que los ciudadanos siguen participando en el comercio de criptomonedas a través de plataformas extranjeras y métodos informales, desafiando las estrictas regulaciones impuestas por el gobierno³⁵.

4.3 Japón

Japón ha sido uno de los países pioneros en la adopción y regulación de criptomonedas, estableciendo un marco regulatorio integral que ha servido como modelo para otros países. De esta forma, este apartado explora en detalle la evolución de las políticas regulatorias de Japón hacia las criptomonedas, los organismos involucrados en su supervisión y las implicaciones de tales regulaciones.

Comenzando por el análisis referente a la evolución a lo largo del tiempo de la normativa hacia las criptomonedas en este país, Japón destaca en este ámbito por haber sido uno de los primeros países en reconocer y regular las criptomonedas. En 2017, el gobierno japonés, a través de la Agencia de Servicios Financieros (FSA), implementó una serie de leyes que legalizaban y regulaban las criptomonedas como método de pago. Este emocionante suceso se hizo factible a través de la Ley de Servicios de Pago (PSA) y la Ley de Instrumentos Financieros e Intercambios (FIEA), las cuales fueron modificadas para incluir disposiciones específicas sobre criptomonedas. Asimismo, estas leyes establecieron requisitos de registro para los intercambios de criptomonedas y medidas para prevenir el lavado de dinero y la financiación del terrorismo. Concretamente la PSA exige que los intercambios de criptomonedas se registren en la FSA, implementen medidas robustas de seguridad y mantengan los fondos de los clientes separados de los propios fondos de la empresa. La FIEA, por su parte, trata las criptomonedas como valores financieros en ciertos contextos, sometiéndolas a regulaciones similares a las que rigen otros productos financieros³⁶.

³⁵ "China's Crypto Innovators Not Fazed By Bans Or Strict Regulations, See 'Promising Future'." Cointelegraph, 2024 (disponible en: <https://es.cointelegraph.com/news/chinas-crypto-investment-trend-amid-regulations>; última consulta 2/06/2024).

³⁶ Fernández-Villaverde, J. "Análisis del desarrollo normativo de las criptomonedas en Japón." Ágora. Universidad Pontificia Comillas, 2023 (disponible en Repositorio Comillas; última consulta 2/06/2024).

Por otra parte, Japón también es un país notorio en el mundo de los criptoactivos por su enfoque proactivo hacia la regulación de las *stablecoins*. En 2022, Japón anunció planes para regular las *stablecoins*, convirtiéndose en una de las primeras grandes economías en abordar esta clase de criptoactivos. Además, la nueva normativa, que entrará en vigor en 2023, tiene como objetivo garantizar que las *stablecoins* estén respaldadas por activos reales y que los emisores cumplan con requisitos estrictos de capital y auditoría. Esta regulación está diseñada para proteger a los inversores y garantizar la estabilidad financiera³⁷.

La Agencia de Servicios Financieros (FSA) es el principal organismo regulador en Japón responsable de supervisar las criptomonedas. La FSA ha sido reconocida por su enfoque equilibrado, promoviendo la innovación mientras asegura la protección de los inversores. Además, la FSA trabaja en estrecha colaboración con otros organismos internacionales para armonizar las regulaciones y combatir las actividades ilegales relacionadas con criptomonedas³⁸.

En última instancia, es imperativo hacer referencia a las consecuencias que ha traído consigo la adopción de estas medidas. Así pues, se puede afirmar que el marco regulatorio de Japón ha tenido un impacto significativo en el mercado de criptomonedas, fomentando un entorno seguro y estable para los inversores. Las estrictas medidas de seguridad y los requisitos de transparencia han aumentado la confianza del público en las criptomonedas, lo que ha contribuido al crecimiento del mercado en el país. Además, Japón ha establecido precedentes en la regulación de criptomonedas que otros países están comenzando a adoptar. Asimismo, este país haciendo gala de su más que demostrado liderazgo en la materia, también ha demostrado un compromiso continuo con la mejora de sus regulaciones. En respuesta a incidentes de seguridad, como el *hackeo* del intercambio *Coincheck* en 2018, la FSA ha reforzado los requisitos de seguridad y ha

³⁷ "Japón será la primera gran potencia que regule las *stablecoins*." Business Insider, 2023 (disponible en Business Insider; última consulta 2/06/2024).

³⁸ "Todo lo que Japón puede enseñar al mundo sobre la regulación de las criptomonedas." Forbes, 2024 (disponible en Forbes; última consulta 2/06/2024).

aumentado la supervisión de los intercambios de criptomonedas para prevenir futuros incidentes³⁹.

5 REGULACIÓN DE CRIPTOMONEDAS EN EL DERECHO PENAL ESPAÑOL Y EUROPEO

5.1 Marco legal y regulación específica en España

En España, la regulación de las criptomonedas se encuentra en una fase de desarrollo y consolidación. Aunque no existe una ley específica que regule de manera integral las criptomonedas, diversas normativas y directrices abordan aspectos relacionados con su uso y control. A continuación, se detallan las principales leyes y normativas aplicables.

En primer lugar, la **Ley 10/2010, de 28 de abril, de prevención del blanqueo de capitales y de la financiación del terrorismo** juega un papel fundamental en el control de las actividades financieras ilícitas relacionadas con las criptomonedas. Así pues, es sencillo afirmar que esta ley tiene como objetivo proteger la integridad del sistema financiero y otros sectores de la actividad económica, estableciendo medidas de prevención y detección del blanqueo de capitales y de la financiación del terrorismo. El cuerpo legal en cuestión, comienza en su artículo 1 definiendo las actividades susceptibles de ser consideradas como blanqueo de capitales y financiación del terrorismo, incluyendo la conversión o transferencia de bienes, el encubrimiento de su naturaleza, origen, ubicación, destino o propiedad, y la adquisición, posesión o utilización de bienes sabiendo que provienen de una actividad delictiva. Además, la ley establece que las empresas que operan con criptomonedas deben cumplir con estrictas obligaciones de identificación de clientes, conocimiento del cliente, y reporte de transacciones sospechosas. Asimismo, las empresas deben implementar medidas de diligencia debida y mantener registros de las operaciones durante un período mínimo de diez años (artículo 25) . Siguiendo esta misma línea, el artículo 3 establece que las medidas de diligencia debida deben ser aplicadas en tres niveles: simplificada, normal y reforzada, dependiendo del nivel de riesgo asociado a la operación o al cliente. En situaciones de riesgo bajo, las medidas pueden ser simplificadas, mientras que en casos de alto riesgo, como en transacciones con

³⁹ "Todo lo que Japón puede enseñar al mundo sobre la regulación de las criptomonedas." Forbes, 2024 (disponible en Forbes; última consulta 2/06/2024).

criptomonedas, se deben aplicar medidas reforzadas que incluyan la verificación de la fuente de los fondos y la constante vigilancia de las operaciones⁴⁰. Asimismo, la ley contempla sanciones significativas para el incumplimiento de estas obligaciones. Las infracciones se clasifican en muy graves, graves y leves, y las sanciones pueden incluir multas que van desde los 60.001 euros hasta los 1.500.000 euros, dependiendo de la gravedad de la infracción. En última instancia, cabe destacar que se pueden imponer sanciones adicionales como la suspensión temporal de actividades y la prohibición para ejercer determinadas funciones en entidades financieras⁴¹.

De esta manera, en el marco de esta normativa, es ineludible nombrar el **Real Decreto-ley 7/2021, de 27 de abril**, que modifica la Ley 10/2010, incorpora al ordenamiento jurídico español las obligaciones derivadas de la Quinta Directiva Europea (Directiva (UE) 2018/843) mencionada con anterioridad. La importancia de este texto normativo radica en que se trata del vehículo a través del que se instrumenta la ampliación de las medidas de prevención del blanqueo de capitales y la financiación del terrorismo. Estas medidas pasan a incluir, con la entrada en vigor de este real decreto, a los proveedores de servicios de cambio de moneda virtual por moneda fiduciaria y a los proveedores de servicios de custodia de monederos electrónicos como sujetos obligados. De esta forma, estos proveedores deben registrarse en el Banco de España y están sujetos a las mismas obligaciones que las entidades financieras tradicionales⁴². Por otra parte, también presenta novedades el artículo 2 bis de este Real Decreto-ley, el cual añade que las empresas tienen la obligación de tener procedimientos internos adecuados para la prevención de blanqueo de capitales, incluyendo la existencia de órganos de control y la implementación de un manual de prevención del blanqueo de capitales. Además, establece que el Banco de España será competente para supervisar el cumplimiento de estas obligaciones y la inscripción en el registro de proveedores de servicios⁴³.

⁴⁰ Inblac, "Criptomonedas y blanqueo de capitales" (disponible en <https://inblac.org/criptomonedas-y-blanqueo-de-capitales>; última consulta 4/06/2024).

⁴¹ Ley 10/2010, de 28 de abril, de prevención del blanqueo de capitales y de la financiación del terrorismo, BOE núm. 103, de 29 de abril de 2010, artículos 51-53.

⁴² Uría, "Nota a clientes sobre el Reglamento (UE) 2019/2175 del Parlamento Europeo y del Consejo" (disponible en https://www.uria.com/documentos/circulares/1417/documento/12353/Nota_clientes.pdf?id=12353; última consulta 4/06/2024).

⁴³ Confilegal, "La nueva normativa antiblanqueo obliga a las plataformas de criptomonedas a registrarse ante el Banco de España" (disponible en <https://confilegal.com/20210504-la-nueva-normativa-antiblanqueo-obliga-a-las-plataformas-de-criptomonedas-a-registrarse-ante-el-banco-de-espana/>; última consulta 4/06/2024).

En segundo lugar, la **Ley 35/2006, de 28 de noviembre, del Impuesto sobre la Renta de las Personas Físicas (IRPF)**, aunque no aborda directamente las criptomonedas, sí establece ciertas pautas y normas en cuanto a su tributación. De este modo, determina que los beneficios obtenidos por la compra y venta de criptomonedas deben ser declarados como ganancias patrimoniales. Según el artículo 33 de la ley, las ganancias patrimoniales se definen como cualquier variación en el valor del patrimonio de una persona que se ponga de manifiesto con ocasión de una alteración en su composición. La Agencia Tributaria ha emitido varias consultas vinculantes y guías aclaratorias sobre cómo deben declararse estas operaciones. Por ejemplo, la consulta vinculante V0999-18 aclara que las ganancias derivadas de la venta de criptomonedas deben incluirse en la base imponible del ahorro y tributar al tipo correspondiente, que puede variar entre el 19% y el 23% según el importe de la ganancia⁴⁴. Además, el artículo 34 de la Ley 35/2006 establece que, para determinar la ganancia patrimonial, se debe calcular la diferencia entre el valor de adquisición y el valor de transmisión de las criptomonedas. Este cálculo debe realizarse considerando todos los costes asociados a la compra y venta, como comisiones y otros gastos. Finalmente, es importante poner de manifiesto que la ley también especifica que las pérdidas patrimoniales derivadas de la venta de criptomonedas pueden compensarse con ganancias de la misma naturaleza durante los cuatro años siguientes⁴⁵.

Avanzando al siguiente cuerpo normativo, el **Real Decreto-ley 5/2021, de 12 de marzo**, se caracteriza por introducir medidas de control financiero y prevención de fraude que también son aplicables a las transacciones con criptomonedas. Este decreto amplía las facultades de las autoridades fiscales y financieras para supervisar y regular las operaciones con activos digitales. Según el artículo 13, las entidades financieras deben comunicar al Servicio Ejecutivo de la Comisión de Prevención del Blanqueo de Capitales e Infracciones Monetarias (SEPBLAC) cualquier indicio de operaciones sospechosas relacionadas con criptomonedas. Además, se establece la obligación de reportar cualquier transacción que supere los 10.000 euros, incluyendo las realizadas con criptomonedas,

⁴⁴ Consulta vinculante de la Dirección General de Tributos V0999-18, de 17 de abril de 2018.

⁴⁵ Reglamento (UE) 2023/1113 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 31 de mayo de 2023, sobre la información que acompaña a las transferencias de fondos y criptoactivos.

para prevenir el lavado de dinero y la financiación del terrorismo. El Real Decreto-ley 5/2021 también introduce la obligación de que los proveedores de servicios de intercambio y custodia de criptomonedas mantengan registros detallados de todas las transacciones y clientes, facilitando así el seguimiento y control de las actividades sospechosas. Estos registros deben estar disponibles para las autoridades competentes en cualquier momento y deben ser conservados durante un período mínimo de cinco años⁴⁶.

5.2 Tipos penales en el Código Penal Español

5.2.1 Delito de estafa

El delito de estafa, especialmente en su modalidad informática, ha cobrado una relevancia significativa con el auge de las criptomonedas en España. Las características intrínsecas de las criptomonedas, como la descentralización y el anonimato, son frecuentemente explotadas para cometer fraudes, lo que requiere una actualización constante de las leyes y su interpretación para adaptarse a estas nuevas tecnologías. De esta forma, el artículo 248 del Código Penal español tipifica el delito de estafa, incluyendo su comisión a través de medios informáticos. Este artículo condena tanto a quienes diseñan programas con el propósito de obtener información privada de terceros como a quienes ejecutan la estafa. La Sentencia del Tribunal Supremo 834/2012 define el *phishing* como un mecanismo para la "pesca de datos personales", suplantando la identidad de entidades legítimas, como instituciones gubernamentales o bancarias, para obtener datos sensibles como números de tarjetas de crédito y claves de acceso⁴⁷.

Con la evolución de las tecnologías, este tipo penal ha sido adaptado para incluir nuevas formas de fraude. Inicialmente, el foco estuvo en las estafas realizadas con tarjetas de crédito, pero el creciente uso y valor de las criptomonedas ha llevado a que estas sean vistas también como posibles objetos materiales del delito. Las criptomonedas, consideradas bienes intangibles de valor económico, pueden ser objeto de sustracción mediante engaño, lo cual constituye una estafa. Esta sustracción puede realizarse

⁴⁶ Real Decreto-ley 5/2021, de 12 de marzo, de medidas urgentes para la modernización de la Administración Pública y para la ejecución del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia, (BOE de 13 de marzo de 2021).

⁴⁷ Sentencia del Tribunal Supremo (Sala de lo Penal) número 834/2012, de 25 de octubre,

directamente sobre las criptomonedas o sobre las claves privadas que permiten su acceso y uso, lo que amplía el ámbito de aplicación del tipo penal⁴⁸.

El concepto de disposición patrimonial es clave en este contexto. Según la jurisprudencia, se entiende por disposición patrimonial la transferencia de un activo patrimonial. En el caso de las criptomonedas, esto puede incluir tanto la transferencia directa de estas como la transferencia de las claves privadas que permiten acceder a ellas. La jurisprudencia consolidada sobre las tarjetas de crédito, que ya reconoce la disposición de claves como un elemento de estafa, puede aplicarse a las criptomonedas. Concretamente, la Sentencia de la Audiencia Provincial (orden civil) 27/2019 reconoció la disposición de claves de tarjetas de crédito como un elemento constitutivo del delito de estafa, extendiendo este criterio a las claves criptográficas de criptomonedas⁴⁹.

Varios casos ilustran la aplicación práctica de estas normas. Por ejemplo, el robo de aproximadamente 7.000 *bitcoins*, valorados en casi 40 millones de euros, de la bolsa de criptomonedas *Binance*, se realizó mediante una combinación de ataques de *phishing* y malware. Estos ataques permitieron a los delincuentes obtener las credenciales de cientos de usuarios y acceder a sus criptomonedas, llevándose un total de 7.000 *bitcoins*⁵⁰. Aunque este caso se juzgó en Estados Unidos, ilustra cómo las criptomonedas pueden ser objeto material de estafa y la complejidad de rastrear estos activos debido a su naturaleza anónima y descentralizada. Otro caso notable es la estafa del tweet falso de *Elon Musk*. En este caso, los delincuentes utilizaron cuentas de Twitter de personalidades conocidas, como *Elon Musk*, *Barack Obama* y *Kim Kardashian*, para anunciar un supuesto concurso que prometía duplicar la cantidad de *bitcoins* enviados a una dirección específica. Un perjudicado envió 10 *bitcoins*, valorados en 560.000 dólares, convirtiéndose en la mayor estafa en volumen de *bitcoins* en una sola transacción hasta la fecha. Las autoridades, sin embargo, lograron identificar y arrestar a tres responsables utilizando registros de comunicaciones en *Discord* y datos filtrados de *OGUsers*, un foro en línea utilizado por delincuentes para intercambiar credenciales robadas⁵¹. Estos casos demuestran que,

⁴⁸ González Suárez, M., *Fraudes en Internet y Estafa Informática*, 2014.

⁴⁹ Sentencia de la Audiencia Provincial (orden civil) número 27/2019, de 23 de enero.

⁵⁰ Rodríguez, R. "El robo del siglo de bitcoins: cómo unos hackers se hicieron con 40 millones", *El Confidencial*, 9 de mayo de 2019 (disponible en https://www.elconfidencial.com/tecnologia/2019-05-09/bitcoins-robo-siglo-operacion-binance-40millones_1990778/; última consulta 9/06/2024).

⁵¹ Maring, J., "Twitter's 2020 Bitcoin Scam Results In 3-Year Prison Sentence", *Screen Rant*, 17 de marzo de 2021

siguiendo la jurisprudencia consolidada sobre las tarjetas de crédito y el texto del Código Penal, es razonable considerar las criptomonedas y sus claves privadas como objetos materiales del delito de estafa informática. La complejidad y el alcance global de estos delitos subrayan la necesidad de cooperación internacional y de un marco legal robusto que proteja a los usuarios y garantice la integridad del sistema financiero.

En términos de legislación, el Código Penal español establece en su artículo 248.2 que se considera estafa informática cuando se utiliza manipulación informática o medios similares para realizar transferencias no consentidas de cualquier activo patrimonial en perjuicio de un tercero. Esta tipificación incluye explícitamente las estafas cometidas mediante el uso de tecnologías de la información, lo cual abarca claramente las criptomonedas⁵². La introducción de esta modalidad en la legislación penal refleja un esfuerzo por adaptarse a la realidad de los delitos económicos en la era digital.

La importancia de esta tipificación se refuerza con la realidad de las cifras. Según datos aportados por el Ministerio del Interior, el índice de criminalidad en el ciberespacio alcanzó en 2019 el 9,9%, con un aumento anual del 2,1% desde 2011⁵³. Este incremento es indicativo de la creciente sofisticación y frecuencia de los delitos informáticos, entre los cuales las estafas representan una proporción significativa. En particular, la Memoria de la Fiscalía General del Estado 2020 revela que el número de procedimientos incoados por estafa informática (*phishing*) representa un 65,52% de los delitos cometidos a través de las tecnologías de la información y comunicación, con 8.611 procedimientos sobre un total de 13.143⁵⁴.

Finalmente, la evolución constante de las tecnologías de la información y las criptomonedas plantea un desafío continuo para los legisladores y las autoridades judiciales. La necesidad de un marco legal flexible y adaptable es crucial para abordar las nuevas formas de delincuencia económica. La cooperación internacional y el intercambio de información entre jurisdicciones son esenciales para enfrentar eficazmente estos

⁵² Código Penal español, Art. 248.2

⁵³ Delgado García, D. “Memoria de la Fiscalía del Estado” 2020. Madrid.

delitos, dado su carácter transnacional y la facilidad con la que los activos digitales pueden ser transferidos a través de fronteras.

5.2.2 *Delito de blanqueo de capitales*

El artículo 301 del Código Penal español define el delito de blanqueo de capitales como el acto de introducir en la economía legal bienes cuyo origen es ilícito, con pleno conocimiento de su origen delictivo. Este delito se estructura en torno a dos elementos fundamentales: uno objetivo, que se refiere al origen ilícito de los bienes y al incremento patrimonial del sujeto pasivo; y otro subjetivo, que contempla el conocimiento del origen ilícito de los bienes y la intención de integrarlos en el tráfico legal⁵⁵. El blanqueo de capitales implica la transformación de bienes de origen ilícito en bienes que aparentan legalidad. Aunque el Código Penal no menciona explícitamente las criptomonedas, el uso de dinero obtenido ilegalmente para adquirir *bitcoins* podría encajar dentro de la definición de conversión del artículo 301. Sin embargo, la mera conversión de dinero o bienes físicos no basta para considerar la conducta como sancionable; es necesario que la conversión tenga como objetivo la ocultación del origen ilícito de los bienes⁵⁶.

Dentro del contexto de las criptomonedas, es crucial determinar si estas pueden ser tanto el instrumento para ocultar el origen ilícito como el propio bien obtenido de actividades ilegales, como el delito de estafa informática mencionado anteriormente. Aunque el artículo 301 establece que la pena se impondrá en su mitad superior cuando el origen de los bienes provenga de ciertos delitos específicamente mencionados⁵⁷, la jurisprudencia del Tribunal Supremo admite que diversos delitos pueden ser el origen ilícito de un bien, especialmente aquellos relacionados con la salud pública, estafas y delitos cometidos en organizaciones criminales⁵⁸. De este modo, cualquier delito que implique un incremento patrimonial puede ser considerado como origen del blanqueo de capitales.

⁵⁵ Pardo Geijo Ruiz, R., “El delito de blanqueo de capitales. El tipo del artículo 301 del código penal. Análisis, requisitos y jurisprudencia aplicable”, 2 de julio de 2020, (disponible en <https://noticias.juridicas.com/conocimiento/articulosdoctrinales/15348-el-delito-de-blanqueo-de-capitales-el-tipo-del-articulo-301-del-codigopenal-analisis-requisitos-y-jurisprudencia-aplicable/>; última consulta 9/06/2024).

⁵⁶ Sentencia del Tribunal Supremo (Sala de lo Penal) número 366/2019, de 17 de julio.

⁵⁷ Código Penal, Art. 301

⁵⁸ Sentencia del Tribunal Supremo (Sala de lo Contencioso) número 34/2019, de 24 de enero

La tecnología utilizada por las criptomonedas complica la identificación del origen de los bienes, lo que dificulta la presentación y prueba de evidencias válidas. La Sala de lo Penal del Tribunal Supremo ha establecido varios indicadores para evaluar la existencia de pruebas indiciarias válidas para condenar por blanqueo de capitales, especialmente cuando es difícil probar el origen ilícito de los bienes, como en el tráfico de estupefacientes⁵⁹. Estos indicadores incluyen la cantidad de dinero blanqueado, la vinculación de los autores con actividades ilícitas, el incremento patrimonial desproporcionado, la naturaleza de las operaciones económicas, la falta de justificación lícita de los ingresos y la debilidad de las explicaciones sobre el origen lícito de los capitales. Aunque se acepta la prueba indiciaria, el Tribunal Supremo es cauteloso en su validez en juicio, insistiendo en que el proceso deductivo debe estar completamente documentado para permitir un control racional del razonamiento que lleva a la condena⁶⁰. La aceptación de la prueba indiciaria facilita la identificación y sanción de actividades delictivas relacionadas con el blanqueo de capitales, así como la prevención de tentativas de blanqueo.

Un caso ilustrativo de la aplicación del artículo 301 es la sentencia 37/2015 de la Audiencia Provincial de Asturias. En 2015, se juzgó un contrato entre el banco Caja Laboral Popular Cooperativa de Crédito y una empresa de consultoría informática para la instalación de terminales de punto de venta (*TPVs*) virtuales. Aunque el contrato indicaba que la actividad principal era la venta de comida, en el juicio se reveló que el objetivo real era la adquisición de *bitcoins* mediante pagos con tarjeta, un método novedoso en ese momento. Otras dos entidades bancarias rechazaron suscribir el mismo contrato debido al riesgo inherente y a la consideración de la actividad como potencialmente fraudulenta. El banco nunca instaló los *TPVs*, justificando su decisión en que el pago anónimo y gratuito de *bitcoins* impedía verificar la legitimidad de los fondos, considerándola una actividad de alto riesgo propensa al blanqueo de capitales. Actuando bajo las obligaciones de control establecidas en la Ley 10/2010, el banco informó repetidamente sobre la necesidad de evitar el anonimato para cumplir con las medidas de prevención reforzadas de la Directiva 2005/60/CE. La entidad bancaria justificó el

⁵⁹ Sentencia del Tribunal Supremo (Sala de lo Penal) número 1310/2011, de 10 de diciembre

⁶⁰ Sentencia del Tribunal Supremo (Sala de lo Penal) número 587/2014, de 18 de julio.

incumplimiento del contrato en el artículo 7.3 de la Ley 10/2010, que establece la abstención de relaciones cuando no se pueden garantizar las medidas de diligencia debida. La Audiencia Provincial de Asturias validó la resolución del contrato por parte del banco debido a las dudas sobre la legalidad de los fondos empleados para la comercialización de *bitcoins*. La sentencia y la jurisprudencia consolidada reconocen que las criptomonedas pueden ser tanto el objeto material del delito de blanqueo de capitales como el instrumento para ocultar el origen ilícito de los fondos y su integración en el tráfico económico legal. Este reconocimiento facilita, desde una perspectiva probatoria, la identificación de indicios y la aportación de pruebas suficientes para la condena de dichas actividades.

5.2.3 *Delito de evasión fiscal*

El artículo 305 del Código Penal español regula el delito de evasión fiscal, el cual sanciona a aquellos que eluden sus obligaciones tributarias, ya sea a través de la omisión del pago de tributos, la obtención indebida de devoluciones o el aprovechamiento fraudulento de incentivos y beneficios fiscales sin cumplir con los requisitos legales establecidos. Este artículo es claro en que la simple presentación de una declaración tributaria no es suficiente para excluir la posibilidad de fraude si existen pruebas que demuestren lo contrario⁶¹.

En el ámbito de las criptomonedas, esta regulación adquiere una relevancia especial debido a las características únicas de estos activos digitales. A pesar de que la legislación española ha comenzado a incorporar las criptomonedas en el modelo 720 de bienes y derechos en el exterior, como se establece en la resolución de la Agencia Tributaria de 19 de enero de 2021⁶², la plena integración de las criptomonedas en el hecho imponible del impuesto requiere la promulgación de una ley que modifique la Ley 7/2012, de 29 de octubre⁶³. Actualmente, no existe una normativa específica que obligue a

⁶¹ Código Penal español, Art. 305

⁶² Resolución de 19 de enero de 2021, de la Dirección General de la Agencia Estatal de Administración Tributaria, por la que se aprueban las directrices generales del Plan Anual de Control Tributario y Aduanero de 2021.

⁶³ Ley 7/2012, de 29 de octubre, de modificación de la normativa tributaria y presupuestaria y de adecuación de la normativa financiera para la intensificación de las actuaciones en la prevención y lucha contra el fraude.

declarar las ganancias obtenidas a través de criptomonedas, lo que implica que estas no son consideradas hecho imponible de ningún tributo. Sin embargo, esto no exime a los contribuyentes de declarar estas ganancias, ya que la falta de declaración podría constituir un delito de evasión fiscal.

El tratamiento fiscal de las criptomonedas puede ser equiparado al de las acciones en el Impuesto sobre la Renta de las Personas Físicas (IRPF), englobándose en el concepto de ganancias y pérdidas patrimoniales del artículo 33.1 de la Ley del IRPF⁶⁴. Esto significa que las ganancias obtenidas a través de operaciones con criptomonedas deben ser incluidas en la base del ahorro de este impuesto. Además, la Dirección General de Tributos, en la Resolución Vinculante V1069-19 del 20 de mayo de 2019, clarificó que el intercambio de *bitcoins* por euros se considera una ganancia patrimonial, de acuerdo con el artículo 13.3 del Real Decreto Legislativo 5/2004, del 5 de marzo, y que dichas ganancias deben ser declaradas en el IRNR cuando se trata de contribuyentes no residentes⁶⁵. Este pronunciamiento subraya la necesidad de declarar las criptomonedas y establece un marco para considerar la evasión fiscal en este contexto.

Es relevante destacar que las criptomonedas, al igual que las acciones, generan una obligación tributaria que, de no ser cumplida, puede dar lugar a un delito de evasión fiscal. La Agencia Tributaria ha emitido directrices que indican la necesidad de declarar estos activos, y el incumplimiento de estas obligaciones puede ser sancionado severamente. En este sentido, la Ley General Tributaria en su artículo 8 establece que cualquier modificación de las normas tributarias, incluyendo la incorporación de nuevos activos como las criptomonedas, debe realizarse a través de disposiciones con rango de ley⁶⁶. Además, la jurisprudencia ha comenzado a abordar casos relacionados con la evasión fiscal y las criptomonedas. En varias sentencias, los tribunales han subrayado la obligación de declarar las ganancias obtenidas a través de operaciones con criptomonedas, equiparándolas a otros bienes muebles inmateriales que deben ser incluidos en las declaraciones tributarias⁶⁷. Este enfoque judicial refuerza la posición de la Dirección General de Tributos y establece un precedente claro para futuros casos.

⁶⁴ Ley del Impuesto sobre la Renta de las Personas Físicas, Art. 33.1. Ley 35/2006, de 28 de noviembre (BOE 29 de noviembre de 2006).

⁶⁵ Resolución Vinculante V1069-19, Dirección General de Tributos, 20 de mayo de 2019

⁶⁶ Ley 58/2003, de 17 de diciembre, General Tributaria (BOE 18 de diciembre de 2003).

⁶⁷ Sentencia del Tribunal Supremo, número 326/2019, de 25 de octubre.

El uso de criptomonedas para evadir impuestos no es una práctica aislada. A nivel internacional, numerosos casos han puesto de manifiesto cómo los contribuyentes utilizan estas tecnologías para ocultar ingresos y evitar el pago de impuestos. La Agencia Tributaria ha intensificado sus esfuerzos para detectar y sancionar estas prácticas, desarrollando herramientas avanzadas de análisis y seguimiento de transacciones con criptomonedas. Estos esfuerzos forman parte de un plan más amplio para combatir la evasión fiscal y asegurar que todos los contribuyentes cumplan con sus obligaciones fiscales.

En resumen, aunque el marco legal español aún está en proceso de adaptarse completamente a la realidad de las criptomonedas, las normativas existentes ya imponen una obligación clara de declarar las ganancias obtenidas a través de estos activos. La falta de cumplimiento de esta obligación puede ser considerada un delito de evasión fiscal, con todas las consecuencias legales que ello implica. La evolución de la jurisprudencia y las directrices de la Agencia Tributaria refuerzan esta obligación, subrayando la importancia de una declaración fiscal precisa y completa de todas las operaciones con criptomonedas.

5.3 Sentencia del Tribunal Supremo nº 326/2019

Uno de los casos más relevantes en España es la **Sentencia del Tribunal Supremo nº 326/2019**, de 20 de junio de 2019. Este caso involucró una estafa con criptomonedas, específicamente bitcoins. En la sentencia, el Tribunal Supremo determinó que el *Bitcoin* no puede considerarse un objeto material o dinero electrónico a efectos de restitución. En cambio, lo calificó como un activo inmaterial y una unidad de cuenta de la red *Bitcoin*. Se estableció que en casos de estafa, los operadores debían recibir la restitución del importe dinerario aportado, con un incremento correspondiente a la rentabilidad que hubiera ofrecido el *Bitcoin* desde el momento de la inversión hasta la fecha de vencimiento de los contratos. Asimismo, en la sentencia, se abordaron cuestiones cruciales sobre la gestión de criptomonedas y las indemnizaciones en casos de estafa con cryptoactivos. El tribunal concluyó que los *bitcoins* se comercializan en unidades o porciones a través de plataformas de trading, y su precio se fija por su coste de intercambio, sin existir un precio mundial único. Además, se reconoció la importancia de la presunción de inocencia y la valoración de la prueba documental, subrayando que las fotocopias no tienen consideración de prueba documental a efectos casacionales. En

definitiva, el Tribunal Supremo concluyó que el denominado *bitcoin* no es algo susceptible de retorno, puesto que no se trata de un objeto material ni tiene la consideración legal de dinero. La sentencia constituye sin lugar a dudas un precedente de vital importancia para futuros casos relacionados con criptomonedas en España⁶⁸.

5.4 Directrices y regulaciones en el ámbito de la Unión Europea

La regulación de las criptomonedas en la Unión Europea ha evolucionado significativamente en los últimos años, respondiendo al creciente uso de estos activos y a las preocupaciones relacionadas con el blanqueo de capitales y la financiación del terrorismo. A continuación, se presentan las principales directrices y regulaciones europeas que abordan estos temas.

La **Directiva (UE) 2015/849**, también conocida como la Cuarta Directiva contra el Blanqueo de Capitales, esta dotada de enorme valor, no solo normativo pero también simbólico pues establece un punto de inflexión, constituyendo una de las primeras normativas que estableció un marco regulador para las criptomonedas en la Unión Europea. Concretamente esta directiva fue diseñada para prevenir el uso del sistema financiero de la Unión para el blanqueo de capitales y la financiación del terrorismo. De esta forma, entre las principales novedades que presenta la directiva, se encuentra la obligación a los Estados miembros de identificar y verificar la identidad de los clientes y titulares reales, así como a reportar transacciones sospechosas a las autoridades competentes. También introduce medidas para la transparencia en la titularidad de las empresas, obligando a los Estados miembros a establecer registros centrales de los beneficiarios efectivos. En particular, el artículo 13 establece las medidas de diligencia debida que deben aplicar las entidades obligadas. Estas incluyen la identificación del cliente y la verificación de su identidad, la obtención de información sobre el propósito y la índole de la relación de negocios, y el monitoreo continuo de la relación de negocios. Asimismo, este cuerpo con carácter vinculante también introduce el concepto de "riesgo basado en el enfoque", permitiendo a las entidades ajustar sus medidas de diligencia debida en función del riesgo de blanqueo de capitales y financiación del terrorismo

⁶⁸Monteagudo, M. y García, F. J. "La primera sentencia sobre bitcoins de nuestro Alto Tribunal: comentario a la Sentencia del Tribunal Supremo (Sala de lo Penal, Sección 1.ª) número 326/2019, de 20 de junio", Actualidad Jurídica Uría Menéndez, 52, 2019, pp. 128-135 (ISSN: 1578-956X).

asociado a cada cliente o transacción. Además, la Directiva (UE) 2015/849 determina la necesidad imperiosa de que los Estados miembros implementen un marco de sanciones efectivo, proporcionado y disuasorio para las infracciones de las obligaciones de diligencia debida, reportando, y otras medidas relacionadas con la prevención del blanqueo de capitales y la financiación del terrorismo. Por ende, se está dotando de carácter punitivo a estas medidas, muy importante y necesario para garantizar su debido cumplimiento. Finalmente, la directiva también obliga a los Estados miembros a asegurar que las autoridades competentes tengan los poderes adecuados para supervisar y tomar las medidas necesarias en caso de incumplimiento por parte de las entidades obligadas. En consecuencia, únicamente aquellas autoridades que ostenten los poderes necesarios podrán conocer de los asuntos en cuestión en caso de incumplimiento⁶⁹.

La **Directiva (UE) 2018/843**, conocida como la Quinta Directiva contra el Blanqueo de Capitales, la cual ha sido nombrada en el apartado anterior, principalmente amplía y refuerza las disposiciones de la Cuarta Directiva. De esta forma, esta directiva introduce varios cambios importantes, incluyendo la extensión de las obligaciones de diligencia debida a los proveedores de servicios de cambio de criptomonedas y custodia de monederos electrónicos. Según el artículo 2 bis de la directiva, estos proveedores deben implementar medidas de la índole mencionada, como la identificación y verificación de la identidad de los clientes, el monitoreo continuo de las relaciones comerciales y la obligación de reportar transacciones sospechosas a las autoridades competentes. Entre otras de las medidas, también establece requisitos adicionales para la transparencia de la titularidad real. Por ello, los Estados miembros deben crear registros centrales de los beneficiarios efectivos de empresas y otras entidades jurídicas, y estos registros deben ser accesibles a las autoridades competentes y a las entidades obligadas. Ello trae consigo grandes beneficios, como facilitar la identificación y el seguimiento de las estructuras empresariales utilizadas para el blanqueo de capitales y la financiación del terrorismo. Además, la Directiva (UE) 2018/843 establece la necesidad de mejorar la cooperación y el intercambio de información entre las unidades de inteligencia financiera (UIF) de los Estados miembros. Esto incluye la obligación de las UIF de intercambiar información relevante para la prevención del blanqueo de capitales y la financiación del

⁶⁹ Directiva (UE) 2015/849 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 20 de mayo de 2015, relativa a la prevención de la utilización del sistema financiero para el blanqueo de capitales o la financiación del terrorismo (DOUE L 141, 5.6.2015).

terrorismo, y de coordinarse con las autoridades competentes en otros Estados miembros para facilitar las investigaciones transfronterizas, lo cual constituye un enorme avance en la lucha contra este tipo de delitos que de lo contrario podrían proliferar más abiertamente⁷⁰.

Por otra parte, el **Reglamento (UE) 2019/2175 del Parlamento Europeo y del Consejo** destaca primordialmente por modificar varios reglamentos anteriores para reforzar la supervisión de los mercados financieros y mejorar la cooperación entre las autoridades de supervisión de la UE, que como se ha establecido constituye una labor fundamental que concierne a todos. Por lo tanto, este reglamento incluye disposiciones específicas para los proveedores de servicios de criptoactivos, estableciendo obligaciones de registro y requisitos de información. Específicamente, el artículo 6 del reglamento obliga a estos proveedores a mantener registros detallados de todas las transacciones y clientes, y a poner esta información a disposición de las autoridades competentes. El reglamento también introduce medidas para mejorar la transparencia y la integridad del mercado de criptoactivos, estableciendo requisitos estrictos de capital y auditoría para los emisores de criptoactivos. Estas medidas están diseñadas para proteger a los inversores y garantizar la estabilidad del mercado financiero europeo. Además, el reglamento establece un marco para la cooperación entre las autoridades de supervisión de los Estados miembros, permitiendo una supervisión más efectiva y coordinada de los mercados financieros. Asimismo, se preocupa por reforzar el papel de la Autoridad Europea de Valores y Mercados (ESMA) en la supervisión de los mercados financieros, incluyendo los criptoactivos. Es importante tener conocimiento de que ESMA tiene la autoridad para emitir directrices y recomendaciones sobre la supervisión de los criptoactivos, y puede intervenir en situaciones de emergencia para garantizar la estabilidad del mercado financiero⁷¹.

⁷⁰ Directiva (UE) 2018/843 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 30 de mayo de 2018, por la que se modifica la Directiva (UE) 2015/849 relativa a la prevención de la utilización del sistema financiero para el blanqueo de capitales o la financiación del terrorismo (DOUE L 156, 19.6.2018).

⁷¹ Reglamento (UE) 2019/2175 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 18 de diciembre de 2019, por el que se modifican el Reglamento (UE) n.o 1093/2010 por el que se establece la Autoridad Europea de Supervisión (Autoridad Bancaria Europea), el Reglamento (UE) n.o 1094/2010 por el que se establece la Autoridad Europea de Supervisión (Autoridad Europea de Seguros y Pensiones de Jubilación), el Reglamento (UE) n.o 1095/2010 por el que se establece la Autoridad Europea de Supervisión (Autoridad Europea de Valores y Mercados), el Reglamento (UE) n.o 345/2013 relativo a los fondos de capital riesgo europeos, el Reglamento (UE) n.o 346/2013 relativo a los fondos de emprendimiento social europeos, el Reglamento (UE) n.o 600/2014 relativo a los mercados de instrumentos financieros, el Reglamento (UE)

En último lugar, la **Propuesta de Reglamento MiCA (Markets in Crypto-assets)** constituye una iniciativa reciente de la Comisión Europea para establecer un marco regulador integral para los criptoactivos en la UE. Esta propuesta, que aún está en proceso de aprobación, busca abordar los riesgos asociados con los criptoactivos y fomentar la innovación en el sector. Entre otras cosas, establece requisitos para la emisión y oferta de criptoactivos, así como para la operación de los proveedores de servicios de criptoactivos. Así pues, el artículo 4 de la propuesta establece que los emisores de criptoactivos deben proporcionar un libro blanco detallado que incluya información sobre el proyecto, los riesgos asociados y los derechos de los inversores. Además, los proveedores de servicios de criptoactivos deben registrarse en una autoridad competente y cumplir con requisitos estrictos de capital y seguridad. Por otro lado, la propuesta también introduce medidas de protección para los consumidores, incluyendo la obligación de compensar a los inversores en caso de pérdidas resultantes de fraudes o fallos de seguridad. La Propuesta de Reglamento MiCA también establece un marco para la cooperación entre las autoridades de supervisión de los Estados miembros, permitiendo una supervisión más efectiva y coordinada del mercado de criptoactivos. Asimismo, el reglamento busca fomentar la innovación en el sector de los criptoactivos, permitiendo a las empresas desarrollar nuevos productos y servicios bajo un marco regulador claro y predecible⁷².

6 DELITOS RELACIONADOS CON CRIPTOMONEDAS

6.1 Fraudes y estafas en el ámbito de criptomonedas: Empresa FTX

El acontecimiento relativo a la caída de la empresa FTX, una de las mayores plataformas de intercambio de criptomonedas, constituye a día de hoy uno de los fraudes más notables y conocido mundialmente en el ámbito de las criptomonedas. Para poder alcanzar una comprensión total y profunda sobre lo acontecido es conveniente comenzar

2015/760 relativo a los fondos de inversión a largo plazo europeos, el Reglamento (UE) 2016/1011 relativo a los índices utilizados como referencia en los instrumentos y contratos financieros o para medir la rentabilidad de los fondos de inversión, y el Reglamento (UE) 2017/1129 por el que se establecen las normas sobre el folleto que debe publicarse en caso de oferta pública o admisión a negociación de valores en un mercado regulado (DOUE L 334, 27.12.2019).

⁷² Propuesta de Reglamento del Parlamento Europeo y del Consejo sobre los mercados de criptoactivos y por el que se modifica la Directiva (UE) 2019/1937 (COM/2020/593 final, 24.9.2020).

por el principio, el origen. FTX fue fundada en 2019 con sede en Bahamas por el inversor y empresario californiano Sam Bankman-Fried, y no tardo mucho en posicionarse como empresa líder en el sector de las criptomonedas, destacando por ofrecer una amplia variedad de servicios, desde el intercambio de criptomonedas hasta derivados y otros productos financieros. Sin embargo, a pesar de esta bonanza y prosperidad inicial, en noviembre de 2022, FTX se declaró en bancarrota, revelando para sorpresa de muchos una serie de irregularidades financieras y posibles fraudes. De esta forma, se descubría que FTX había estado utilizando los fondos de sus clientes para no solo cubrir pérdidas financieras, sino también financiar operaciones de riesgo a través de su firma hermana, Alameda Research. Como se puede entrever de antemano, estas acciones constituyen una violación grave de las obligaciones fiduciarias y de las normativas financieras, ya que los fondos de los clientes deben ser mantenidos en cuentas separadas y no pueden ser utilizados para otros fines sin el consentimiento explícito de estos. No obstante, a pesar de que la estafa de más de 3 millones de dólares americanos reviste gran notoriedad, aún más importante es el hecho de que el colapso de FTX marcó un claro punto de inflexión en el mundo de las criptomonedas, tanto en términos legales como financieros⁷³.

El caso de la empresa FTX ha conducido, como es costumbre en casos de esta índole, a investigaciones penales y regulatorias en varios países, incluidos Estados Unidos y Bahamas, donde la empresa tenía operaciones significativas. Desde una perspectiva de derecho penal, este caso plantea varias cuestiones importantes. En primer lugar, la clasificación de los criptoactivos y las actividades relacionadas con ellos dentro del marco legal existente. En Estados Unidos, por ejemplo, la Comisión de Bolsa y Valores (SEC) ha argumentado a lo largo de los años en numerosas ocasiones que, muchos criptoactivos deben ser considerados como valores a todos los efectos, lo que implica que las plataformas de intercambio deben cumplir con las leyes federales en materia de valores, incluyendo el Securities Exchange Act de 1934 y el Commodity Exchange Act.

- **El Securities Exchange Act de 1934:** regula las transacciones de valores secundarios, es decir, el comercio o transacciones de valores entre partes que no sean el emisor original; y establece requisitos de registro y divulgación

⁷³ News.law, "Crypto Exchange Company FTX Files for Bankruptcy Following Collapse", 2022 (disponible en <https://news.law/crypto-exchange-company-ftx-files-for-bankruptcy-following-collapse/>; última consulta 8/06/2024).

para las empresas que cotizan en bolsa. Este acto también otorga a la SEC la autoridad para supervisar las bolsas de valores y las casas de corretaje, así como para sancionar actividades fraudulentas y manipulativas en los mercados financieros

- **El Commodity Exchange Act:** regula el comercio de futuros y otros derivados financieros. Este acto, administrado por la Comisión de Comercio de Futuros de Productos Básicos (CFTC), prohíbe la manipulación de precios y otras prácticas comerciales desleales en los mercados de futuros. Se recuerda que, las acusaciones contra FTX y su fundador, Bankman-Fried, incluyen la manipulación de fondos de clientes y la falta de transparencia en las operaciones financieras, violaciones que podrían ser sancionadas bajo ambos actos de ser consideradas las criptomonedas dentro de la noción de valores⁷⁴.

En segundo lugar, el caso de FTX subraya la importancia de las medidas de cumplimiento y auditoría en las plataformas de criptomonedas. Las empresas de criptomonedas deben implementar controles internos robustos y auditorías regulares para garantizar la transparencia y la protección de los fondos de los clientes. Estos citados controles internos incluyen la implementación de sistemas de monitoreo continuo para detectar transacciones sospechosas, así como la obligación de reportar estas actividades a las autoridades correspondientes. Por otro lado, las auditorías regulares, sirven de gran ayuda a la hora de garantizar que los registros financieros de la empresa sean precisos y reflejen fielmente la realidad económica de la entidad. En el caso de FTX, la falta de auditorías y controles internos efectivos permitió que las irregularidades financieras pasaran desapercibidas hasta que fue demasiado tarde para evitar el colapso financiero de la empresa⁷⁵.

Finalmente, el caso de FTX destaca la necesidad imperiosa de una cooperación internacional eficaz en la regulación y supervisión de las criptomonedas. Las operaciones

⁷⁴ Rutgers Law, "The Significance and Consequences of the FTX Crypto Collapse", 2023 (disponible en <https://law.rutgers.edu/news/significance-and-consequences-ftx-crypto-collapse/>; última consulta 8/06/2024).

⁷⁵ *The FTX Collapse: Why Did Due Diligence, Regulation, and Governance Evaporate?*, CLS Blue Sky Blog, Columbia Law School, 2022 (disponible en <https://clsbluesky.law.columbia.edu/2022/11/30/the-ftx-collapse-why-did-due-diligence-regulation-and-governance-evaporate/>; última consulta 8/06/2024).

con criptomonedas a menudo cruzan fronteras, lo que complica la supervisión y el cumplimiento de las normativas nacionales. Para abordar adecuadamente los delitos relacionados con criptomonedas, es esencial que las autoridades regulatorias y policiales de diferentes países trabajen en conjunto. La mencionada cooperación internacional se puede ejemplificar con la colaboración entre la Comisión de Bolsa y Valores de Estados Unidos (SEC), la Comisión de Comercio de Futuros de Productos Básicos (CFTC) y las autoridades reguladoras en Bahamas en la investigación del colapso de FTX. Esta colaboración permitió un intercambio eficiente de información y recursos, facilitando una respuesta más efectiva a las irregularidades descubiertas en FTX. Tal cooperación internacional no solo es crucial para llevar a los responsables ante la justicia, sino también para establecer estándares regulatorios globales que puedan prevenir futuros fraudes en el sector de las criptomonedas⁷⁶.

6.2 Financiación del terrorismo: Hamas

El uso de criptomonedas para financiar el terrorismo ha sido una preocupación creciente entre las autoridades internacionales y nacionales. Hamas, una organización designada como terrorista por múltiples países, ha utilizado innovadoras técnicas para financiar sus operaciones, incluyendo el uso de criptomonedas. Este fenómeno presenta desafíos significativos para el derecho penal y la seguridad internacional.

Es conveniente comenzar comprendiendo el contexto y los mecanismos de financiación de este grupo terrorista. Así pues, Hamas ha adoptado las criptomonedas como un medio para evadir las sanciones internacionales y el rastreo financiero tradicional. Concretamente, según un informe de CNN, la organización ha recurrido a plataformas de criptomonedas para recibir donaciones anónimas, facilitando la recaudación de fondos sin necesidad de intermediarios financieros tradicionales, lo que complica la trazabilidad del dinero⁷⁷. Esto se debe principalmente a que las criptomonedas, por su naturaleza descentralizada y pseudoanónima, proporcionan un grado de privacidad que las hace atractivas para actores ilícitos. En particular, Hamas ha

⁷⁶ *FTX collapse | Legal & regulatory implications*, Signature Litigation, 16 de septiembre de 2022 (disponible en <https://www.signaturelitigation.com/kate-gee-and-tom-crawford-examine-the-legal-and-regulatory-implications-of-ftxs-collapse-in-thomson-reuters-regulatory-intelligence/>; última consulta 8/06/2024).

⁷⁷ Martínez, C., "Hamas y la recaudación de fondos mediante criptomonedas", CNN Español, 12 de octubre de 2023 (disponible en <https://cnnespanol.cnn.com/2023/10/12/hamas-criptomonedas-recaudar-fondos-trax/>; última consulta 8/06/2024).

utilizado Bitcoin y otras criptomonedas para canalizar fondos a través de billeteras digitales, las cuales son difíciles de rastrear por las autoridades debido a la falta de regulaciones globales homogéneas⁷⁸.

Desde la perspectiva del derecho penal, el uso de criptomonedas por parte de Hamas plantea varios desafíos. En primer lugar, la identificación y el seguimiento de transacciones relacionadas con actividades terroristas son significativamente más complejas que en el sistema financiero tradicional. Esto requiere la implementación de tecnologías avanzadas y la cooperación internacional para identificar y congelar activos relacionados con el terrorismo. La legislación penal en muchos países, incluida España, se ha adaptado para abordar estos desafíos. Por ejemplo, el Código Penal español incluye disposiciones específicas sobre el financiamiento del terrorismo, que abarcan tanto el uso de monedas fiduciarias como digitales. La Ley de Prevención del Blanqueo de Capitales y de la Financiación del Terrorismo (Ley 10/2010) establece que las entidades financieras y otros sujetos obligados deben implementar medidas de diligencia debida y reportar transacciones sospechosas, incluidas aquellas que involucren criptomonedas⁷⁹.

En lo que respecta a casos notorios, en Europa, uno de los más destacados relacionados con la financiación del terrorismo a través de criptomonedas fue desmantelado por la Policía Nacional española en colaboración con Europol. Según un informe de la Policía Nacional, se descubrió una red que utilizaba criptomonedas para financiar actividades terroristas de Hamas, resultando en la detención de varios individuos y la incautación de activos digitales⁸⁰. Asimismo, en un estudio publicado por la Universidad George Washington, se reveló que ONG's en Occidente, aparentemente legítimas, también estaban involucradas en la canalización de fondos hacia Hamas utilizando criptomonedas, complicando aún más los esfuerzos de las autoridades para detener estas actividades⁸¹.

⁷⁸ Lopez, J., "Estrategias de financiación del terrorismo en el siglo XXI", Policía Nacional de España, 2022 (disponible en <https://www.policia.es/miscelanea/publicaciones/pdf/cp173.pdf>; última consulta 8/06/2024).

⁷⁹ Ley 10/2010, de 28 de abril, de prevención del blanqueo de capitales y de la financiación del terrorismo (BOE 29 de abril de 2010).

⁸⁰ "Desmantelada red criminal de criptomonedas con 17,000 víctimas en España", La Vanguardia, 14 de noviembre de 2023 (disponible en <https://www.lavanguardia.com/vida/20221114/8606408/desmantelada-red-criminal-criptomonedas-17-000-victimas-espana.html>; última consulta 8/06/2024)

⁸¹ "Informe sobre la financiación de Hamas a través de ONG's", Universidad George Washington, 2023 (disponible en <https://www.eleconomista.es/actualidad/noticias/12564264/11/23/un-informe-de-la>

Por otra parte, la cooperación internacional es crucial para combatir el financiamiento del terrorismo. Organismos como la Financial Action Task Force (FATF) han emitido directrices para que los países implementen regulaciones que aborden el uso de criptomonedas en actividades ilícitas. Estas directrices incluyen la obligación de los proveedores de servicios de activos virtuales de realizar controles de diligencia debida y reportar actividades sospechosas⁸². Además, la Unión Europea ha adoptado la Quinta Directiva contra el Blanqueo de Capitales (Directiva (UE) 2018/843), que extiende las obligaciones de diligencia debida a los proveedores de servicios de cambio de criptomonedas y custodia de monederos electrónicos. Esta directiva busca armonizar las regulaciones a nivel europeo y fortalecer la capacidad de los Estados miembros para combatir el financiamiento del terrorismo.

En definitiva, el uso de criptomonedas por parte de organizaciones terroristas como Hamas representa un desafío significativo para el derecho penal y la seguridad internacional. La adaptación de marcos legales y la cooperación internacional son esenciales para abordar eficazmente este problema. A través de medidas robustas de diligencia debida, el rastreo de transacciones y la cooperación transfronteriza, es posible mitigar el riesgo asociado con el uso de criptomonedas en la financiación del terrorismo.

7 CONCLUSIONES

El trabajo presentado ha abordado exhaustivamente la regulación y el uso de las criptomonedas desde una perspectiva del derecho penal, tanto en España como en el ámbito internacional. La importancia de este estudio radica en la creciente adopción de las criptomonedas y los riesgos asociados con su uso, especialmente en el contexto de actividades ilícitas como el lavado de dinero y la financiación del terrorismo. A través de un análisis detallado de la normativa vigente, casos judiciales relevantes y las implicaciones legales, se ha buscado proporcionar un marco comprensivo que permita entender mejor los desafíos y oportunidades que presentan estos nuevos activos digitales.

universidad-george-washington-rebela-la-presencia-de-ons-en-la-financiacion-que-hamas-recibe-de-occidente.html; última consulta 8/06/2024).

⁸² Financial Action Task Force (FATF), Guidance for a Risk-Based Approach to Virtual Assets and Virtual Asset Service Providers, 2021.

La regulación en España de las criptomonedas y los criptoactivos se centra principalmente en la prevención del blanqueo de capitales y la financiación del terrorismo. La Ley 10/2010 de 28 de abril, de prevención del blanqueo de capitales y de la financiación del terrorismo, junto con sus modificaciones introducidas por el Real Decreto-ley 7/2021 de 27 de abril, ha establecido un marco robusto para abordar estos riesgos. Esta normativa obliga a las entidades que operan con criptomonedas a cumplir con estrictas obligaciones de identificación de clientes, medidas de diligencia debida y reporte de transacciones sospechosas. Además, deben mantener registros de todas las operaciones durante un período mínimo de diez años. Estas medidas son cruciales para asegurar la integridad del sistema financiero español y prevenir el uso de criptomonedas en actividades ilegales. El Real Decreto-ley 5/2021 de 12 de marzo ha ampliado las medidas de control financiero y prevención del fraude, otorgando a las autoridades fiscales y financieras mayores facultades para supervisar y regular las operaciones con criptomonedas. Esta normativa establece la obligación de reportar cualquier transacción que supere los 10.000 euros, lo que contribuye significativamente a la detección y prevención del lavado de dinero y la financiación del terrorismo.

En el ámbito de la Unión Europea, la regulación de las criptomonedas ha evolucionado significativamente con la introducción de varias directivas y reglamentos. La Directiva (UE) 2015/849, conocida como la Cuarta Directiva contra el Blanqueo de Capitales, y la Directiva (UE) 2018/843, la Quinta Directiva, han sido fundamentales para establecer un marco común de prevención del blanqueo de capitales y financiación del terrorismo. Estas directivas extienden las obligaciones de diligencia debida a los proveedores de servicios de cambio de criptomonedas y custodia de monederos electrónicos, y establecen requisitos adicionales para la transparencia en la titularidad real de las empresas. El Reglamento (UE) 2019/2175 ha reforzado la supervisión de los mercados financieros, incluyendo los criptoactivos, estableciendo obligaciones de registro y requisitos de información para los proveedores de servicios de criptoactivos. Este reglamento también refuerza el papel de la Autoridad Europea de Valores y Mercados (ESMA) en la supervisión de los mercados financieros, incluyendo los criptoactivos. La propuesta de Reglamento MiCA (Markets in Crypto-assets) busca establecer un marco regulador integral para los criptoactivos en la UE, abordando los riesgos asociados y fomentando la innovación en el sector.

La jurisprudencia ha jugado un papel crucial en la configuración del marco regulador de las criptomonedas. La Sentencia del Tribunal Supremo nº 326/2019 de 20 de junio de 2019, que involucró una estafa con bitcoins, ha establecido precedentes importantes en cuanto a la clasificación y tratamiento de las criptomonedas en el ámbito penal. Otros casos destacados, como la estafa mundial con criptomonedas que afectó a más de 17.000 víctimas en España y la investigación de una de las mayores estafas piramidales con criptomonedas asumida por la Audiencia Nacional, han subrayado la necesidad de una regulación estricta y efectiva para prevenir el uso indebido de las criptomonedas en actividades ilegales.

En el análisis comparativo, se ha considerado la regulación de las criptomonedas en Estados Unidos, China y Japón. En Estados Unidos, la Comisión de Bolsa y Valores (SEC) y la Comisión de Comercio de Futuros de Productos Básicos (CFTC) han argumentado que muchos criptoactivos deben ser considerados como valores, lo que implica que las plataformas de intercambio deben cumplir con las leyes federales en materia de valores. La manipulación de fondos de clientes y la falta de transparencia en las operaciones de FTX, por ejemplo, podrían ser sancionadas bajo el Securities Exchange Act de 1934 y el Commodity Exchange Act. En China, las autoridades han adoptado una postura extremadamente restrictiva hacia las criptomonedas, prohibiendo su comercio y cualquier tipo de operación relacionada con ellas. El Banco Popular de China ha prohibido incluso los anuncios publicitarios sobre criptomonedas y ha ordenado el cierre de plataformas relacionadas. Este enfoque tiene como objetivo proteger la estabilidad financiera y prevenir el uso de criptomonedas en actividades ilegales. Japón, por otro lado, ha adoptado un enfoque más equilibrado y regulador. La Agencia de Servicios Financieros (FSA) ha implementado leyes que legalizan y regulan las criptomonedas como método de pago, estableciendo requisitos de registro y medidas de seguridad para los intercambios de criptomonedas. La Ley de Servicios de Pago (PSA) y la Ley de Instrumentos Financieros e Intercambios (FIEA) son ejemplos de este enfoque regulador.

El análisis de los delitos relacionados con criptomonedas se ha centrado en fraudes y estafas, así como en la financiación del terrorismo. El caso de la empresa FTX ha sido emblemático, subrayando la importancia de las medidas de cumplimiento y auditoría en las plataformas de criptomonedas. Las empresas deben implementar controles internos

robustos y auditorías regulares para garantizar la transparencia y la protección de los fondos de los clientes. En cuanto a la financiación del terrorismo, el uso de criptomonedas por parte de grupos como Hamas ha sido un tema de gran preocupación. Las criptomonedas ofrecen un medio relativamente anónimo y difícil de rastrear para financiar actividades terroristas. Las autoridades deben intensificar sus esfuerzos para monitorear y regular el uso de criptomonedas en este contexto, asegurando una cooperación internacional efectiva para abordar estos desafíos.

En resumen, este trabajo ha demostrado que la regulación de las criptomonedas es un área en constante evolución que requiere una adaptación continua de las normativas legales para abordar los riesgos y desafíos asociados. La cooperación internacional y la implementación de medidas de transparencia y control son esenciales para garantizar la integridad del sistema financiero y proteger a los inversores. Al mismo tiempo, es crucial fomentar un entorno que permita la innovación y el desarrollo tecnológico en el sector de los cryptoactivos, promoviendo un equilibrio entre regulación y crecimiento económico. La investigación futura debería centrarse en el desarrollo de marcos regulatorios más sofisticados y en la evaluación de las políticas implementadas para garantizar su eficacia en la prevención de actividades ilícitas relacionadas con las criptomonedas. Además, es esencial continuar analizando el impacto de las criptomonedas en el sistema financiero global y explorar nuevas formas de colaboración internacional para enfrentar los desafíos emergentes en este ámbito.

8 REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

8.1 Legislación

Código Penal español, Art. 248.2

Código Penal, Art. 301

Código Penal español, Art. 305

Directiva (UE) 2015/849 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 20 de mayo de 2015, relativa a la prevención de la utilización del sistema financiero para el blanqueo de capitales o la financiación del terrorismo (DOUE L 141, 5.6.2015).

Directiva (UE) 2018/843 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 30 de mayo de 2018, por la que se modifica la Directiva (UE) 2015/849 relativa a la prevención de la utilización del sistema financiero para el blanqueo de capitales o la financiación del terrorismo, y por la que se modifican las Directivas 2009/138/CE y 2013/36/UE, DOUE L 156, de 19 de junio de 2018.

Ley 7/2012, de 29 de octubre, de modificación de la normativa tributaria y presupuestaria y de adecuación de la normativa financiera para la intensificación de las actuaciones en la prevención y lucha contra el fraude.

Ley 10/2010, de 28 de abril, de prevención del blanqueo de capitales y de la financiación del terrorismo (BOE 29 de abril de 2010).

Ley 35/2006, de 28 de noviembre, del Impuesto sobre la Renta de las Personas Físicas y de modificación parcial de las leyes de los Impuestos sobre Sociedades, sobre la Renta de no Residentes y sobre el Patrimonio, (BOE de 29 de noviembre de 2006).

Ley 58/2003, de 17 de diciembre, General Tributaria (BOE 18 de diciembre de 2003).

Real Decreto 453/2020, de 10 de marzo, por el que se desarrolla la estructura orgánica básica del Ministerio de Justicia, y se modifica el Reglamento del Servicio Jurídico del Estado, aprobado por el Real Decreto 997/2003, de 25 de julio (BOE).

Real Decreto de 14 de septiembre de 1882 por el que se aprueba la Ley de Enjuiciamiento Criminal (BOE 15 de septiembre de 1882).

Real Decreto-ley 7/2021, de 27 de abril, de transposición de directivas de la Unión Europea en las materias de competencia, prevención del blanqueo de capitales y de la financiación del terrorismo, (BOE de 28 de abril de 2021).

Real Decreto-ley 5/2021, de 12 de marzo, de medidas urgentes para la modernización de la Administración Pública y para la ejecución del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia, (BOE de 13 de marzo de 2021).

Propuesta de Reglamento del Parlamento Europeo y del Consejo sobre los mercados de criptoactivos y por el que se modifica la Directiva (UE) 2019/1937 (COM/2020/593 final, 24.9.2020).

Reglamento (UE) 2019/2175 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 18 de diciembre de 2019, por el que se modifican el Reglamento (UE) n.o 1093/2010 por el que se establece la Autoridad Europea de Supervisión (Autoridad Bancaria Europea), el Reglamento (UE) n.o 1094/2010 por el que se establece la Autoridad Europea de Supervisión (Autoridad Europea de Seguros y Pensiones de Jubilación), el Reglamento (UE) n.o 1095/2010 por el que se establece la Autoridad Europea de Supervisión (Autoridad Europea de Valores y Mercados), el Reglamento (UE) n.o 345/2013 relativo a los fondos de capital riesgo europeos, el Reglamento (UE) n.o 346/2013 relativo a los fondos de emprendimiento social europeos, el Reglamento (UE) n.o 600/2014 relativo a los mercados de instrumentos financieros, el Reglamento (UE) 2015/760 relativo a los fondos de inversión a largo plazo europeos, el Reglamento (UE) 2016/1011 relativo a los índices utilizados como referencia en los instrumentos y contratos financieros o para medir la rentabilidad de los fondos de inversión, y el Reglamento (UE) 2017/1129 por el que se establecen las normas sobre el folleto que debe publicarse en caso de oferta pública o admisión a negociación de valores en un mercado regulado (DOUE L 334, 27.12.2019).

Reglamento (UE) 2023/1113 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 31 de mayo de 2023, sobre la información que acompaña a las transferencias de fondos y criptoactivos.

8.2 Jurisprudencia

Casetext. "United States v. Ulbricht, 858 F.3d 71" (disponible en <https://casetext.com/case/united-states-v-ulbricht-1>; última consulta 2/06/2024).

Sentencia del Tribunal de Justicia de la Unión Europea (Sala Quinta), asunto C 264/14, de 22 de octubre de 2015.

Sentencia del Tribunal Supremo (Sala de lo Penal) número 326/2019 de 20 de junio.

Sentencia del Tribunal Supremo (Sala de lo Penal) número 834/2012, de 25 de octubre.

Sentencia del Tribunal Supremo (Sala de lo Contencioso) número 34/2019, de 24 de enero.

Sentencia del Tribunal Supremo (Sala de lo Penal) número 1310/2011, de 12 de diciembre.

Sentencia del Tribunal Supremo (Sala de lo Penal) número 587/2014, de 18 de julio.

Sentencia del Tribunal Supremo (Sala de lo Penal) número 366/2019, de 17 de julio.

Sentencia de la Audiencia Provincial (orden civil) 27/2019, de 23 de enero.

8.3 Doctrina administrativa

Consulta vinculante de la Dirección General de Tributos V1948-21, de 21 de junio de 2021.

Consulta vinculante de la Dirección General de Tributos V2846-15, de 1 de octubre de 2015.

Consulta vinculante de la Dirección General de Tributos V0999-18, de 17 de abril de 2018.

Resolución de 19 de enero de 2021, de la Dirección General de la Agencia Estatal de Administración Tributaria, por la que se aprueban las directrices generales del Plan Anual de Control Tributario y Aduanero de 2021.

Resolución Vinculante V1069-19, Dirección General de Tributos, 20 de mayo de 2019

8.4 Obras doctrinales

Delgado García, D. "Memoria de la Fiscalía del Estado" 2020. Madrid.

Domingo, C., "Una breve historia del dinero", Todo lo que querías saber sobre BITCOIN, CRIPTOMONEDAS Y BLOCKCHAIN y no te atrevías a preguntar, Planeta S.A., Barcelona, 2018, p.33.

Granados Cataño, M.J. "Uso y regulación de las criptomonedas en Estados Unidos," Universidad Católica de Colombia, 2021. (disponible en ResearchGate; última consulta 2/06/2024).

Miras Marín, N. (2017). "El régimen jurídico-tributario del Bitcóin". Revista de Contabilidad y Tributación. 406, p. 101-136.

Monteagudo, M. y García, F. J. "La primera sentencia sobre bitcoins de nuestro Alto Tribunal: comentario a la Sentencia del Tribunal Supremo (Sala de lo Penal, Sección 1.ª) número 326/2019, de 20 de junio", Actualidad Jurídica Uría Menéndez, 52, 2019, pp. 128-135 (ISSN: 1578-956X).

Puente González, I. A., "Criptomonedas: naturaleza jurídica y riesgos en la regulación de su comercialización" Revista de Derecho del Mercado de Valores nº 22/2018, nº 22, 1 de ene. de 2018, Editorial Wolters Kluwer, p.3.

8.5 Recursos de internet

Álvarez Díaz, L. J., "Criptomonedas: Evolución, crecimiento y perspectivas del Bitcoin", Población y Desarrollo. Revista electrónica de la Facultad de Ciencias Económicas, de la Universidad Nacional Del Asunción, 2019, p.135 (disponible en <http://scielo.iics.una.py/pdf/pdfce/v25n49/2076-054x-pdfce-25-49-130.pdf>; última consulta 7/02/2024).

Banco Central Europeo, “¿Qué es el Bitcoin?”, BCE, 24 de junio de 2021 (disponible en <https://www.ecb.europa.eu/ecb/educational/explainers/tell-me/html/what-is-bitcoin.es.html>; última consulta 14/02/2024).

Banco de España, “Informe de Estabilidad Financiera. Primavera 2022. Especial. Criptoactivos”, BDE, 2022 (disponible en https://www.bde.es/f/webbde/Secciones/Publicaciones/InformesBoletinesRevistas/InformesEstabilidadFinanciera/22/IEF_2022_1_CapE.pdf; última consulta 7/02/2024).

Banco de España, “Preguntas frecuentes sobre política monetaria: Definición y funciones del dinero: ¿Qué son las criptomonedas?”, BDE, (disponible en <https://www.bde.es/wbe/es/areas-actuacion/politica-monetaria/preguntas-frecuentes/definicion-funciones-del-dinero/que-son-criptomonedas.html>; última consulta 7/02/2024).

BBC, “Bitcoin: China declara ilegales todas las transacciones con criptomonedas y se desploma el precio de la más popular”. BBC, 2021 (disponible en <https://www.bbc.com/mundo/noticias-58683341>; última consulta 2/06/2024).

Brodesser, J. I., “David Chaum”, FM Interviews, 1999 (disponible en <https://firstmonday.org/ojs/index.php/fm/article/download/683/593/>; última consulta 7/02/2024).

Chamorro, M.^a C. (2019) “Aspectos jurídicos de las criptomonedas”, Blockchain Intelligence, p. 1-31. Recuperado el 5 de noviembre de 2022 de <https://blockchainintelligence.es/criptomonedas-legal-chamorro/>; última visita 2/02/2024).

"China's Crypto Innovators Not Fazed By Bans Or Strict Regulations, See 'Promising Future'." Cointelegraph, 2024 (disponible en: <https://es.cointelegraph.com/news/chinas-crypto-investment-trend-amid-regulations>; última consulta 2/06/2024).

Cointelegraph, “La próxima parada del precio del bitcoin es potencialmente 45,000 dólares”, Cointelegraph, 14 de noviembre de 2023, (disponible en <https://es.cointelegraph.com/news/the-next-stop-for-bitcoins-price-is-potentially-45-000>; última visita 14/02/2024).

Cointelegraph, “¿Qué es Ethereum?”, Cointelegraph, (disponible en <https://es.cointelegraph.com/learn/what-is-ethereum-a-beginners-guide-to-eth-cryptocurrency>; última visita 28/02/2024)

Claver Gutierrez, A., “Las criptomonedas y su regulación penal: Normativa Antiblancqueo”. Repositorio Comillas, 2022 (disponible en <https://repositorio.comillas.edu/jspui/bitstream/11531/58364/1/TFG-Claver%20Gutierrez%2C%20Ana..pdf> ; última consulta 12/02/2024).

Comisión Nacional del Mercado de Valores y Banco de España, “Comunicado conjunto de la CNMV y del Banco de España sobre el riesgo de las criptomonedas como inversión”, CNMV, 2021 (disponible en <https://www.cnmv.es/Portal/verDoc.axd?t=%7Be14ce903-5161-4316-a480-eb1916b85084%7D>; última consulta 7/02/2024).

Comisión Nacional del Mercado de Valores, “Criptomonedas: características y riesgos”, CNMV, 2021 (disponible en https://www.cnmv.es/DocPortal/Publicaciones/Infografias/Infografia_Criptomonedas.pdf; última consulta 7/02/2024).

Comisión Nacional del Mercado de Valores, “Cinco aspectos que debes conocer sobre las criptomonedas”, CNMV, 5 de febrero de 2018, (disponible en <https://www.cnmv.es/portal/verDoc.axd?t=%7Bfea02010-d8c3-456d-9133-ab43ac0638bc%7D>; última consulta 7/02/2024).

Confilegal, "La nueva normativa antiblancqueo obliga a las plataformas de criptomonedas a registrarse ante el Banco de España" (disponible en <https://confilegal.com/2021/04/28/la-nueva-normativa-antiblancqueo-obliga-a->

las-plataformas-de-criptomonedas-a-registrarse-ante-el-banco-de-espana/; última consulta 4/06/2024).

Congress.gov. "NATIONAL DEFENSE AUTHORIZATION ACT FOR FISCAL YEAR 2020" (disponible en <https://congress.gov/116/plaws/publ92/PLAW-116publ92.pdf>; última consulta 2/06/2024).

“Desmantelada red criminal de criptomonedas con 17,000 víctimas en España”, La Vanguardia, 14 de noviembre de 2023 (disponible en <https://www.lavanguardia.com/vida/20221114/8606408/desmantelada-red-criminal-criptomonedas-17-000-victimas-espana.html>; última consulta 8/06/2024)

El País, "La Audiencia Nacional asume la investigación de la mayor estafa piramidal con criptomonedas de España", El País, 21 de abril de 2021 (disponible en <https://elpais.com/economia/2021-04-21/la-audiencia-nacional-asume-la-investigacion-de-la-mayor-estafa-piramidal-con-criptomonedas-de-espana.html>; última consulta 7/06/2024).

Ethereum, “¿Qué es Ethereum? La fundación de nuestro futuro digital”, ethereum.org, 16 de febrero de 2024 (disponible en <https://ethereum.org/es/what-is-ethereum>; última consulta 28/02/2024)

Expansión/Datosmacro.com, “Diccionario de economía de datosmacro.com: Bitcoin”, Datosmacro.com, (disponible en [https://datosmacro.expansion.com/diccionario/bitcoin#:~:text=La%20oferta%20de%20Bitcoins%20est%C3%A1,producidos%20por%20los%20llamados%20mineros.&text=La%20tecnolog%C3%ADa%20que%20est%C3%A1%20detr%C3%A1s,esta%20red%20se%20llama%20blockchain.](https://datosmacro.expansion.com/diccionario/bitcoin#:~:text=La%20oferta%20de%20Bitcoins%20est%C3%A1,producidos%20por%20los%20llamados%20mineros.&text=La%20tecnolog%C3%ADa%20que%20est%C3%A1%20detr%C3%A1s,esta%20red%20se%20llama%20blockchain.;); última visita 14/02/2024).

Fernández-Villaverde, J. "Análisis del desarrollo normativo de las criptomonedas en Japón." *Ágora*. Universidad Pontificia Comillas, 2023 (disponible en Repositorio Comillas; última consulta 2/06/2024).

Financial Action Task Force (FATF), *Guidance for a Risk-Based Approach to Virtual Assets and Virtual Asset Service Providers*, 2021.

Fondo Monetario Internacional, “La regulación de los criptoactivos”, IFM, septiembre de 2022, (disponible en <https://www.imf.org/es/Publications/fandd/issues/2022/09/Regulating-crypto-Narain-Moretti>; última consulta 12/02/2024).

FTX collapse | Legal & regulatory implications, Signature Litigation, 16 de septiembre de 2022 (disponible en <https://www.signaturelitigation.com/kate-gee-and-tom-crawford-examine-the-legal-and-regulatory-implications-of-ftxs-collapse-in-thomson-reuters-regulatory-intelligence/>; última consulta 8/06/2024).

González Ibarra, M., y Román Ochoa León, D., “LAS CRIPTOMONEDAS EN EL SISTEMA MONETARIO ACTUAL”, Google Scholar, 2017 (disponible en https://www.researchgate.net/profile/David-Ochoa-16/publication/328514044_LAS_CRIPTOMONEDAS_EN_EL_SISTEMA_MONETARIO_ACTUAL/links/5bd1ecde92851c6b278f1f26/LAS-CRIPTOMONEDAS-EN-EL-SISTEMA-MONETARIO-ACTUAL.pdf; última consulta 7/02/2024).

González Suárez, M., *Fraudes en Internet y Estafa Informática*, 2014. (disponible en https://digibuo.uniovi.es/dspace/bitstream/handle/10651/27824/TFM_Gonzalez%20Suarez%2C%20Marcos.pdf?sequence=3&isAllowed=y; última consulta 9/06/2024).

Greenberg Traurig, LLP. "California Governor Issues Executive Order Fostering Use and Regulation of Blockchain and Crypto" (disponible en <https://www.natlawreview.com/article/california-governor-issues-executive-order-fostering-use-and-regulation-blockchain>; última consulta 2/06/2024).

IG, “¿Cuáles son las 8 mejores criptomonedas para invertir en 2024”, IG Group, 16 de enero de 2024 (disponible en <https://www.ig.com/es/ideas-de-trading-y->

noticias/las-8-mejores-criptomonedas-para-invertir-en-2024-240105; última consulta 14/02/2024).

Inblac, "Criptomonedas y blanqueo de capitales" (disponible en <https://inblac.org/criptomonedas-y-blanqueo-de-capitales>; última consulta 4/06/2024).

"Informe sobre la financiación de Hamas a través de ONG's", Universidad George Washington, 2023 (disponible en <https://www.eleconomista.es/actualidad/noticias/12564264/11/23/un-informe-de-la-universidad-george-washington-rebela-la-presencia-de-ongs-en-la-financiacion-que-hamas-recibe-de-occidente.html>; última consulta 8/06/2024).

"Japón será la primera gran potencia que regule las stablecoins." Business Insider, 2023 (disponible en Business Insider; última consulta 2/06/2024).

Keepcoding, "Historia de las criptomonedas", Keepcoding Tech School, 13 de julio de 2023 (disponible en <https://keepcoding.io/blog/historia-de-las-criptomonedas/>; última consulta 7/02/2024).

La Vanguardia, "Desmantelada una red criminal de criptomonedas con 17.000 víctimas en España", La Vanguardia, 14 de noviembre de 2022 (disponible en <https://www.lavanguardia.com/vida/20221114/8606408/desmantelada-red-criminal-criptomonedas-17-000-victimas-espana.html>; última consulta 7/06/2024)

Lima de Amorim, L. "Análisis de las Criptomonedas en China: Evolución, Situación Actual y Perspectivas." TFG Facultad de Comercio, Universidad de Valladolid, 2022 (disponible en: PDF; última consulta 2/06/2024).

Lopez, J., "Estrategias de financiación del terrorismo en el siglo XXI", Policía Nacional de España, 2022 (disponible en <https://www.policia.es/miscelanea/publicaciones/pdf/cp173.pdf>; última consulta 8/06/2024).

- M. B., C., “Las Criptomonedas”. Repositorio Universidad de Sevilla, 2021, pp. 9-12, (disponible en <https://idus.us.es/bitstream/handle/11441/131068/Moreno%20Ballesteros%2C%20Cristina%20TFG.pdf?sequence=1>; última visita 14/02/2024).
- M. J., “Pagar con criptomonedas: la guía completa para 2024”, Techopedia, 2024 (disponible en <https://www.techopedia.com/es/criptomonedas/pagar>; última consulta 14/02/2024).
- Maring, J., "Twitter's 2020 Bitcoin Scam Results In 3-Year Prison Sentence", Screen Rant, 17 de marzo de 2021
- Martín Meneses, A., "Blockchain e implicaciones procesales en materia probatoria", IUS ET SCIENTIA, vol. 9, n. 2, 2023, pp. 136-156, disponible en <https://revistascientificas.us.es/index.php/ies/article/view/24724/22095> (última consulta 2/06/2024).
- Martinez, C., "Hamás y la recaudación de fondos mediante criptomonedas", CNN Español, 12 de octubre de 2023 (disponible en <https://cnnespanol.cnn.com/2023/10/12/hamas-criptomonedas-recaudar-fondos-trax/>; última consulta 8/06/2024).
- Nakamoto, S., “Bitcoin: Un Sistema de Efectivo Electrónico Usuario-a-Usuario”, 2008, p. 1 (disponible en https://bitcoin.org/files/bitcoin-paper/bitcoin_es_latam.pdf; última consulta 7/02/2024).
- News.law, "Crypto Exchange Company FTX Files for Bankruptcy Following Collapse", 2022 (disponible en <https://news.law/crypto-exchange-company-ftx-files-for-bankruptcy-following-collapse/>; última consulta 8/06/2024).
- Pardo Geijo Ruiz, R., “El delito de blanqueo de capitales. El tipo del artículo 301 del código penal. Análisis, requisitos y jurisprudencia applicable”, 2 de julio de 2020, (disponible en

<https://noticias.juridicas.com/conocimiento/articulosdoctrinales/15348-el-delito-de-blanqueo-de-capitales-el-tipo-del-articulo-301-del-codigopenal-analisis-requisitos-y-jurisprudencia-aplicable/>; última consulta 9/06/2024).

Porxas, N., y Conejero, M., “Tecnología blockchain: funcionamiento, aplicaciones y retos jurídicos relacionados”, Uría Menéndez, 2018, pp. 25-26 (disponible en <https://www.uria.com/documentos/publicaciones/5799/documento/art02.pdf?id=7875>; última consulta 28/05/2024).

Rodríguez, R. “El robo del siglo de bitcoins: cómo unos hackers se hicieron con 40 millones”, *El Confidencial*, 9 de mayo de 2019 (disponible en https://www.elconfidencial.com/tecnologia/2019-05-09/bitcoins-robo-siglo-operacion-binance-40millones_1990778/; última consulta 9/06/2024).

Romero Sierra, P., “La tributación de las criptomonedas en el ordenamiento jurídico español”. Repositorio Comillas, 2023, pp. 8-11 (disponible en <https://repositorio.comillas.edu/xmlui/bitstream/handle/11531/70743/TFG%20-%20Romero%20Sierra%2C%20Pablo.pdf?sequence=2>; última consulta 7/02/2024).

Rutgers Law, "The Significance and Consequences of the FTX Crypto Collapse", 2023 (disponible en <https://law.rutgers.edu/news/significance-and-consequences-ftx-crypto-collapse>; última consulta 8/06/2024).

S., J., “¿Cómo nacen las criptomonedas? El origen de todo”, *Economía3*, 2021 (disponible en <https://economia3.com/como-nacen-las-criptomonedas/>; última consulta 7/02/2024).

Sunkel & Paz Abogados, "¿Cómo se aplica el blockchain en el proceso penal?", disponible en <https://www.sunkel-paz.es/post/como-se-puede-aplicar-el-blockchain-al-proceso-penal> (última consulta 2/06/2024).

The FTX Collapse: Why Did Due Diligence, Regulation, and Governance Evaporate?, CLS Blue Sky Blog, Columbia Law School, 2022 (disponible en

<https://clsbluesky.law.columbia.edu/2022/11/30/the-ftx-collapse-why-did-due-diligence-regulation-and-governance-evaporate/>; última consulta 8/06/2024).

The People's Bank of China, "Notice on Further Preventing and Resolving the Risks of Virtual Currency Trading and Speculation". The People's Bank of China, 2021, S.P. (disponible en <http://www.pbc.gov.cn/en/3688110/3688172/4157443/4353814/index.html>; última consulta 2/06/2024).

"Todo lo que Japón puede enseñar al mundo sobre la regulación de las criptomonedas." Forbes, 2024 (disponible en <https://forbes.es/criptomonedas/275405/todo-lo-que-japon-puede-ensenar-al-mundo-sobre-la-regulacion-de-las-criptomonedas/>; última consulta 2/06/2024).

U.S. Department of Justice. "CRYPTOCURRENCY ENFORCEMENT FRAMEWORK." Attorney General's Cyber Digital Task Force. 2020, pp. 2-35 (disponible en <https://www.justice.gov/archives/ag/page/file/1326061/download>; última consulta 2/06/2024).

Uría, "Nota a clientes sobre el Reglamento (UE) 2019/2175 del Parlamento Europeo y del Consejo" (disponible en https://www.uria.com/documentos/circulares/1417/documento/12353/Nota_clientes.pdf?id=12353; última consulta 4/06/2024).