



TRABAJO FIN DE GRADO
GRADO EN ECONOMÍA FINANCIERA Y ACTUARIAL
CURSO ACADÉMICO 2023 - 2024
CONVOCATORIA JUNIO

**Carga Impositiva de Criptoactivos en Europa:
Búsqueda de la Eficiencia y Armonización
Fiscal**

AUTOR: Cuevas Mera, David

DNI: 06010604Z

TUTOR: Sánchez Bayón, Antonio (PhD6)

En Madrid, a 8 de junio de 2024

Agradecimientos

A mis padres, por vuestro apoyo incondicional, vuestro amor y vuestra presencia. Todo lo que he conseguido es gracias a vosotros y a vuestra ayuda a lo largo de mi vida. Muchas gracias.

A Andrea, por haber elegido estar a mi lado y acompañarme en este camino, sé que no habría sido capaz de lograr lo que he logrado estos años sin tu ayuda. Muchas gracias.

A mi profesor y tutor del TFG, Antonio Sánchez-Bayón, tu paciencia y ganas de enseñar a lo largo de mi vida universitaria han sido una gran inspiración que ha hecho mucho más llevadera y fructífera esta etapa, sé que la elaboración de este esfuerzo habría sido muy distinta sin tu apoyo. Muchas gracias.

A mi profesor, Emilio Pedro Velasco Bartolomé, por ser una de las mejores personas y más dispuesta a ayudar a sus iguales que he conocido, siempre estaré en deuda contigo por tu ayuda y apoyo. Muchas gracias.

Resumen

Este estudio explora la carga impositiva de los criptoactivos en Europa y la búsqueda de la eficiencia y armonización fiscal. La investigación utiliza la economía conductual para analizar cómo los cambios en la regulación fiscal influyen en el comportamiento de los inversores en criptoactivos, destacando sesgos como el *status quo*, el efecto de dotación y la heurística de disponibilidad. Se revisa la evolución histórica de la armonización fiscal en Europa, el surgimiento de los criptoactivos y la influencia de la ideología Cypherpunk y la tecnología blockchain. El análisis incluye una evaluación de las debilidades, amenazas, fortalezas y oportunidades de una posible armonización fiscal, identificando desafíos como la falta de normativas homogéneas y la volatilidad del mercado. Se examina la situación actual en varios países europeos, incluyendo España, Alemania, Portugal e Italia, subrayando la diversidad en los marcos regulatorios. Los posibles efectos de una armonización fiscal sobre la población general se discuten en términos de impactos directos e indirectos, especialmente en relación con las inversiones en criptoactivos y la seguridad jurídica. El estudio concluye que, a pesar de los avances representados por la normativa MiCA, la armonización fiscal de los criptoactivos a corto plazo es inviable debido a la disparidad normativa entre países y la resistencia ideológica de muchos inversores.

Palabras clave: Carga impositiva, criptoactivos, Europa, armonización fiscal, economía conductual, regulación fiscal, blockchain, MiCA, volatilidad del mercado, seguridad jurídica.

Cód. JEL: G28, K34, O38, E62, H25.

Abstract

This study explores the tax burden on crypto assets in Europe and the pursuit of efficiency and fiscal harmonization. The research uses behavioral economics to analyze how changes in tax regulation influence the behavior of crypto asset investors, highlighting biases such as the status quo, the endowment effect, and availability heuristics. It reviews the historical evolution of fiscal harmonization in Europe, the emergence of crypto assets, and the influence of the Cypherpunk ideology and blockchain technology. The analysis includes an assessment of the weaknesses, threats, strengths, and opportunities of potential fiscal harmonization, identifying challenges such as the lack of homogeneous

regulations and market volatility. The current situation in various European countries, including Spain, Germany, Portugal, and Italy, is examined, highlighting the diversity in regulatory frameworks. The potential effects of fiscal harmonization on the general population are discussed in terms of direct and indirect impacts, particularly concerning investments in crypto assets and legal security. The study concludes that, despite the advances represented by the MiCA regulation, the fiscal harmonization of crypto assets in the short term is unfeasible due to regulatory disparities among countries and the ideological resistance of many investors.

Key-words: Tax burden, crypto assets, Europe, fiscal harmonization, behavioral economics, tax regulation, blockchain, MiCA, market volatility, legal security.

JEL Cod.: G28, K34, O38, E62, H25.

ÍNDICE:

Resumen	3
Abstract.....	3
PARTE INTRODUCTORIA.....	7
Capítulo I. Introducción al Estudio.....	7
1.1 Problemática y Objetivos de Trabajo.....	7
1.2 Plan de Trabajo.....	8
Capítulo II. Marcos Teóricos y Metodológicos	8
2.1 Escuela Económica Aplicada: Economía Conductual	8
2.2 Estado de la cuestión	11
PARTE GENERAL.....	14
Capítulo III. Síntesis Histórico-Comparada.....	14
3.1 Surgimiento de la Armonización Fiscal.....	14
3.2 Surgimiento de los Criptoactivos	15
3.3 Surgimiento de la Unión Europea	18
Capítulo IV. Análisis de la Armonización Fiscal de los Criptoactivos	23
4.1 Debilidades de la Armonización Fiscal de los Criptoactivos.....	23
4.2 Amenazas de la Armonización Fiscal de los Criptoactivos	23
4.3 Fortalezas de la Armonización Fiscal de los Criptoactivos	24
4.4 Oportunidades de la Armonización Fiscal de los Criptoactivos	24
PARTE ESPECIAL.....	26
Capítulo V. Estado de la Cuestión	26
5.1 Estado de la Cuestión: España	26
5.2 Estado de la Cuestión: Alemania	27
5.3 Estado de la Cuestión: Portugal	29
5.4 Estado de la Cuestión: Italia.....	29
5.5 Estado de la Cuestión: Europa	30
Capítulo VI. ¿Qué Puede Esperar la Población General de la Armonización Fiscal de los Criptoactivos?	32
6.1. Efectos de Forma Indirecta	32
6.2 Efectos de Forma Directa.....	33
PARTE FINAL.....	35
Resultado y Discusión	35
CONCLUSIONES	37
FUENTES DE CONSULTA	39

ÍNDICE DE ILUSTRACIONES:

Figura 1. Firma de la CECA 1951.....	21
Figura 2. Segunda Incorporación a las Comunidades Europeas.	21
Figura 3. Unión Europea en el 1995.....	22
Figura 4. Unión Europea en el 2023.....	22
Figura 5. Comparativa de Fiscalidad Alemania, OCDE, EEUU.....	28
Figura 6. Comparativa de Fiscalidades.....	30

PARTE INTRODUCTORIA

Capítulo I. Introducción al Estudio

1.1 Problemática y Objetivos de Trabajo

En los últimos años hemos observado como la implementación y proliferación de las *fintech* han marcado el cómo comprendemos y se desarrollan los mercados financieros, por otro lado, este proceso no es algo que haya sido solo recientemente implementado en los últimos años, este proceso podría ser estructurado en distintas etapas (Arner et al., 2015):

- FinTech 1.0: que se relaciona con la etapa de 1866 a 1987, esta etapa cuenta con unos cambios de paradigma muy disruptivos tales como el uso de cables intercontinentales, por otro lado, es una etapa larga en la cual estos cambios llegaron de una forma lenta y gradual.
- FinTech 2.0: que se relaciona con la etapa de 1987 a 2008, esta etapa cuenta con unos cambios mucho más drásticos que la anterior derivados de una digitalización mucho más intensiva de los procesos financieros, por otro lado, estos procesos estaban muy centralizados.
- FinTech 3.0: que se relaciona con la etapa de 2008 a la actualidad, esta etapa cuenta con unos cambios muy similares a la etapa anterior, por otro lado, estos cambios son más rápidos de lo que los reguladores pueden crear nuevos marcos jurídicos y de normas para la actividad de los mismos. Esta etapa cuenta con unos beneficios muy altos pero con unos riesgos proporcionales.

Uno de los claros exponentes de la etapa de FinTech 3.0 son los criptoactivos los cuales se empezaron a desarrollar de una forma más intensa desde el surgimiento de Bitcoin, en este esfuerzo trataremos de analizar cuáles son las principales materializaciones de los criptoactivos.

1.2 Plan de Trabajo

Este esfuerzo está destinado a la estructuración y materialización de un entendimiento sistematizado de qué es un criptoactivo y cuáles son los entornos fiscales en los cuales se desenvuelven estos a lo largo de la Unión Europea, para, finalmente, contrastar este conocimiento con las principales teorías de la armonización fiscal.

Para la realización de este TFG se ha partido de las publicaciones de mi tutor sobre la materia (Sánchez-Bayón y García-Ramos, 2021; Huerta de Soto et al, 2021), además de completarse con una búsqueda de investigaciones en los últimos cinco años (2018-24) en bases científico-académicas (v.g. Dialnet, Academia, ResearchGate, Google Scholar) y literatura gris o institucional (v.g. OCDE, BM).

Capítulo II. Marcos Teóricos y Metodológicos

2.1 Escuela Económica Aplicada: Economía Conductual

La economía conductual es una de las ramas económicas que rechazan las enseñanzas de la teoría neoclásica en referencia a la racionalidad en el comportamiento de los individuos a la hora de maximizar sus beneficios en base a su toma de decisiones. A la hora de estructurar los pilares de la economía conductual encontramos (Reisch y Zhao, 2017)

- Sesgo del Status Quo: los individuos tratan de mantener su situación estable en tiempo, llegando incluso a tomar como una pérdida cualquier cambio sobre el mismo, esto va en contra de la teoría neoclásica en el sentido en el cual esta aversión al cambio no es racional.
- Efecto de Dotación: los individuos dan un mayor valor a un bien que tienen en comparación con uno que no, dándose la dialéctica de que son capaces de pedir más por un bien que poseen que lo que darían por ese mismo bien, esta teoría está desarrollada de una forma más avanzada por los autores Daniel Kahneman y Amos Tversky (Kahneman, 2011).
- Contabilidad Mental: el uso de los individuos de sus facultades mentales para la contabilidad de sus finanzas permiten un comportamiento más eficiente y controlado por parte de los mismos.

- Efecto de Coste-Hundido: los individuos tienen la tendencia de mantener una actividad no fructífera a largo plazo de una forma irracional si estos han invertido de forma anterior un determinado número de tiempo, esfuerzo o dinero en la misma, este comportamiento es irracional en el sentido en el que, si no tuvieran en cuenta esta inversión inicial, no llevarían a cabo esta actividad.
- Heurística de Disponibilidad: los individuos tienden a tener una disonancia cognitiva entre la verdadera posibilidad de que un suceso suceda y la percepción que tienen de que suceda debido al recuerdo de cuántas veces ha sucedido en su experiencia. De esta forma, es posible que un suceso que es prácticamente imposible tenga una gran importancia en la toma de decisiones de un individuo porque previamente este ha observado ese suceso.
- Heurística de Saliencia: los individuos pueden contar con un sesgo a la hora de la toma de decisiones debido a que basan su juicio en la información más importante relativa para ellos, es decir, un cúmulo de información e ideas pueden condicionar la decisión de un individuo porque este trata a este cúmulo como información importante a pesar de que no tiene por qué ser esta información realmente relevante o útil.
- Efecto de Anclaje: los individuos tienden a tener un punto de vista relativo a la hora de la contabilización del mundo a su alrededor, teniendo estos un punto fijo en el que basan estas mediciones, de esta manera, el dónde esté ese punto puede determinar en gran medida el comportamiento del individuo.
- El Poder de la Simplicidad: los individuos tienden a elegir en referencia a cómo de simple son los procesos o la información que se tiene que procesar para reducir la carga cognitiva de la toma de decisiones.

Como se puede observar, la economía de la conducta es una rama de la economía la cual trata de explicar el comportamiento del individuo más allá de los marcos establecidos por la teoría neoclásica y clásica del pensamiento en referencia al raciocinio del consumidor. Es necesario la explicación de esta corriente de la economía debido a que el tema de investigación con el que se trata en este esfuerzo es de un carácter, normalmente, anónimo, de fácil transferencia geográfica y con un historial de descentralización de sus procesos y gobernanza, de esta manera, es necesario saber cómo puede afectar un cambio en el sistema impositivo de una nación en referencia a los criptoactivos, siendo un buen sistema para ello la economía de la conducta.

Para entender este punto, estos son ejemplos de cómo la conducta de un individuo puede cambiar su comportamiento sobre la posesión de criptoactivos según los pilares previamente expuestos:

- **Sesgo del Status Quo:** los individuos que, previo a una regulación, contasen con criptoactivos podrían ver estos cambios como una pérdida de su gobernanza o control de sus inversiones haciendo de esta manera que muchos de ellos decidiesen mantener su situación previa y no llevar a cabo los reportes de su propiedad de una forma correcta, evitando así sanciones y tributos.
- **Efecto de Dotación:** un cambio de la regulación que incentivase a los individuos a mantener sus criptoactivos a largo plazo podría variar su conducta por el efecto de dotación de dar un mayor valor a los activos que tienen en posesión de los que pagarían en ese momento por ellos.
- **Contabilidad Mental:** un ejemplo de cómo podría afectar una regulación impositiva de los criptoactivos sería con un coste adicional por transacciones de los mismos, los criptoactivos son difíciles de contabilizar como un tipo de activo preexistente, son un vehículo financiero, pero también de fungibilidad (En el caso de las criptomonedas), de esta manera, un impuesto implementado sobre las transacciones de los mismos podría afectar la conducta del individuo a tomar decisiones de inversión mucho menos óptimas que las que haría, en comparación con, por ejemplo, un impuesto a las ganancias totales al final del ejercicio.
- **Efecto de Coste Hundido:** siguiendo el ejemplo anterior, un impuesto que cargue al inversor o consumidor por las transacciones de sus criptoactivos podría llevar al consumidor a tomar decisiones de inversión a medio y largo plazo en vez de liquidar posiciones que se vean comprometidas por esta nueva regulación debido a un sentimiento de necesidad de justificar anteriores inversiones.
- **Heurística de Disponibilidad:** un ejemplo de cómo la conducta del individuo puede cambiar debido al principio de la heurística de disponibilidad sería si llegase a su conocimiento auditorías exitosas de impuestos a criptoactivos, a pesar de que la probabilidad de ser auditado seguiría siendo la misma, que llegue a su conocimiento los éxitos de estas auditorías podría llevar al individuo a cumplir con la regulación por miedo a estas.
- **Heurística de Saliencia:** un ejemplo sería si el estado toma medidas para que la regulación que acaba de ser implementada tenga la suficiencia notoriedad para

que el individuo sepa los beneficios y posibles consecuencias (Multas en caso de no acatar) de la misma el individuo se verá condicionado en base a esta nueva información que el determina importante.

- Efecto de Anclaje: un ejemplo de esto sería si, por ejemplo, a la hora de implementar la nueva regulación el estado anunciase una cuantía mínima para las posibles multas que pudieran ser impuestas, esta medida haría que el inversor o consumidor de criptoactivos modificase su conducta debido a que su punto de vista ha cambiado en referencia a la percepción del riesgo.
- Poder de la Simplicidad: el cómo esté definido el proceso de declaración de propiedad o ganancia de los criptoactivos puede determinar en gran medida la conducta de los inversores o consumidores de criptoactivos sobre cómo de receptivos y dispuestos estén a llevar a cabo esta declaración.

De esta manera, este esfuerzo tratará de organizar de una forma estructurada el estado actual de los sistemas impositivos de las naciones hacia los criptoactivos y cómo están tratando, o no, de llegar a una convergencia entre sus compañeros europeos, todo a través de la visión del consumidor y cómo estas acciones podrían, desde el punto de vista de la Economía Conductual modificar su comportamiento y toma de decisiones.

2.2 Estado de la cuestión

Para determinar el alcance del conocimiento sobre la materia se ha realizado una indagación preliminar sobre las publicaciones en los últimos cinco años en las principales bases científico-académicas especializadas (JCR, Scopus y EconLit, Cueva et al, 2023. Sumba et al., 2024). Los resultados han sido las siguientes propuestas de inicio para este TFG:

La situación actual del estado de la cuestión es de gran complejidad, no solo es complicado en sí el entendimiento metodológico del ecosistema de los criptoactivos y como diferenciar las distintas metodologías o activos que ofrecen un vehículo financiero con o sin rendimiento, si no, por otro lado, los distintos entornos fiscales e impositivos presentes en Europa dificultarán un análisis práctico de la situación. De esta manera, este

punto introductorio del estado de la cuestión nos permitirá crear unos fundamentos que serán desarrollados de una forma más compleja y extensa a lo largo de este esfuerzo.

En referencia al estado de la cuestión sobre cómo estructurar los criptoactivos u otros vehículos financieros alternativos que ofrecen un alternativo es posible representarlo de la siguiente manera:

- Criptomonedas: las criptomonedas (Fang, et al., 2022) podrían ser definidas como un medio de intercambio descentralizado utilizado para facilitar las transacciones entre individuos, sus principales características son:
 - Descentralización: de forma general, las criptomonedas no tienden a tener una autoridad central respaldándolas, por otro lado, es la propia criptografía la que asegura su valor y seguridad, cierto es, a pesar de esto, que existen autoridades las cuales tratan de mantener la coherencia y cohesión de los protocolos y programación en la que se fundamentan estas criptomonedas.
 - Transparencia: la criptografía utilizada por las criptomonedas es una tecnología de bloques, esta tecnología de bloques, a pesar de que la sabiduría general diga lo contrario, es una especie de libro mayor general en el cual es de relativa facilidad poder trazar las transacciones de los individuos, no así su identidad, de esta manera, la transparencia que se encuentra en las criptomonedas es muy intensa.
 - Inmutabilidad: siguiendo el punto anterior, la presencia de este libro mayor general hace que individuos que toman el papel de “nodos” tengan copias de este libro mayor y que todo cambio que se haga al mismo tenga que ser autorizado por estos, de esta manera, este libro mayor es inmutable si los nodos no tienen un consenso sobre la veracidad de este cambio.
- Tokens: los tokens, en sentido estricto, son una tokenización de activos que se utilizan, normalmente, por sus características de fungibilidad, en ese sentido, un token puede parecer similar a una criptomoneda, por otro lado, un token es denominado de esa manera debido a que ha sufrido un proceso de tokenización, es decir, un activo, derecho o representación previa es ahora representado por un token, en este sentido, es similar a una ficha de un casino, en sí no alberga un sentido estricto al ser una mera ficha, por otro lado, es lo que representa lo que le

da un valor, de esta manera, un token no es una criptomoneda pero puede ser tomada y comportarse como tal.

- **NFTs:** Siguiendo el punto anterior, un NFT (Non-Fungible-Token), un token no fungible por sus siglas en Inglés, es la representación del punto anterior para casos de tokenización en los cuales no hay una clara fungibilidad, esto se debe a que el proceso tokenizador está siendo llevado a cabo en una obra de arte para representar su verdadero propietario, para poder asegurar la veracidad de una documentación oficial o para representar un derecho, por ejemplo. De esta manera, los NFTs dan una gran dificultad para poder ser estudiados y para poder categorizarlo frente a un sistema impositivo, esto se debe a que NFTs es un concepto paraguas que alberga muchos tipos de activos no fungibles.
- **Pools de Liquidez:** una pool de liquidez es uno de los principales pilares de las finanzas descentralizadas junto con la necesidad de encriptación de los procesos e información. La principal función de una pool de liquidez es permitir el intercambio entre dos tokens sin necesidad de un tercero con el que intercambiarlo a través de una reserva de ambos tokens. Por otro lado, son necesarias para la estabilización de los precios de los tokens, siendo especialmente necesario en casos como las stablecoins.
- **Stackeos:** un stackeo de criptomonedas o tokens basa su existencia en el bloque de un conjunto de tokens o criptomonedas en una red blockchain o protocolo determinado, este proceso facilita el funcionamiento de esta red o protocolo y ofrece al inversor una rentabilidad para incentivarle a sumir el riesgo de bloquear su inversión en este stakeo (Cong et al., 2022).
- **Minado:** el minado de criptomonedas es un proceso mediante el cual se generan nuevas criptomonedas para su subsecuente incorporación en el flujo de transacciones de la misma. Este proceso de generación se usa en la resolución de complejos problemas matemáticos que permiten asegurar el cifrado e identidad de estas nuevas criptomonedas. (Náñez et al., 2021).

PARTE GENERAL

Capítulo III. Síntesis Histórico-Comparada

3.1 Surgimiento de la Armonización Fiscal

La idea de la armonización fiscal, principalmente en la Unión Europea surgió como una forma de apoyar el crecimiento económico de los países europeos (Lukáčová et al., 2020), esto se basa en buscar establecer unas reglas y marcos comunes que faciliten la libre circulación de bienes, servicios, capital y personas sin las dificultades técnicas intrínsecas derivadas de la diferenciación entre marcos fiscales distintos entre las naciones implicadas.

Cabe destacar que el proceso de armonización fiscal ha evolucionado a través de la historia de Europa y su subsecuente mercado común, siendo este proceso necesario debido a la intensificación de la cooperación y esfuerzos conjuntos de las naciones europeas, todo esto claro, si se quería evitar distorsiones competitivas y barreras al comercio entre la comunidad. Un ejemplo de estos obstáculos que se podría haber originado es el concepto conocido como “Race to the bottom” o “Carrera al Abismo” en español.

El concepto “Race to the Bottom” hace mención a la posible competencia que puede existir entre países para incentivar la inversión privada directa del extranjero a través de una política de reducción de impuestos corporativos u otros modelos de incentivación fiscal (Woodgate, 2020). Este fenómeno se caracteriza principalmente por una competencia basada en la disminución constante de las cargas impositivas entre dos o más países. Este suceso es desde bastante importancia en el caso de la Unión Europea debido a la competencia existente actualmente en la OCDE por la búsqueda de inversión extranjera a través de incentivos fiscales. La principal preocupación a nivel gubernamental por este suceso es que la reducción de tasas impositivas sin un correspondiente aumento de contribuyentes trae consigo una lógica reducción de los ingresos fiscales de la nación en cuestión, este hecho se multiplica en referencia al número de países que estén en ese momento compitiendo por el entorno fiscal más “competitivo”, esta espiral tiende a acabar beneficiando principalmente a las corporaciones multinacionales.

En referencia otra vez a la armonización fiscal, las primeras fases de este esfuerzo en la Unión Europea estaban focalizadas, principalmente, en los impuestos indirectos tales como el Impuesto por el Valor Añadido, eliminando así las barreras fiscales facilitando un tratamiento uniforme. Por otro lado, es muy complicado la armonización fiscal de impuestos directos tales como el impuesto sobre la renta o el impuesto sobre sociedades debido a la herramienta de medidas macroeconómicas que estas suponen para una nación, en el caso en el cual se buscara una armonización de estos impuestos directos, como los que estamos tratando en este esfuerzo, podría suponer, muy fácilmente, una pérdida directa de la soberanía fiscal nacional del país estudiado.

Actualmente el debate está orientado en distintas opiniones e ideologías:

- Una armonización fiscal completa: este punto de vista toma como principal argumento que una armonización fiscal completa podría reducir una competencia fiscal perjudicial para el conjunto de la comunidad, asegurando de esta manera una competencia justa en el mercado común.
- Ausencia de armonización fiscal: este punto de vista tiene en cuenta el factor por el cual a mayor armonización fiscal del mercado común más soberanía fiscal nacional se cede al gobierno central de la Unión Europea. Este punto de vista, por otro lado, está principalmente respaldado por el argumento de que es parte de la soberanía de un país el poder incentivar la inversión privada en favor de la nación en cuestión.

Cabe destacar, por otro lado, que actualmente se trata de llevar a cabo una armonización fiscal a través de dinámicas tales como la “Common Consolidated Corporate Tax Base” (CCCTB).

3.2 Surgimiento de los Criptoactivos

Cabe destacar que para poder analizar de una forma óptima el surgimiento de los criptoactivos es necesario remontarse hasta el surgimiento de la ideología Cypherpunk. El Cypherpunk como tal surgió entre los años 80 y 90 como una ideología que trataba de reestructurar la sociedad a través de la tecnología de la información. Su principal argumento o herramienta era la encriptación, a través de ella se podía mantener una privacidad prácticamente total en el ciberespacio. De esta manera, esta ideología podría considerarse, hasta cierto punto, anarquista y antigubernamental. Esta ideología es de alta

importancia debido a que gran parte de la tendencia descentralizadora que trata de alejarse de las regulaciones y controles de gobiernos centrales de los criptoactivos proviene de estos orígenes.

La tecnología de bloques o Blockchain, por otro lado, es uno de los principales fundamentos por los cuales se puede mantener el ecosistema criptográfico de una forma estable y continuada en el tiempo. La tecnología de bloques como tal es una base de datos secuencial que almacena sus datos a través de pequeñas divisiones denominadas bloques, estos bloques, por así decirlo, son actualizaciones a la base de datos, ya sea para alterar (Manteniendo la trazabilidad de estos cambios) o para añadir nuevos datos. Estos bloques, posteriormente, son organizados con identificadores que permiten localizarlos en el tiempo y organizarlos de una forma que recuerda a una cadena. La tecnología de encriptación que es utilizada en esta tecnología es avanzada, pero su principal propuesta de valor es que esta base de datos es compartida con todos los nodos que la soportan y mantienen, contando todos y cada uno de ellos con una copia de esta base de datos. Esta metodología permite que cada cambio que tenga que ser llevado a la red tenga que ser verificado por estos nodos, imposibilitando de esta manera la alteración de una forma que afecte negativamente a la red.

Añadido a esto, existen los llamados Smarts Contracts. Este término fue planteado por Nick Szabo en los años 90. Estos son un tipo de contrato que permite la automatización de transacciones entre usuarios. Como tal esta tecnología no contaba con los medios para ser implementada al tener una infraestructura lo suficientemente sólida de encriptación y tecnológicamente avanzada como para que el código de estos contratos no fuese atacado y alterado. La adhesión de los Smarts Contracts a las Blockchain ha creado un ecosistema en el cual se pueden llevar a cabo transacciones tanto de datos como de cripto activos con una velocidad propia de los Smarts Contracts pero con la seguridad e inmutabilidad de la tecnología de Bloques. De esta manera, los Smarts Contracts toman el papel de la principal metodología técnica por la cual los criptoactivos pueden mantener un carácter automático sin necesidad de una autoridad o tercero que los respalde, pero, a su vez, cuenta con una alta seguridad de transacción.

Por otro lado, vale la pena destacar, una vez ya han sido mencionados los pilares ideológicos y técnicos de los crypto activos crear una pequeña cronología de los principales eventos de este ecosistema:

- 2008: Este año está determinado por la creación y publicación del *whitepaper* de Bitcoin, marcando de esta manera una nueva forma de activos, los crypto activos, siendo su principal materialización las criptomonedas.
- 2009: Lanzamiento de la criptomoneda Bitcoin, basada en su *whitepaper*.
- 2010: Primera transacción documentada utilizando Bitcoin, anecdóticamente, esta transacción fue realizada a través de un intercambio entre individuos realizando la compra, técnicamente, con dinero fiat.
- 2011: La creación de la criptomoneda Litecoin, esta moneda era similar a Bitcoin, por otro lado, ofrecía una tecnología mucho más eficiente que el bitcoin y con una mayor escalabilidad, facilitando de esta manera un desarrollo futuro sobre esta tecnología, por otro lado, estas mejoras técnicas no fueron suficiente para tener una mayor presencia que Bitcoin.
- 2013: Bitcoin alcanza un precio nominal de 1.000 \$ por Bitcoin.
- 2014: Mt. Gox, principal Exchange de Bitcoin en la época es hackeado y, posteriormente se declara en bancarrota, este es un hito de alta importancia debido a que sigue mostrando como, a pesar de que las criptomonedas y otros crypto activos están basados en una tecnología de bloques en teoría inmutable siguen dependiendo de tecnología no basada en tecnología de bloques para operar, reafirmando así que un protocolo de tecnología es informática es tan seguro como su eslabón más débil.
- 2015: Lanzamiento de Ethereum por Vitalik Buterin el cual contribuyó durante años al proyecto de Bitcoin. Esta criptomoneda ha contado con una gran presencia e importancia en el ecosistema desde su surgimiento y ha permitido que el espíritu de la competencia siga presente en el ecosistema, su tecnología es más avanzada que la de Bitcoin y presenta un mayor potencial de mejora como su reciente mejora a Ethereum 2.0 la cual permite una eficiencia eléctrica mucho más óptima para su funcionamiento.
- 2016: Segundo *halving* de Bitcoin, este proceso se basaba en un cambio programado de la emisión de la criptomoneda que cambiaba de forma drástica la rentabilidad del minado de esta criptomoneda y que determina en gran medida la toma de decisiones de inversión de esta criptomoneda
- 2017: Aumento drástico de ICOs (Initial-Coin-Offering), esta metodología basa su existencia en la emisión de una criptomoneda de forma estructurada, similar en

gran medida a una IPO (Initial-Public-Offering), la cual permite la captación de inversión de una forma mucho más eficiente.

- 2018: Ethereum afronta sus primeros problemas de escalabilidad
- 2019: Se anuncia Libra, una criptomoneda implementada y respaldada por Meta. Este hito es digno de mención debido a que con él se puede empezar a observar el interés que empresas de la *mainstream* toman en el ecosistema criptográfico.
- 2020: Aumento drástico del uso y comercialización de los NFTs, un tipo de criptoactivo que busca la tokenización de activos, derechos o información intrínsecamente no fungible.

3.3 Surgimiento de la Unión Europea

El proceso que derivó en la creación de la Unión Europea fue un esfuerzo de varios países europeos a lo largo de varias décadas, este proceso fue escalonado con distintas organizaciones y cooperaciones de países que precedieron y posteriormente se unieron en la UE, de esta manera, una forma óptima de entender este surgimiento es a través de la mención y explicación de distintos eventos clave:

- 1948: Congreso de la Haya: Este congreso basó su existencia en el envío de más de más de 1000 delegados por una veintena de países para llegar a nuevas formas de cooperación en un contexto posterior a la Segunda Guerra Mundial y con el comienzo de la Guerra Fría, que concluyó con la idea de crear la Asamblea Europea.
- 1948: Tratado de Bruselas: Francia, Bélgica, Reino Unido, Países Bajos y Luxemburgo firman para crear una asistencia en defensa mutua, creando de esta manera la Unión Europea Occidental.
- 1949: Tratado de Londres: creación del Consejo de Europa, una organización independiente de la UE, previa incluso a la CECA y la Euratom.
- 1950: Declaración de Schumann: Esta declaración de Schumann, Ministro de Exteriores de Francia en la época, planteó la posibilidad de la creación de la CECA para evitar futuros conflictos por parte de Francia y Alemania por la industria del carbón y siderúrgica.
- 1951: Tratado de París: creación de la CECA, la Comunidad Europea del Carbón y el Acero, esta organización marcaría la que sería la primera comunidad de

cooperación europea que precedió a la Unión Europea, al menos tal y como la conocemos hoy en día, los países que estarían incluidos en este acuerdo son Alemania, Bélgica, Francia, Italia, Luxemburgo y los Países Bajos.

- 1952: Creación del Parlamento Europeo tomando la función este de Asamblea Común de la CECA, pero posteriormente evolucionaría a lo que hoy conocemos como el Parlamento Europeo.
- 1954: Modificación del Tratado de Bruselas: se incluye a Alemania e Italia en la UEO.
- 1957: Creación del Fondo Social Europeo.
- 1957: Tratado de Roma: este tratado marcaría la creación de la CEE la Comunidad Económica Europea y la Euratom.
- 1958: Tratado de Euratom, derivado del Tratado de Roma, este tratado marcaría la creación de la Euratom, Comunidad Europea de la Energía Atómica, comunidad europea destinada a la cooperación
- 1961: Construcción del Muro de Berlín: la máxima demostración de la Guerra Fría en Europa mediante la división de Berlín, solidificando durante décadas la división entre la República Federal de Alemania y la República Democrática Alemana.
- 1965: Tratado de Fusión: este tratado crearía un Consejo de Ministros único y una única Comisión de las Comunidades Europeas, en este momento tres: CEE, CECA y Euratom). Compartiendo así una Asamblea Parlamentaria y un Tribunal de Justicia.
- 1967: se funda el Consejo de la Unión Europea, derivado del Tratado de Fusión.
- 1973: Unión de Dinamarca, Irlanda y el Reino Unido a las Comunidades Europeas
- 1974: Fundación del Consejo Europeo.
- 1979: Primera elección por sufragio universal del Parlamento Europeo
- 1981: Unión de Grecia a las Comunidades Europeas, siendo así el 10º país en unirse a la CEE.
- 1985: Firma del Acuerdo de Schengen: se crea una zona de libre circulación de personas de los países que firman el contrato.
- 1986: Unión de España y Portugal a las Comunidades Europeas.
- 1987: Acta Única Europea: con esta se establece el mercado común único de la CEE.

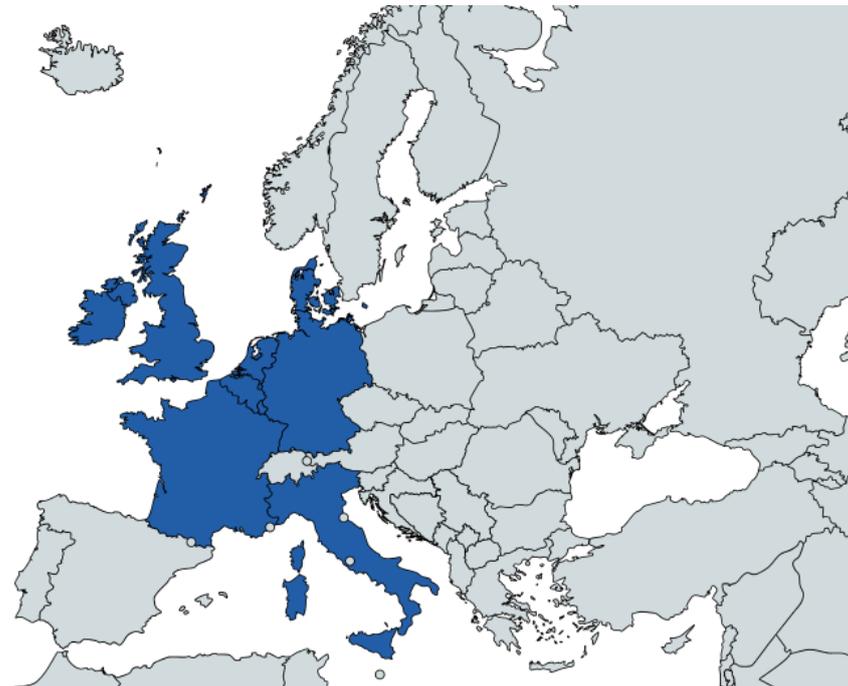
- 1989: Caída de Muro de Berlín y comienzo del fin de la Guerra Fría
- 1990: Reunificación Alemana.
- 1992: Tratado de Maastricht por el cual las tres comunidades europeas, la CECA, la CEE y la Euratom pasarían a convertirse en la UE, la Unión Europea. Esta contaría con tres pilares, siendo el primero el comunitario que sería representado por las tres comunidades europeas. El segundo pilar estaba basado en la política exterior y seguridad común. Mientras que el tercero a la cooperación policial y judicial.
- 1992: derivado del Tratado de Maastricht las Comunidades Europeas pasan a “convertirse” en la Unión Europea.
- 1995: Unión de Suecia, Finlandia y Austria a la UE.
- 1997: Tratado de Ámsterdam, el cual establece la política de Justicia y Asuntos Internos y cooperación de Defensa.
- 1999: Creación del EURO, aunque, hasta el 2002 solo sería una moneda utilizada a efectos contables y pagos electrónicos.
- 2000: Constitución de la Carta de los Derechos Fundamentales de la UE por la cual se reorganizaban todos los derechos que los ciudadanos de la Unión
- 2001: Tratado de Niza: por el cual el Parlamento Europeo toma un mayor poder legislativo y el Consejo obtiene un mayor ámbito de decisión.
- 2002: Comienzo de circulación del Euro, moneda europea.
- 2004: Unión de Chequia, Chipre, Eslovaquia, Estonia, Hungría, Letonia, Lituania, Malta y Polonia a la Unión Europea.
- 2007: Unión de Bulgaria y Rumanía a la Unión Europea.
- 2009: Tratado de Lisboa: el cual dota de una mayor competencia legislativa al Parlamento, el cual elige un presidente para la Comisión Europea. Además convertirá al BCE en una institución de la UE.
- 2013: Unión de Croacia a la Unión Europea
- 2016: Referéndum de salida de la Unión Europea del Reino Unido.

Con este análisis temporal del surgimiento de la UE podemos observar que el surgimiento y elaboración de un esfuerzo supranacional de este calibre ha tenido una gran cantidad de fases, recesos y mejoras. Es digno de mención para este análisis para poder observar cuales son las complicaciones derivadas de una armonización fiscal teniendo en

cuenta la necesidad de poner en acuerdo y beneficio a una cantidad tan grande de individuos y naciones.



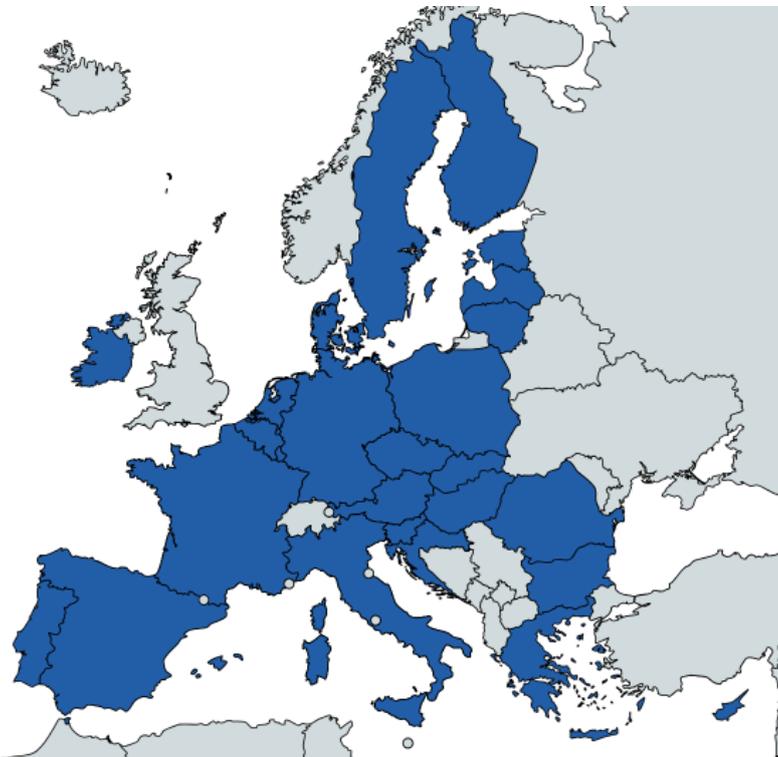
*Figura 1. Firma de la CECA 1951.
Fuente: Elaboración Propia.*



*Figura 2. Segunda Incorporación a las Comunidades Europeas.
Fuente: Elaboración Propia.*



*Figura 3. Unión Europea en el 1995.
Fuente: Elaboración Propia.*



*Figura 4. Unión Europea en el 2023.
Fuente: Elaboración Propia.*

Capítulo IV. Análisis de la Armonización Fiscal de los Criptoactivos

4.1 Debilidades de la Armonización Fiscal de los Criptoactivos

De esta manera, un análisis de las debilidades de una armonización fiscal de los criptoactivos contaría con las siguientes debilidades para un Gobierno Central:

- La implementación de una armonización de un impuesto directo como sería el de los beneficios hacia criptoactivos tiene precedentes de gran dificultad a la hora de ser implementados.
- La tecnología de los criptoactivos es de una gran volatilidad y dinamismo, muchos países del territorio europeo aún no cuentan con marcos fiscales los cuales estén al día con el ecosistema criptográfico actual.
- Una armonización fiscal tiene una dificultad de implementación con una alta relación a cómo de diferentes son los marcos jurídicos, teniendo en cuenta el número de países implicados una implementación de una armonización fiscal de los criptoactivos sería de gran dificultad.
- Muchos países no tendrían por qué estar dispuestos a ceder su soberanía fiscal, mucho menos en un tipo de impuesto directo en vistas a una reducción de sus ingresos si su marco fiscal cambiase de una forma muy drástica.

4.2 Amenazas de la Armonización Fiscal de los Criptoactivos

De esta manera, un análisis de las amenazas de una armonización fiscal de los criptoactivos contaría con las siguientes debilidades para un Gobierno Central:

- El ecosistema criptográfico cuenta con un gran dinamismo y una evolución y volatilidad extremadamente altas, esto haría extremadamente difícil crear un ritmo de mejora normativo a lo largo del territorio europeo que pudiera representar los intereses de la mayoría a la vez de que es contemporáneo con los cambios del ecosistema.

- Los contribuyentes no tienen barreras de salida de sus inversiones de criptoactivos, si el panorama impositivo de la UE dejase de ser óptimo para ellos la migración sería una posibilidad de fácil acceso.
- De igual forma que hemos visto para la competencia fiscal dentro de la UE existen casos para países fuera de ella, un marco fiscal poco atractivo permitiría a otros países competir con la UE por un situación más atractiva, esto sumado a la facilidad de transferencia de este tipo de inversiones haría muy difícil la captación y retención de este tipo de inversores.

4.3 Fortalezas de la Armonización Fiscal de los Criptoactivos

De esta manera, un análisis de las fortalezas de una armonización fiscal de los criptoactivos contaría con las siguientes debilidades para un Gobierno Central:

- El ecosistema criptográfico ha sido estudiado y diferentes marcos fiscales han sido implementados para poder desarrollar una actividad impositiva eficiente ante él, de esta manera, un estudio y desarrollo conjunto de estos distintos marcos teóricos podría facilitar encontrar una metodología eficiente que pudiese cuadrarse a las necesidades del mercado y Gobiernos Centrales europeos.
- La cooperación en Europa para tareas como la armonización de los impuestos indirectos o la creación del mercado común ha permitido el desarrollo de actividades diplomáticas y de cooperación mucho más eficientes que podrían facilitar los primeros pasos hacia una armonización del mercado común.

4.4 Oportunidades de la Armonización Fiscal de los Criptoactivos

De esta manera, un análisis de las oportunidades de una armonización fiscal de los criptoactivos contaría con las siguientes debilidades para un Gobierno Central:

- Una armonización del sistema fiscal en referencia a los criptoactivos podría dejar un buen precedente en la armonización de impuestos directos, siendo de esta manera más fácil en el futuro una cooperación respecto a este tipo de marcos impositivos.

- Una posible atracción de inversores: un cambio de los marcos fiscales, traería consigo una regularización de los procesos de este tipo de activos, si los nuevos marcos jurídicos son relativamente competitivos el mero hecho de traer una seguridad jurídica a este sector haría que inversores fueran atraídos debido a la nueva seguridad que observarían.
- Un aumento de los ingresos fiscales por parte de los Gobiernos Centrales: es cierto que este punto variaría mucho dependiendo de los territorios a estudiar, por otro lado, es cierto que podría tratarse de una buena oportunidad para los gobiernos centrales para aumentar sus ingresos, ya sea por un aumento de las tasas impositivas, por un aumento de los contribuyentes basado en el anterior punto o por una regularización de hasta ahora economía sumergida.

PARTE ESPECIAL

Capítulo V. Estado de la Cuestión

5.1 Estado de la Cuestión: España

Cabe la pena mencionar que actualmente no existe una legislación propia para los criptoactivos, esto es algo que no beneficiaría directamente a una armonización fiscal. Teniendo en cuenta que todos los países a nivel europeo tienen metodologías distintas para poder declarar y pagar impuestos sobre las actividades o propiedad de criptoactivos el hecho de que España sea uno de los países que cuenta con marcos generales en los cuales se engloba a los criptoactivos es un potencial *benchmark* que no podrá ser realizado por las autoridades europeas para poder desarrollar *in-sights* de la normativa específica de España.

Por otro lado, y ahora en referencia a cuáles son las normativas vigentes en España para declarar los criptoactivos:

- Como se ha mencionado, no existe una legislación propia de los criptoactivos, de tal forma que se englobará las actividades y propiedades en otras legislaciones preexistentes.
- El intercambio y ventas: cuando una criptomoneda se intercambia por otra criptomoneda o por dinero fiat se deberá de declarar como pérdida o ganancia en referencia a al valor inicial de compra, los ratios por los que estos beneficios serán gravados van del 19-28%.
- Las actividades profesionales que hagan uso de los criptoactivos para desarrollarse deberán de ser gravadas como actividades económicas.
- El minado o stackeo de criptomonedas tendrá que ser declarado como una actividad económica.

De esta manera, los impuestos que deberán de ser considerados son:

- Impuesto sobre la Renta de Personas Físicas:

- Ganancias y Pérdidas de Capital: tanto las ganancias como las pérdidas percibidas por la revalorización de los criptoactivos que el contribuyente tenga en su posesión.
- Intercambio entre criptoactivos: los intercambios entre criptoactivos serán tomados como una compraventa y, a pesar de que el intercambio pueda ser debido a necesidades técnicas de una actividad o estrategia tendrán que ser consideradas compraventas a la hora de la declaración de estas.
- El stackeo de criptomonedas para el propio contribuyente será tomado como un beneficio gravado por el IRPF.
- Impuesto sobre el Patrimonio:
 - Declaración de Criptoactivos: los criptoactivos deberán de ser declarados si superan el umbral de 50.000 €.
- Actividades Económicas:
 - Cabe destacar que la posesión de criptoactivos, la transacción de los mismos de forma profesional (Es el caso de operar hacia terceros, por ejemplo), el minado o el stackeo (Para terceros) de criptomonedas tendrá que ser gravado como una actividad económica.
- Non-Fungible-Tokens:
 - Cabe destacar que los NFTs son muy diversos y su forma de materialización es muy amplia y con distintos objetivos, de esta manera, es necesario un análisis individual de cada uno de los casos en cuestión para poder ser gravado y contabilizados de una forma eficaz, correcta y eficiente.
- Impuesto por el Valor Añadido
 - El intercambio de criptomonedas está exento del IVA.

5.2 Estado de la Cuestión: Alemania

De igual forma que hemos observado en el caso previo de España, Alemania no cuenta con una legislación específica hacia los criptoactivos, haciendo, de una forma similar, poca mención a los criptoactivos como tal y aproximándolos de esta manera a las criptomonedas en vez de un concepto en sí mismo. Con esto en cuenta, estos son los puntos dignos de mención de la regulación actual de Alemania:

	Alemania	OCDE	EEUU
Nº de Pagos de Impuestos por año	9	10,1	10,6
Tiempo requerido para las formalidades administrativas en horas	218	163,6	175
Monto total de Impuestos en ganancias	48,8%	41,6%	36,6%

Figura 5. Comparativa de Fiscalidad Alemania, OCDE, EEUU.
Fuente: Elaboración propia con datos de: The World Bank – Doing Business

- Las ganancias relevantes por razón de criptomonedas de forma particular propia, es decir, no en favor de un tercero, contarán como un ingreso gravable por el *Einkommensteuer*, que sería similar al IRPF en España. Los tramos varían de un 0% a un 45%.
- Existe un impuesto comercial, *Gewerbesteuer*, en Alemania que debe de ser gravado a cualquier actividad económica por personas físicas o empresas que ejerzan una actividad comercial a través de filiales o establecimientos permanentes en Alemania. Parte de las actividades que vamos a analizar en este apartado también serán gravadas, no solo por el impuesto comercial, si no por el de sociedades, *Körperschaftsteuer*.
- El intercambio de criptomonedas por otras criptomonedas, por bienes y servicios o por dinero fiat será tomado como una transacción normal en fiat.
- El caso de los NFTs en Alemania es digno de mención debido a que ninguna institución del ámbito legislativo o fiscal ha comunicado su entendimiento sobre los NFTs haciendo de esta manera que sean tratados como un criptoactivo cualquiera.
- El caso del minado de criptomonedas será tomado como una actividad económica y será gravado como tal.
- El stackeo, por otro lado, es, a priori, tomado como un tipo de actividad económica y gravado como tal, por otro lado, el stackeo delegado será tomado como un ingreso misceláneo y gravado por el Impuesto a Ingresos Miscelaneos, *sonstige Einkünfte*, un tipo de impuesto existente en Alemania similar a un impuesto

“comodín”, si la actividad o ingreso no está determinado por ninguna de las legislaciones preexistentes o por alguna categoría se tomará como un ingreso misceláneo.

- El Ingreso Misceláneo engloba gran parte de los posibles beneficios que se pueden observar en el ecosistema criptográfico, es el caso de ingresos por pools de liquidez, airdrops y otros.

5.3 Estado de la Cuestión: Portugal

Este caso es digno de mención debido a que, a diferencia de los casos anteriores, Portugal sí que cuenta con una legislación propia y específica para los criptoactivos, los cuales están encadenados al Impuesto de Renta de las Personas Físicas (PIT). El caso de Portugal vale la pena ser analizado debido a ciertos puntos específicos:

- Es diferente a los dos últimos casos en los cuales el intercambio de criptomonedas por fiat es gravable por un impuesto de Categoría G, asimilado como una transferencia título oneroso, es decir, ganancia de capital. Por otro lado, el intercambio de criptomonedas por otros criptoactivos u otras criptomonedas no es gravable por ningún tipo de impuesto, por otro lado, este cambio en el patrimonio será gravable una vez se intercambie, finalmente, a dinero fiat.
- Las transacciones derivadas de una actividad económica, por otro lado, sí que estarán gravadas por un Impuesto a los Ingresos Profesionales o Categoría B.
- Los NTFs son tratados de forma distinta que otros criptoactivos o criptomonedas y están exentos de impuestos.
- La minería de criptomonedas, de forma similar a los otros países previamente mencionados son tomados como una actividad económica y gravada como tal.

5.4 Estado de la Cuestión: Italia

En el caso de Italia sí que existe una legislación desde el 2023 que define y regula las tasas impositivas y comportamiento de los criptoactivos, hay varios puntos que vale la pena destacar de este país:

- La metodología utilizada para el intercambio de criptomonedas por dinero fiat es la misma que en los anteriores países, si hay un intercambio entre criptomonedas y dinero fiat este intercambio y su correspondiente cambio en el patrimonio debe

ser gravado por el que sería el IRPF en España. Por otro lado, y aquí es donde difiere con el resto de países, el intercambio de criptoactivos con las mismas características no es gravado por ningún impuesto, por otro lado, intercambios entre criptoactivos que no son de las mismas características será gravado de la misma forma que un intercambio entre criptomonedas y dinero fiat.

- Una particularización no vista en el resto de países es que unas transacciones coordinadas y frecuentes pueden llegar a ser consideradas actividades económicas, gravadas de igual forma.
- En el caso de los NFTs es similar a España y Alemania, no se hace una particularización clara de los NFTs tomándose de esta manera como un criptoactivo similar a las criptomonedas, sus ingresos serán tomados como ingresos misceláneos en el caso de particulares o ingresos de actividades profesionales.
- La transferencia de criptoactivos entre empresas o personas físicas es gravable por un impuesto de transmisiones a menos de que sea por herencia o dotación.
- Los criptoactivos en Italia, como el resto de activos financieros, deben de ser declarados anualmente y son gravados por un impuesto de timbre del 0,2%.

5.5 Estado de la Cuestión: Europa

En referencia a la situación de Europa, vale la pena primero representar cual es el caso y comparativa de los cuatro países previamente analizados:

	España	Alemania	Portugal	Italia
Legislación propia de Criptoactivos	No	No	Si	Si
NFTs con particularidades propias	No	No	Si	No
Transacciones entre criptoactivos gravables	Si	Si	No	No (En caso de características similares)
NFTs Gravables	Si	Si	No	Si

Figura 6. Comparativa de Fiscalidades.
Fuente: Elaboración Propia

De esta manera, y ahora tomando una visión más general para el análisis de la situación actual en Europa, encontramos que actualmente el estado de una armonización fiscal de los criptoactivos está alejado en el tiempo. Actualmente la Unión Europea está tratando de crear un entendimiento homogéneo y controlado del ecosistema criptográfico, con su correspondiente normativa detrás de la misma, este esfuerzo se está llevando a cabo gracias a nuevas normativas tales como la MiCA (Zetsche et al., 2021).

De esta forma la MiCA podría ser estructurada de la siguiente manera:

- **Objetivos:** el objetivo principal de la MiCA es crear una estabilización del mercado y normativa de un sector que, hasta ahora, carecía de cualquier tipo de regulación a nivel europeo y que necesitaba de “parches” por parte de las regulaciones de los estados miembros, al no contar estos, en la mayoría de los casos, con normativas específicas para el ecosistema criptográfico, para el interés de este trabajo, vale la pena destacar que este tipo de regulaciones permite tener un punto de vista homogéneo que facilitará futuros procesos de armonización fiscal de este tipo de activos y no solo un proceso de homogenización del punto de vista europeo.
- **Definición de los criptoactivos:**
 - **Criptoactivo:** definido como una representación digital de valor o derechos transferibles y almacenables de forma electrónica a través de tecnologías blockchain o similares
 - **Tokens referenciados a activos:** se definen como un criptoactivo que trata de mantener un valor estable en base al valor de una o varias monedas fiat de curso legal, materias primas o combinación de estas.
 - **Tokens de dinero electrónico:** este tipo de criptoactivos es similar a los anteriores, por otro lado, su principal función es la del intercambio y tiende a tratarse de mantener un valor estable frente a una moneda de curso legal fiat.
- **Sobre los proveedores de servicios:** en referencia a esta nueva normativa, cabe destacar que será necesario por parte de los proveedores de servicios derivados de los criptoactivos tales como custodia, operaciones en una plataforma de

negociación, colocación de criptoactivos, asesoramiento sobre criptoactivos y otros a:

- Contar con una autorización expresa por parte del país de origen para poder realizar esa actividad económica.
- Contar con fondos propios de entre 50.000 y 150.000 además de una cuarta parte de los costes fijos anuales, además de un seguro para riesgos operacionales.
- Llevar a cabo su operativa con unas reglas de conducta, entre ellas realizar la actividad de una forma honesta y transparente.

Capítulo VI. ¿Qué Puede Esperar la Población General de la Armonización Fiscal de los Criptoactivos?

A la hora de analizar cuáles pueden ser los principales efectos a la población general de este tipo de armonizaciones fiscales tenemos que destacar dos tipos de efectos, dependiendo principalmente de si esta tendencia y sus respectivos cambios en el sistema impositivo afectarán de una forma directa a las inversiones de estos contribuyentes

6.1. Efectos de Forma Indirecta

A la hora de analizar cuáles pueden ser los principales efectos a la población general de este tipo de armonizaciones fiscales tenemos que destacar dos tipos de efectos:

- Indirectos: como se han mencionado en previos puntos una implementación de una armonización fiscal de un impuesto directo es extremadamente difícil, por otro lado, en el caso en el cual se pudiese ver un desarrollo exitoso de esta implementación se crearía unas bases de cooperación y de desarrollo que podrían marcar un precedente para nuevas tendencias. De esta manera, la población general podría observar que, gracias a una implementación de una armonización fiscal de los criptoactivos, se observe una nueva tendencia de cooperación en el ambiente europeo siendo de esta manera más posible que impuestos tales como el de la renta de las personas físicas o un fortalecimiento de dinámicas como la Base Común Consolidada del Impuesto de Sociedades (CCCTB).

6.2 Efectos de Forma Directa

Este punto está centrado principalmente en analizar la parte de la población general que vería sus inversiones en criptoactivos sensibilizadas a este nuevo tipo de cambios. De esta manera, vale la pena destacar qué porcentaje o que importancia tiene este segmento de la población en el cómputo de la población europea.

Vemos que en Alemania (Steinmetz et al., 2021) una encuesta realizada a un total de 3864 adultos alemanes nos dejó con una información relevante en este sentido:

- Un 83% de los encuestados tienen conciencia de las criptomonedas, por otro lado, solo un 9,2% de los encuestados estaban en propiedad de estas. Cabe destacar que esta encuesta se centra en la posesión de criptomonedas, no criptoactivos en su totalidad.
- Un 62% de los encuestados, propietarios de criptomonedas, determinaron que parte de sus incentivos para la posesión de criptomonedas era ideológico.

De esta encuesta podemos destacar un punto importante, un 5,7%, aproximadamente, de la población alemana cuenta con criptomonedas incentivados por las implicaciones ideológicas que esto implica. Estas ideologías, como hemos mencionado previamente son entre una posición más extrema como el Cypherpunk con una clara tendencia anarquista e ideologías descentralizadoras que no tienen por qué estar en contra intrínsecamente de la existencia de un Gobierno Central. Por otro lado, y en ambos casos, el fortalecimiento de las tendencias impositivas en el ecosistema criptográfico puede tener unas claras implicaciones negativas para este subconjunto de la población general. La facilidad con la cual el patrimonio en el ecosistema criptográfico es remarcable: no están intrínsecamente encadenadas a ninguna legislación, siendo totalmente informatizadas. De esta manera, un giro de tendencia a este hacia rutas más intervencionistas podría reducir el número de contribuidores europeos, al menos en este subgrupo de la población.

Teniendo en cuenta la minoría de la población que si cuentan con criptomonedas analizaremos en este momento a ese porcentaje que no tiene conocimiento o no está en posesión de criptomonedas, un 90,8% de la población. Es cierto que un fortalecimiento de los marcos jurídicos e impositivos en una industria que cuenta con una clara tendencia

ideológica hacia la descentralización y el Cypherpunk dañará hasta cierto punto su tejido e incentivos para invertir en Europa, por otro lado, una clara mayoría de la población que no está en propiedad de criptomonedas puede ver una clara mejoría en esta situación: un fortalecimiento de los marcos jurídicos por parte de los Gobiernos Centrales europeos permitiría al ecosistema criptográfico dar una mayor seguridad a sus inversores, facilitando de esta manera la nueva adherencia de inversores, con no necesariamente una alta formación técnica en los procesos informáticos, al ecosistema, mejorando de esta manera la presencia del ecosistema en la *mainstream* y aumentando el número de contribuyentes para el Gobierno Central.

PARTE FINAL

Resultado y Discusión

En referencia al resultado y discusión de este esfuerzo se destaca lo siguiente:

- Normativa MiCA: actualmente la normativa MiCA es una normativa a nivel europeo que permite crear unas bases y fundamentos para futuros esfuerzos de cooperación en el territorio de la Unión Europea. Esta normativa no solo da una definición a los criptoactivos y derivados de los mismos, si no, por otro lado, crea una regulación por la cual personas físicas o empresas que estén interesadas en ofrecer servicios derivados del ecosistema criptográfico deberán registrarse, de esta manera, esta normativa puede llegar a ser un gran paso hacia una futura armonización fiscal de los criptoactivos en Europa.
- Actualmente, a pesar de la normativa MiCA, no es viable la armonización fiscal de los criptoactivos en Europa a corto plazo, esto se debe a que, como se ha analizado en el estado de la cuestión de distintos países, gran parte del territorio europeo no cuenta con una normativa propia sobre el ecosistema criptográfico, además de que, añadido a esto, las normativas vigentes varían en gran medida, tomando el ejemplo de Portugal donde los NFTs son considerados un activo existente particular pero están exentos de impuestos mientras que otros países como Alemania no cuentan con una normativa hacia los NFTs al no entender por el momento su funcionamiento o función.

De esta manera, el resultado de esta investigación es dar luz hacia el caso de que, actualmente, la Unión Europea no está preparada para una armonización fiscal debido a la situación de las naciones que la componen en referencia al conocimiento y regulación del ecosistema criptográfico. Un esfuerzo de fiscalidad traería consigo una gran cantidad de esfuerzo al medio y largo plazo, siendo imposible ver una innovación en este sentido en el corto plazo.

Por otro lado, un factor de alta importancia que hay que tener en cuenta en este ecosistema es que cuenta con una ideología altamente descentralizadora y, en algunos casos, anarquista, como se ha observado en el punto que analiza una encuesta en Alemania. Una armonización fiscal que tuviese como efecto indirecto una regulación más

intensa que la actual podría traer consigo repercusiones negativas por parte de los actuales inversores e impulsores del ecosistema criptográfico, si a este efecto le sumamos que los criptoactivos son, por definición, un tipo de activo supranacional y totalmente informatizado que no necesita de forma directa la presencia de una nación llevaría a una migración de estos inversores hacia otras naciones o panoramas fiscales más competitivos para su situación, esto podría ser contraproducente para muchos países que han tomado como objetivo crear un entorno fiscal competitivo en sus naciones, trayendo de esta manera, posibles complicaciones para la cooperación debido a conflicto de intereses de las naciones europeas.

CONCLUSIONES

El análisis de la carga impositiva de criptoactivos en Europa y la búsqueda de eficiencia y armonización fiscal revelan una situación compleja y de difícil estudio. Se están observando los resultados de los esfuerzos realizados por la Unión Europea, reflejados en la normativa MiCA, la realidad, por otro lado, demuestra que la armonización fiscal de los criptoactivos a corto plazo es inviable.

Uno de los principales desafíos es la falta de una normativa homogénea entre los países miembros. Mientras algunos países, como Portugal e Italia, han desarrollado legislaciones específicas para criptoactivos, otros, como España y Alemania, aún no cuentan con marcos regulatorios claramente definidos. Esta disparidad normativa genera un entorno incierto y poco propicio para una armonización fiscal eficiente. Ciertamente que MiCA ofrecerá una buena base para que, en el futuro, una normativa más definida y universal exista en Europa.

Además, la naturaleza intrínsecamente volátil y dinámica del ecosistema criptográfico añade dificultad. La rápida evolución tecnológica y las fluctuaciones del mercado dificultan la creación de normativas que se mantengan relevantes y efectivas a lo largo del tiempo. Por otro lado, la ideología descentralizadora y, en algunos casos, anarquista de muchos participantes en el mercado de criptoactivos puede provocar resistencia significativa ante cualquier intento de regulación más estricta.

Desde la perspectiva de la economía conductual, es evidente que los individuos pueden reaccionar de maneras diversas y a menudo irracionales ante cambios en la regulación fiscal. Factores como el sesgo del status quo, el efecto de dotación y la heurística de disponibilidad pueden influir significativamente en el comportamiento de los inversores en criptoactivos, complicando aún más la implementación de un marco fiscal armonizado y efectivo.

En conclusión, aunque la normativa MiCA representa un paso positivo hacia la estabilización y regulación del mercado criptográfico en Europa, la armonización fiscal de los criptoactivos requerirá un esfuerzo prolongado y coordinado, así como un entendimiento más profundo de los comportamientos y motivaciones de los inversores.

El camino hacia una fiscalidad armonizada está lleno de retos, pero también ofrece oportunidades para mejorar la seguridad jurídica y atraer a nuevos inversores al mercado europeo.

FUENTES DE CONSULTA

- Alonso-Neira, M. A., Sánchez-Bayón, A., Castro-Oliva, M. (2023). Teoría austriaca del ciclo económico aplicada al caso español: del inicio del euro a la gran recesión y su recuperación. *Revista De Métodos Cuantitativos Para La Economía Y La Empresa*, 35, 280–310. <https://doi.org/10.46661/revmetodoscuanteconempresa.6837>
- Alonso-Neira, M.A., Sánchez-Bayón, A., Castro-Oliva, M. (2023). An heterodox History of Spanish Economy into the Eurozone: Austrian School of Economics analysis of boom & bust. *Forum Scientiae Oeconomia*, 11(2): 9-41. https://doi.org/10.23762/FSO_VOL11_NO2_1
- Arner, D. W., Barberis, J., & Buckley, R. P. (2015). The evolution of Fintech: A new post-crisis paradigm. *Geo. J. Int'l L.*, 47, 1271. <https://hub.hku.hk/bitstream/10722/221450/1/Content.pdf?accept=1,2015>
- Cong, L. W., He, Z., & Tang, K. (2022). Staking, token pricing, and crypto carry. Available at SSRN 4059460. <https://abfer.org/media/abfer-events-2023/annual-conference/slides-investment/Presentation-He.pdf>
- Cueva Estrada, J., Sumba Nacipucha, N., Paredes Floril, P., Sanchez-Bayon, A., & Carbo Guerrero, K. (2023). Correlación entre Facebook y Google Scholar en el impacto de revistas científicas. *Revista Latina de Comunicación Social*, 81, 314–331. <https://doi.org/10.4185/RLCS-2023-1897>
- Cueva Estrada, J. M., & Sánchez-Bayón, A. (2024). Estudio bibliométrico de Economía Digital y sus tendencias. *Revista De Estudios Empresariales. Segunda Época*, (1), 195–209. <https://doi.org/10.17561/ree.n1.2024.8229>
- Fang, F., Ventre, C., Basios, M., Kanthan, L., Martinez-Rego, D., Wu, F., & Li, L. (2022). Cryptocurrency trading: a comprehensive survey. *Financial Innovation*, 8(1), 13. <https://link.springer.com/article/10.1186/s40854-021-00321-6>
- Gupta, R., Gupta, M., & Gupta, D. (2023). Role of Liquidity Pool in Stabilizing Value of Token. *Scientific Journal of Metaverse and Blockchain Technologies*, 1(1), 9-17. <https://sjmbt.com/index.php/j/article/download/2/3>
- Huerta de Soto, J., Sánchez-Bayón, A., Bagus, P. (2021). Principles of Monetary & Financial Sustainability and Wellbeing in a Post-COVID-19 World: The Crisis and Its Management. *Sustainability*, 13(9): 4655 (1-11). <https://doi.org/10.3390/su13094655>
- Kahneman, D. (2011). *Think fast, think slow*. Farrar, Straus and Giroux, New York.
- Lukáčová, M., Korečko, J., Jenčová, S., & Jusková, M. (2020). Analysis of

selected indicators of tax competition and tax harmonization in the EU. *Entrepreneurship and Sustainability Issues*, 8(1), 123. https://jssidoi.org/jesi/uploads/articles/29/Lukacova_Analysis_of_selected_indicators_of_tax_competition_and_tax_harmonization_in_the_EU.pdf

Náñez Alonso, S. L., Jorge-Vázquez, J., Echarte Fernández, M. Á., & Reier Forradellas, R. F. (2021). Cryptocurrency mining from an economic and environmental perspective. Analysis of the most and least sustainable countries. *Energies*, 14(14), 4254. <https://www.mdpi.com/1996-1073/14/14/4254>

Reisch, L. A., & Zhao, M. (2017). Behavioural economics, consumer behaviour and consumer policy: state of the art. *Behavioural Public Policy*, 1(2), 190-206. https://www.cambridge.org/core/services/aop-cambridge-core/content/view/2141A51B066F5031F4E97006A1DC2BE4/S2398063X1700001Xa.pdf/behavioural_economics_consumer_behaviour_and_consumer_policy_state_of_the_art.pdf

Sánchez-Bayón A., Castro M. (2022). Historia de la reciente deflación del capital y los salarios en España: Revisión de los desarrollos de la teoría de ciclos económicos. *Iberian Journal of the History of Economic Thought*, 9(2), 111-131. <https://doi.org/10.5209/ijhe.82760>

Sánchez-Bayón, A. (2022a). ¿Crisis económica o economía en crisis? Relaciones ortodoxia-heterodoxia en la transición digital. *Semestre Económico*, 11(1): 54–73 doi: <http://dx.doi.org/10.26867/se.2022.1.128>

Sánchez-Bayón, A. (2022b). De la Síntesis Neoclásica a la Síntesis Heterodoxa en la economía digital. *Procesos de Mercado*, 19(2): 277-306. <https://doi.org/10.52195/pm.v19i2.818>

Sánchez-Bayón, A. (2023). Latin American migrants under the US New Political Economy: Public raids cost vs private sanctuary revival. *América Latina en la Historia Económica*, 30(3), 1-19. <http://dx.doi.org/10.18232/20073496.1369>

Sánchez-Bayón, A. (2024). Ortodoxia versus heterodoxias sobre la colonización del Oeste estadounidense por empresas religiosas e ideológicas. *Carthaginensia*, 40(77): 117-156. <https://doi.org/10.62217/carth.457>

Sánchez-Bayón, A., A. Urbina, D., Alonso-Neira, M. Ángel, & Arpi, R. (2023). Problema del conocimiento económico: revitalización de la disputa del método, análisis heterodoxo y claves de innovación docente. *Bajo Palabra*, (34), 117–140. <https://doi.org/10.15366/bp2023.34.006>

Sánchez-Bayón, A., Alonso-Neira, M.A., Castro-Oliva, M. (2023). Review of

teaching and research innovation on Macroeconomics of capital and its cycles. *Procesos de Mercado*, 20(1): 173-218.

Sánchez-Bayón, A., Castro, M. (2023). Gestión heterodoxa de crisis económicas periódicas: Desarrollos de la teoría austriaca del ciclo y del capital. *Economía & Negocios*, 5(1), 19–51. <https://doi.org/10.33326/27086062.2023.1.1594>

Sánchez-Bayón, A., García-Ramos, M.A. (2021). A win-win case of CSR 3.0 for wellbeing economics: digital currencies as a tool to improve the personnel income, the environmental respect & the general wellness. *Revista de Estudios Cooperativos-REVESCO*, 138, e75564: 1-11. <https://doi.org/10.5209/reve.75564>

Sánchez-Bayón, A., Peña, J.A. (2021). *Instituciones Públicas a debate: problemas y retos de un Sector Público difuso*. Madrid: Delta Publicaciones

Steinmetz, F., Von Meduna, M., Ante, L., & Fiedler, I. (2021). Ownership, uses and perceptions of cryptocurrency: Results from a population survey. *Technological Forecasting and Social Change*, 173, 121073. https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0040162521005059?casa_token=kbxwrThCIQwAAAAA:MGp7-11LOjV_7e7sHfJolzh5ZzLZVAdnd3MMoRSm9_vLM39211v_gV00TDq4XXr8ZqoQvtM9XA

Sumba, N., Sánchez-Bayón, A., Cueva, J., Valencia-Arias, A. (2024). Social networks as a strategy to improve the visibility of scientific journals. *Cogent Social Science*, 10(1): 2306715 (1-12). <https://doi.org/10.1080/23311886.2024.2306715>

Sumba Nacipucha, N., Sanchez-Bayon, A. (2024). Avances en la economía conductual: cambio paradigmático hacia una economía humanista. *Telos: Revista de Estudios Interdisciplinarios en Ciencias Sociales*, 26(2), 615-632. www.doi.org/10.36390/telos262.02
<https://ojs.urbe.edu/index.php/telos/article/view/3340>

Woodgate, R. (2020). Can tax competition boost demand? Causes and consequences of the global race to the bottom in corporate tax rates. *Review of Keynesian Economics*, 8(4), 512-535. https://www.boeckler.de/pdf/v_2019_10_25_woodgate.pdf

Zetsche, D. A., Annunziata, F., Arner, D. W., & Buckley, R. P. (2021). The Markets in Crypto-Assets regulation (MiCA) and the EU digital finance strategy. *Capital Markets Law Journal*, 16(2), 203-225. <https://hub.hku.hk/bitstream/10722/294374/1/content.pdf?accept=1>