



COMILLAS
UNIVERSIDAD PONTIFICIA

ICAI

ICADE

CIHS

FACULTAD DE CIENCIAS HUMANAS Y SOCIALES

EL NUEVO ESLABÓN DE LA TECNOLOGÍA
BLOCKCHAIN: APROXIMACIÓN JURÍDICA,
COMPARATIVA INTERNACIONAL Y
DESARROLLO SOSTENIBLE DE LAS INITIAL
COIN OFFERINGS

Ana Gallego Rodríguez
5ºE5
Derecho Mercantil
Internacional

Tutor: Pablo Sanz Bayón

Madrid,
Junio, 2019

RESUMEN

Las Initial Coin Offerings (ICOs), u Ofertas Iniciales de Moneda, se configuran como una forma de financiación de empresas, que debido a la falta aparente de subsunción en la normativa existente, han llevado a los legisladores a nivel global, no sólo a advertir del elevado riesgo que entraña su desarrollo para los inversores, sino también a prohibir su ejecución en algunos países como China o Corea del Sur. Sin embargo, y pese al efecto disuasorio que pretenden dichas declaraciones, las ICOs han alcanzado grandes cifras en términos de recaudación de fondos: tan sólo en el año 2017, se llegaron a recaudar en torno a los mil millones de dólares (Hacker & Thomale, 2017), únicamente a través de este canal. De este modo, las Initial Coin Offerings han conseguido proclamarse como una alternativa innovadora y viable a formas más tradicionales de financiación como el Crowdfunding o la Oferta Pública de Venta (OPV), situándose, al mismo tiempo, a medio camino entre ambas figuras, si bien poseen notas características propias que se derivan del marco de la tecnología Blockchain en la que se insertan. Por todo ello, el objetivo del presente trabajo es explicar el entramado del nuevo fenómeno de las ICOs, propio del contexto en el que se encuentra la comunidad internacional: la Cuarta Revolución Industrial. Así, nos referiremos a su estructura, regulación y problemática, para concluir el análisis mediante la elaboración de las recomendaciones y consideraciones para el apropiado tratamiento legal de las Initial Coin Offerings por parte del legislador.

Palabras clave: ICOs, tokens, regulación, riesgos, folleto informativo.

ABSTRACT

Initial Coin Offerings (ICOs) are configured as a form of company financing which, due to the apparent lack of subsumption in the existing regulations, have led legislators at a global level, not only to warn of the high risk involved in their development for investors, but also to prohibit their execution in some countries such as China or South Korea. However, despite the dissuasive effect that these declarations seek to have, the ICOs have reached large figures in terms of fundraising: in 2017, around one billion dollars (Hacker & Thomale, 2017) were raised through this channel exclusively. In this way, Initial Coin Offerings have managed to proclaim themselves as an innovative and viable alternative to more traditional forms of financing such as Crowdfunding or Public offerings, while at the same time being halfway between the two figures, although ICOs have their own characteristic notes, that derive from the framework of the Blockchain technology in which they are inserted. Therefore, the objective of this work is to explain the framework of the new phenomenon of the ICOs, typical of the context in which the international community finds itself: the Fourth Industrial Revolution. Thus, we will refer to its structure, regulation and problematic, to conclude the analysis through the elaboration of recommendations and considerations for the appropriate legal treatment of Initial Coin Offerings by the legislator.

Key words: ICOs, tokens, regulation, risks, whitepaper.

Abreviaturas

CNMC	Comisión Nacional de los Mercados y de la Competencia
CNMV	Comisión Nacional del Mercado de Valores
CSA	Canadian Securities Administrators
DOUE	Diario Oficial de la Unión Europea
EEUU	Estados Unidos
EFSA	Estonian Financial Supervision Authority
ESMA	Autoridad Europea de Valores y Mercados
FCA	Financial Conduct Authority
FINMA	Swiss Financial Market Supervisory Authority
ICO	Initial Coin Offering
IEO	Initial Exchange Offering
LMV	Ley del Mercado de Valores
LSC	Ley de Sociedades de Capital
OCDE	Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos
RU	Reino Unido
OPV	Oferta Pública de Venta
SEC	Securities Exchange Commission
STO	Security Token Offering
STS	Sentencia del Tribunal Supremo
TRLM	Texto Refundido de la Ley del Mercado de Valores
UE	Unión Europea

1. Introducción	7
2. Delimitación del concepto	8
2.1 Diferenciación de otras figuras	8
2.1.1 ICOs y Crowdfunding	9
2.1.1.1. Similitudes	9
2.1.1.2. Diferencias	9
2.1.2. ICOs y OPVs	11
2.1.2.1. Similitudes	12
2.1.2.2. Diferencias	12
3. Estructura de las Initial Coin Offerings	13
4. Whitepaper	18
4.1. Conceptualización	18
4.2. Objetivos del folleto	18
4.3. Contenido de los folletos	19
4.3.1. Diferenciación del folleto informativo en las OPVs	19
4.3.2. Equivalencia del folleto informativo de las OPVs con el libro blanco de las ICOs en España	20
4.3.3. Contenido útil del folleto	22
5. Tokens en el marco de las ICOs	24
5.1. Naturaleza jurídica de los tokens	25
5.2. Tokens V. Coins	27
6. Regulación Internacional de las ICOs: algunos ejemplos	28
6.1. EEUU	28
6.2. Canadá	29
6.3. Singapur	29
6.3.1. Inicial acogida favorable de las ICOs	29
6.3.2. Evolución favorable con matizaciones	30
6.3.3. Singapur en la práctica	31
6.4. Tratamiento en el ámbito europeo	32
6.4.1. Reino Unido	32
6.4.2. Suiza	32
6.4.3. Estonia	33
6.4.4. Regulación a nivel nacional	33
7. Evolución del mercado de las ICOs	37

7.1. Datos globales	37
7.2. Factores que explican la disminución de ICOs	38
7.3. Cambios y tendencias	40
7.3.1. Reino Unido y el Brexit	40
7.3.2. Otras tendencias	44
7.3.2.1. Emiratos Árabes Unidos	44
7.3.2.1. Rusia	44
8. Controversias y problemáticas actuales de las ICOs	44
8.1. Jurisdicción y Ley aplicable	44
8.1.1. Jurisdicción	45
8.1.2. Ley aplicable	46
8.2. Problemática jurídica relativa a los titulares de tokens	46
9. Conclusiones	48
10. Lista de Referencias	51
11. Anexos	55

1. Introducción

Es innegable, que en los últimos años el uso de las criptomonedas se ha extendido por todo el mundo. La tecnología Blockchain ya no sólo nos recuerda a lo que parecía ser la pandemia del Bitcoin o al más reciente Ethereum, sino que su utilidad ha llegado a otras ramas de la entorno empresarial, en las que ha conseguido hacerse un hueco y causar gran expectación: la financiación a través de las Initial Coin Offerings es el ejemplo más vivo de este fenómeno. De una manera u otra, el mundo de las criptomonedas ha dejado de ser un experimento potencial que sorprendía por su novedosa naturaleza, para convertirse en todo un nicho de oportunidades: la facilidad en el uso pese a la aparente complejidad de la tecnología que lleva consigo, la rapidez y eficacia de las transacciones realizadas, así como la independencia del mecanismo frente al sistema financiero a nivel global, han supuesto algunos de sus rasgos, por aclamación popular, más atractivos. Del mismo modo, la independencia en sí misma de todo un sistema que regule, apoye y controle las criptomonedas y, más específicamente y con mayor intensidad las ICOs, también se ha configurado como su mayor defecto, dado que estas últimas no gozan de regulación en la mayor parte del mundo; incluso habiéndola en algunas regiones, no se encuentra armonizada y, actualmente, no parece vaya haber consenso en la forma en que la situación ha de abordarse. Tanto es así, que, en numerosas ocasiones, el valor y consiguiente éxito de muchas ICOs, se basa exclusivamente en el nivel de confianza depositado por los inversores en el proyecto, lo que, al mismo tiempo, abre las puertas a numerosos fracasos y fraudes: un estudio realizado en el 2018 por *Statista Group* reveló que más del 80% de las ICOs lanzadas en 2017 fueron estafas (Redactor, 2018). Ese mismo año, otro estudio evidenciaba que la tasa de éxito de las ICOs investigadas, había sido singularmente alta, con un 81% de consecución efectiva de los proyectos (Adhami, 2017) Aún así, parece que ni las cifras contradictorias ni las alarmas creadas por los legisladores en consecuencia, han conseguido minar lo que otros muchos siguen considerando va a ser el futuro de muchas operaciones. Por lo tanto, ante este escenario que no se desvanece, sólo queda que frente al miedo a las consecuencias de este gigante desconocido, nos adaptemos y anticipemos a nivel regulatorio, para promover su crecimiento sostenible y evitar, al mismo tiempo, las consecuencias cada vez más visibles de la ausencia legislativa.

2. Delimitación del concepto

Las Initial Coin Offerings constituyen una nueva forma que tienen las empresas para conseguir financiación externa.

De manera muy sencilla, podemos entender las ICOs como un método de captación de fondos, por el cual se presenta al mercado una oferta de venta de un token (Rodríguez, 2018). De esta forma, lo que se pretende a través de la transacción es la realización de un intercambio de futuras monedas digitales por, o bien, monedas digitales que ya existen, como puede ser el Bitcoin, o bien, por monedas corrientes, como el dólar o el euro (Rodríguez, 2018). En otras palabras, una ICO es una forma de financiación en la que una entidad legal o un grupo de individuos ofrecen tokens, por medio de una estructura articulada a través del Blockchain y la criptografía para asegurar las transacciones y supervisar la creación de unidades añadidas, a los miembros del público (Gurrea-Martínez, 2018). El empleo de la citada tecnología tiene un gran alcance práctico: permite que todos los miembros del público se puedan convertir en partícipes del mercado y, por consiguiente, puedan beneficiarse de este método de financiación sin intermediarios, donde los registros contengan las transacciones inmutables realizadas de manera transparente (Martínez & Remolina León, 2018)

Así, una vez los fondos han sido correctamente recaudados, estos se emplearán para compensar a los emisores o fundadores por los gastos incurridos en la puesta en marcha del proyecto y por el trabajo que queda por hacer antes de que este funcione plenamente.

Los inversores, por su parte, reciben a cambio la oportunidad de contribuir y formar parte de un proyecto en el que desean participar o que esperan vayan a obtener de él una rentabilidad en un futuro.

2.1 Diferenciación de otras figuras

Puesto que guarda relación con otras figuras que pueden resultar afines, conviene señalar las similitudes y, en especial, las diferencias que respecto de estas las separan. En concreto, hemos de diferenciar las ICOs de métodos más tradicionales y regulados como la Oferta Pública de Venta (OPV) y, al mismo tiempo, de otros surgidos de forma más tardía como el Crowdfunding.

2.1.1 ICOs y Crowdfunding

2.1.1.1 Similitudes

Como podemos observar, el funcionamiento de las ICOs *a priori*, guarda una estrecha relación con otras figuras como las ya mencionadas: la primera de ellas, el Crowdfunding.

En un nivel conceptual básico encontramos algunas semejanzas obvias, si entendemos el método del Crowdfunding como un método de financiación colectiva por el cual se aúnan los esfuerzos de individuos y grupos emprendedores, culturales, sociales y con fines de lucro, para financiar sus proyectos empresariales, recurriendo para ello a las contribuciones relativamente pequeñas, de un número relativamente grande de personas que utilizan Internet, sin intermediarios financieros (Mollick, 2013). Es decir, tanto en las ICOs como en el Crowdfunding, el proceso de captación de fondos se realiza a través de un campaña online y se obtienen finalmente de los miembros del público, que no tienen que ser y, en muchas ocasiones no son, inversores profesionales.

Asimismo, los tokens emitidos en una ICO pueden llegar tener características comunes al capital del Crowdfunding, dado que los tokens se pueden llegar a comercializar y ver aumentado su valor, antes de que el proyecto adquiriera plena funcionalidad (Delgado, Kirk, Jackson, & Lundbaek, 2016).

De igual manera, tanto en el Crowdfunding como en las ICOs, las aportaciones y contribuciones de los inversores durante el período señalado, pueden exceder en cuantía la meta inicial de financiación.

2.1.1.2 Diferencias

Sin embargo, como hemos anticipado, existen notables diferencias entre ambas figuras. En el marco legislativo, el Crowdfunding se encuentra regulado por casi todas las jurisdicciones, mientras que las ICOs carecen en gran medida de control legal: sólo cuando los tokens emitidos tengan la consideración de valores negociables, *securities*, quedarán sujetos a la normativa sobre valores (Gurrea-Martínez, 2018). La principal consecuencia que de ello se deriva, es que las barreras de entrada para lanzar una ICO son casi inexistentes, más aún, si el token no tiene la consideración de valor negociable y no queda sujeto, por tanto, a los requisitos y exigencias de la normativa de valores

que, de serlo, se vería obligado a cumplir. Este mismo contexto de ausencia regulatoria también conlleva que las cantidades recaudadas en una ICO exitosa puedan llegar a ser significativamente superiores a las recaudadas en concepto de Crowdfunding.

Además, a diferencia de lo que ocurre en las campañas de Crowdfunding, las aportaciones en las ICOs no pueden calificarse como una donación, sino más bien como una participación financiera en la empresa (Dell'Erba, 2017).

Por otro lado, otra gran diferencia la encontramos en relación a la existencia o no de un mercado secundario donde realizar transacciones de los instrumentos emitidos; en el caso del Crowdfunding los valores son de propiedad privada (Gurrea-Martínez, 2018) y, en términos generales, no existe un mercado secundario para negociarlos; en el caso de las ICOs, por el contrario, en algunas jurisdicciones, si de la estructura del token se deriva su consideración como valor, este podría tener acceso a un mercado secundario.

Otro punto a diferenciar es el relativo al precio. En la financiación colectiva, la propia plataforma es la responsable de la valoración y fijación de precios de los proyectos (Gurrea-Martínez, 2018) en casi todas regiones donde el Crowdfunding se encuentra regulado; además se trata de una entidad supervisada. En el caso de las ICOs, el precio inicial proviene del emisor y, por regla general, la técnica más usada y simple consiste en vender un cierto número de tokens por orden de llegada y a un precio fijo (de acuerdo con un estudio realizado en 2018, únicamente el 34% de las ICOs objeto de análisis, usaban mecanismos de fijación de precios dinámicos) (Howell, Niessner, & Yermack, 2018). Con ello, se consigue crear cierta competencia entre los primeros compradores que se benefician de este tipo de mecanismos de fijación de precios y aquellos inversores más rezagados que no quieren perder la oportunidad de participar en el proyecto (Howell, Niessner, & Yermack, 2018). Como se observa, la fijación atiende a criterios subjetivos y flexibles, si bien es cierto que, con la posibilidad de la comercialización *a posteriori* del token, el mismo puede incrementar su valor en función de la demanda.

Finalmente, en relación a las obligaciones de información, en el Crowdfunding, la emisión de deuda o capital queda sujeta a la correlativa proporción de información fundamental para los inversores; en las ICOs, sin embargo, el contenido mínimo que ha de figurar en el folleto informativo, el denominado “whitepaper”, no está regulado. En este documento se expone información relevante como los datos sobre el emisor, su actividad o la cantidad de tokens disponibles y, si bien es cierto que algunos folletos son muy comprensibles y completos, el nivel de precisión de la información, debido a la

ausencia de normativa aplicable, no es comparable con el de otras figuras (Maume & Fromberger, 2019)

ICOs y Crowdfunding	
Similitudes	Diferencias
Captación de fondos: campaña online de miembros del público.	<u>Regulación</u> Crowdfunding plenamente regulado. Ausencia regulatoria en las ICOS.
Tokens y capital del Crowdfunding guardan relación.	<u>Aportaciones</u> Crowdfunding: donaciones. ICOS: participación financiera.
Aportaciones inversores pueden exceder la cuantía de la meta inicial.	<u>Valores</u> Crowdfunding: propiedad privada. ICOS: negociables o susceptibles de serlo.
	<u>Precio</u> Crowdfunding: fijación por plataforma. ICOS: emisor y, posteriormente, oferta y demanda.
	<u>Obligaciones de información</u> Crowdfunding: capital sujeto a información ICOS: folleto informativo no regulado.

2.1.2 ICOs y OPVs

Podríamos también llegar a plantearnos la relación existente entre las ICOs y las OPVs. En las Ofertas Públicas de Venta de Valores, la transmisión de los mismos se produce en régimen de oferta pública, (produciéndose una situación parecida a la que existe en las emisiones públicas), razón por la cual quedan estas sujetas a la Ley el Mercado de valores (Menéndez & Rojo, 2018). Así, en virtud del artículo 35 LMV la OPV es *toda comunicación a personas en cualquier forma o por cualquier medio que presente información suficiente sobre los términos de la oferta y de los valores que se ofrecen de modo que permita a un inversor decidir la adquisición o suscripción de esos valores.* Si tomamos esta definición como referencia, y sus consecuencias prácticas que en el mercado se traducen en un alto nivel de control, podríamos considerar, consecuentemente, frente a la incertidumbre generada por las ICOs, la posibilidad de subsumir la categoría de las ICOs, dentro de las OPVs respectivamente, al menos a efectos normativos, para evitar otro cambio legislativo y esfuerzos que, en ocasiones, el propio legislador parece no querer asumir: la vía de la advertencia y la creación de alarma siempre son la vía más rápida.

2.1.2.1 Similitudes

Es cierto que las semejanzas entre unas figuras y otras son claras. De un lado, como ocurría con el Crowdfunding, la captación de fondos va dirigida al público en general, pudiendo acceder a ella todo tipo de inversores y negociar los valores, posteriormente, en un mercado secundario (Gurrea-Martínez, 2018): en las ICOs con la particularidad mencionada respecto de la consideración del token como valor, y en las OPVs, teniendo en cuenta que el mercado secundario se determinará en el folleto informativo de la emisión.

Además, el precio de los valores en ambos casos se fija por adelantado (Delgado, Kirk, Jackson, & Lundbaek, 2016). Pese a todo, no debemos olvidar que estamos ante un nuevo mecanismo de financiación de empresas y, aunque la tentación de asimilar legislativamente un sistema y otro pueda resultar atractiva, corremos el riesgo al intentarlo, de desnaturalizar y desaprovechar un sistema tan innovador como el propuesto en las ICOs, que ha demostrado haber reportado mucha riqueza económica a nuestra región: según un estudio llevado a cabo por ICORating, el 46.6% del total de los fondos recaudados a través de las ICOs en 2018, fueron obtenidos por proyectos desarrollados en Europa (ICORating, 2018); en otras palabras, la mitad de los fondos conseguidos a nivel global a través de este sistema, estaban concentrados en proyectos europeos. Adicionalmente, en el mismo estudio se vaticina que la actividad se reducirá considerablemente en el futuro, bien por problemas de eficiencia o bien por conflictos con las regulaciones de los distintos Estados (ICORating, 2018). No es de extrañar que, precisamente por conflictos regulatorios, en otro estudio realizado recientemente, el 50% de las ICOs analizadas, excluían en su folleto informativo la participación de determinados inversores tomando en consideración su país de procedencia (Zetzsche, P. Buckley, W. Arner, & Föhr, 2018).

2.1.2.2 Diferencias

En relación a las diferencias que adelantábamos, encontramos la primera en que en las ICOs, a diferencia de las OPVs, el funcionamiento de todo el proceso se caracteriza, en gran medida, por el abanico de posibilidades de configuración y flexibilidad que otorga los fundadores o emisores. Ello se debe, a que las empresas que desarrollan una OPV suelen encontrarse en una fase de desarrollo más madura (Delgado, Kirk, Jackson, &

Lundbaek, 2016) o, al menos, lo suficiente para hacer frente a los altos costes de transacción (en especial los honorarios de los suscriptores) que una OPV implica; en el caso de las ICOs sucede lo contrario, y uno de sus principales atractivos es que su desarrollo no debería quedar supeditado o encarecido por los requisitos exigibles a las OPVs.

Por otro lado, la ausencia de regulación de las ICOs se contrapone a la situación de las OPVs, dado que estas últimas se encuentran perfectamente controladas por todas las jurisdicciones. Especialmente interesante en este apartado es lo referente al folleto informativo requerido y exigido en las OPVs, en el que el falseamiento u omisión de información conlleva una correlativa exigencia de responsabilidad por parte del emisor. Esto no quiere decir, sin embargo, que no se requiera una regulación o mecanismo análogo de control en el caso de las ICOs, pero también es indudable, que el contenido y exigencias, en este caso, del folleto, deben ser distintos al contenido y exigencias del folleto informativo de la OPV. Como analizaremos más adelante, aunque ambos documentos mantengan la misma función de informar debidamente a los inversores, las cuestiones, datos y elementos de interés sobre los que estos tienen que ser informados no son necesariamente los mismos.

ICOs y OPVs	
Similitudes	Diferencias
Captación de fondos al público: inversores institucionales o no.	<u>Regulación</u> OPVs: plenamente regulada ICOs: ausencia de regulación
Acceso al mercado secundario	<u>Flexibilidad</u> OPVs: necesario cumplimiento de requisitos para su desarrollo (encarecimiento del proceso). ICOs: prácticamente no hay barreras de entrada. Libertad para la configuración de los tokens.
Precio se fija por adelantado	

3. Estructura de las Initial Coin Offerings

Si bien es cierto que cada ICO, va a adaptar su estructura y posterior funcionamiento a las necesidades del proyecto de la entidad emisora y promotores, generalmente, este

método de captación de fondos seguirá los siguientes pasos.

- I. El primer paso, es elegir una infraestructura adecuada. Desde un punto de vista técnico, existen 2 vías para lanzar una ICO.
La primera de ellas, consistiría en crear una plataforma blockchain personalizada (Treiblmainer & Beck, 2019); la ICO y los tokens que van a ser objeto de venta, serían diseñados por el emisor, mediante contratos inteligentes desarrollados en la plataforma creada. La utilidad fundamental de estos contratos inteligentes en la red consiste en servir como condición para ejecutar órdenes que permitan la administración de los tokens y, por lo tanto, de los datos cifrados en los bloques de la cadena (Bayón, 2019).
Así, la principal ventaja de este método es que facilita la máxima flexibilidad en cuanto a la infraestructura esencial de las ICOs.
La segunda y más usada por las pequeñas y medianas empresas, se basa en el empleo de las infraestructuras ya existentes (red Ethereum o Bitcoin, por ejemplo).
- II. El segundo paso consiste en dar a conocer, a través de páginas y foros especializados en blockchain y criptomonedas, la intención del emisor de lanzar una ICO. Muchas de estas campañas de marketing, se inician con el anuncio de la venta de tokens en BitcoinTalk.org, una web social exclusivamente de criptomonedas. Otras redes sociales, como Medium, Steemit, Reddit y Twitter, también se utilizan con frecuencia (Lee, Li, & Shin, 2018). Posteriormente, estos anuncios se acompañan de un resumen ejecutivo (Biase, 2017), que contenga las claves sintetizadas del proyecto ideado. De esta forma, el resumen citado, se expondrá a las valoraciones de los usuarios.
- III. A continuación, la entidad emisora desarrollará y publicará el folleto informativo o libro blanco (whitepaper).
- IV. Una vez publicado el libro blanco, comenzará la venta de tokens, que, normalmente, se dividirá en dos etapas.
 - La primera de ellas es la preventa. En esta fase se venden los primeros tokens, cuyo precio es fijado por el emisor, en un lapso determinado de tiempo. La idea principal de la preventa es ofrecer un descuento (Hackernoon, 2018): los inversores que participan en la

preventa suelen obtener precios más baratos por cada token, para compensar el mayor riesgo en esta primera etapa de financiación (Treiblmainer & Beck, 2019). Asimismo, los destinatarios de estas preventas, suelen ser entidades vinculadas con el ámbito tecnológico (Biase, 2017) e inversores institucionales, constituyéndose, en un gran número de ocasiones, como los inversores principales. Una de las razones principales de la preventa es la de recaudar fondos para los gastos futuros en los que incurra la entidad en el desarrollo de la ICO principal; estos probablemente incluyan los costes de promoción, contratación y desarrollo de programas informáticos. Por otro lado, además de las razones monetarias subyacentes, la preventa también puede ayudar a crear un ambiente positivo en torno a un proyecto: podría actuar de impulsor para la recaudación de fondos en la fase de distribución.

Finalmente, la expiración del plazo fijada por el emisor dará lugar a tres acontecimientos:

- i. la asignación de los tokens a los inversores que los han adquirido;
 - ii. la recepción de un documento, normalmente en soporte digital, en el que se comunicará al inversor que la contraprestación de su inversión (ya sea el acceso a servicios o la criptomoneda) la recibirá cuando la idea del proyecto de negocio haya sido efectivamente implantada;
 - iii. el inicio de la siguiente fase de venta.
- La segunda de ellas es la fase de distribución, que comienza tras la finalización de la preventa. Es un evento en el que una empresa con un proyecto basado en criptomonedas vende parte de sus tokens a cambio de dinero. De esta forma, la empresa intercambia sus futuras monedas digitales, por otras monedas que ya existen, o bien por monedas que cuentan con liquidez (bitcoin o ether), o bien por divisas de curso legal (euros o dólares) (Rodríguez, 2018).

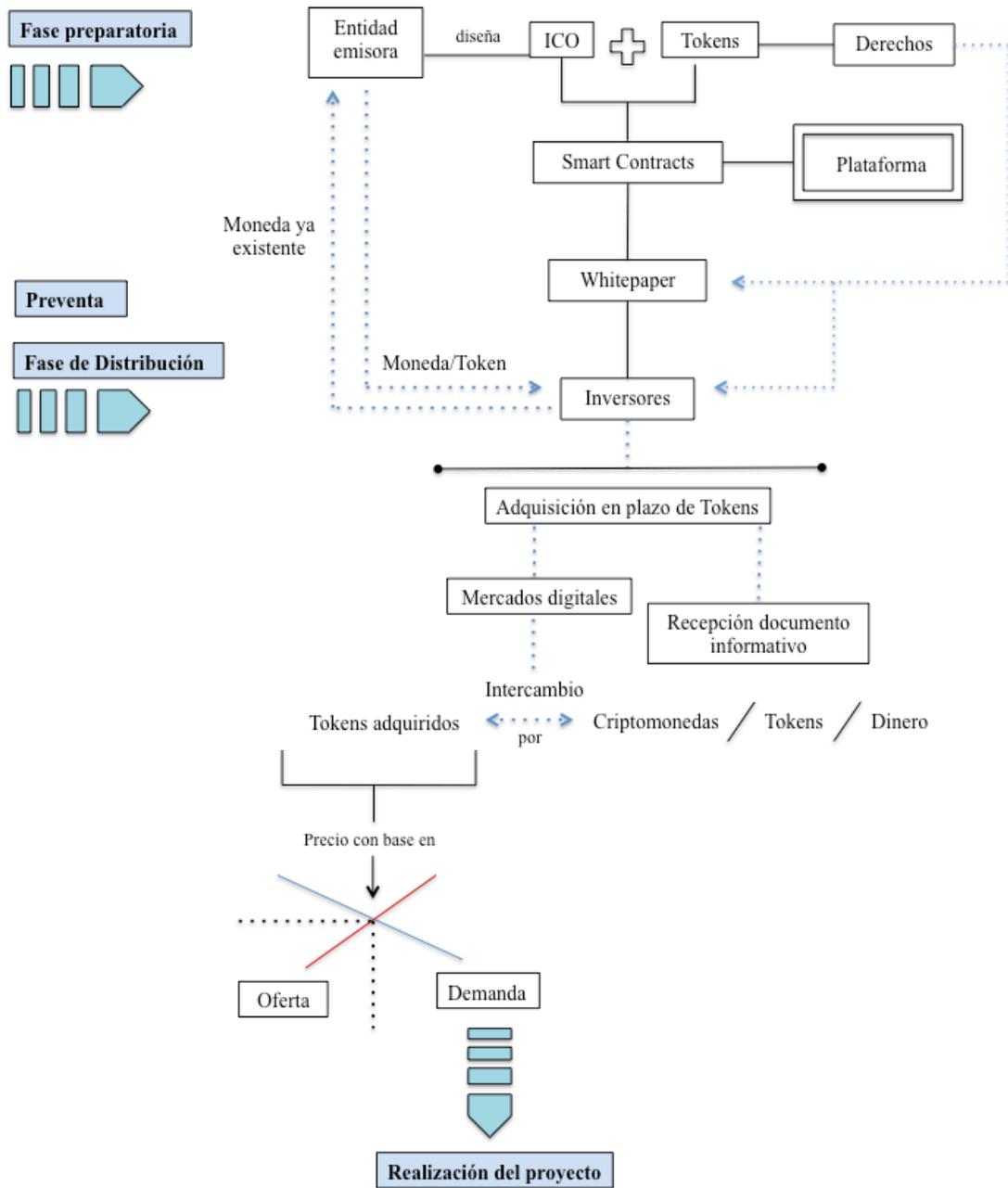
Este período entraña el núcleo esencial de las ICOs, pues es en este momento, en el que han de conseguirse los fondos principales para financiar el proyecto en cuestión; el desarrollo y consecución del

mismo va a depender en gran medida, por tanto, de que se recauden las cantidades necesarias, si bien es cierto que, a posteriori, el riesgo de que el proyecto no llegue a desarrollarse es relativamente alto (Gurrea-Martínez, 2018). El objetivo en esta fase, sin embargo, suele ser distinto al fijado en la fase de preventa: en la fase de distribución, se pretende atraer a pequeñas inversiones para crear una mayor inversión (Hackernoon, 2018). En este orden de ideas, es lógico que las actividades de promoción de venta de tokens estén dirigidas a un sector más amplio del público. En este período, la entidad emisora, que ha fijado los términos de la oferta, deberá establecer un número máximo de tokens (Biase, 2017), que estarán a la venta, pudiendo reservarse la posibilidad de ampliar el número, en el supuesto de que este se obtenga en un período de tiempo determinado.

Los inversores, que tendrán la titularidad inicial de los tokens cuando estos hayan sido emitidos, podrán realizar intercambios con ellos en los denominados mercados digitales alternativos. En este punto de las ICOs, ya no serán los emisores los que fijarán un precio inicial de venta, sino que será el propio mercado (siguiendo el modelo clásico de las leyes de la oferta y la demanda), el que determinará el valor y precio en la comercialización de los tokens. Ahora bien, es lógico, que la demanda será mayor, y, en consecuencia, su precio, si el proyecto llega a desarrollarse de forma exitosa y viceversa: si el proyecto fracasa, el precio caerá y la venta tokens dejará de ser atractiva para los potenciales compradores.

- V. La última fase de las ICOs es la realización efectiva y desarrollo del proyecto. Los fondos recaudados se destinarán a la puesta en marcha de la idea contenida en el libro blanco. La inversión, por tanto, estará dirigida a la adquisición de otro tipo de activos, que, dependiendo del proyecto, serán de una u otra clase: inmobiliarios, máquinas o equipos de software son algunos ejemplos (Biase, 2017). Así, una vez se haya completado el proyecto, los beneficios obtenidos serán repartidos en los que en esos momentos sean los titulares de los tokens, que, o bien serán los inversores iniciales, o bien, serán los posteriores tenedores que los han adquirido por medio de los mercados digitales alternativos.

A continuación, explicamos de forma más visual cómo sería el proceso completo del desarrollo de un proyecto por vía Initial Coin Offering:



4. Whitepaper

4.1 Conceptualización

El primer paso en el lanzamiento de una ICO es la publicación por parte de los desarrolladores o emisores del denominado whitepaper, libro blanco o folleto informativo, que es un documento que explica el proyecto a financiar. Un libro blanco es, en esencia, un documento que ha de contener el plan de negocios, cuyo objetivo es atraer financiación para el proyecto, y que estará disponible normalmente en la plataforma digital o sitio web oficial de la entidad lanzadora.

El concepto se acuñó con el primer folleto de criptomonedas: aquel que explicaba las nociones y características básicas del Bitcoin, publicado en el año 2008 por Satoshi Nalamoto. Desde entonces, es uno de los elementos fundamentales en el desarrollo de las ICOs, aunque, como veremos, no haya consenso en la delimitación de su contenido.

4.2 Objetivos del folleto

Generalmente, el objetivo de un libro blanco es doble: proporcionar información a los potenciales inversores y promover el token.

En ellos se tratará describir el problema tecnológico que un proyecto en particular intenta resolver y articular una solución propuesta junto con las características de la cadena de bloques que lo acompaña (Brummer, Kiviat, & Massari, 2018). En este sentido, los especialistas e inversores en la recaudación de fondos a través de estas vías, suelen sugerir que en estos documentos, los fundadores provean una visión general de las aplicaciones de uso del proyecto, el equipo involucrado en su desarrollo y por qué el proyecto se beneficia al ser insertado en la tecnología blockchain. Esta visión general, ha de ser acompañada de la descripción técnica de sus elementos. Tanto es así, que a menudo, es recomendable que el potencial inversor realice una evaluación cuidadosa de las descripciones técnicas en un libro blanco para identificar las probabilidades de éxito de la ICO en cuestión.

Sin embargo, los libros blancos han sido entendidos en gran medida, y a menudo de manera incorrecta, como comunicaciones no reguladas que no están sujetas a ninguna

norma o marco regulador específico. En consecuencia, los folletos varían enormemente de unos casos a otros, ya que la información divulgada en los mismos es, en algunas ocasiones más extensa que en otras y, además, en muchos de estos supuestos, se proporciona poca información útil para el inversor potencial. Al menos, un estudio ha señalado que, a pesar de las innumerables sugerencias y normas de desarrollo que propugnan la divulgación rigurosa de información contenida en el folleto informativo de las ICOs, en aproximadamente el 32% (Brummer, Kiviat, & Massari, 2018) de las recaudaciones de fondos en estos casos, no es posible identificar el origen de la entidad emisora o del promotor. Lo que complica aún más las cosas, sólo el 31% de las ICOs mencionan las leyes y jurisdicciones pertinentes que rigen la ICO, lo que deja a las partes interesadas e inversores potenciales con pocas indicaciones, entre otras cosas, sobre dónde se están recaudando los fondos o dónde se pueden poner en marcha.

4.3 Contenido de los folletos

4.3.1 Diferenciación del folleto informativo en las OPVs

Por un lado, los libros blancos son similares a los folletos de las OPVs e incluyen información que normalmente se proporciona en los planes de negocios. En este sentido, es cierto que existen elementos que acercan a ambos folletos, sobre todo el concerniente al proceso y objetivo de los mismos: en cualquier OPV se ha de realizar un folleto informativo que contenga los términos y condiciones de la oferta, y que tendrá que ponerse a disposición de los interesados de forma gratuita (Cremades & Calvo-Sotelo Abogados, 2018). Su objetivo, pues, no es otro que el de proporcionar una información suficiente al potencial inversor.

Sin embargo, por otro lado, tanto el contenido como la estructura de los libros blancos muestran claras diferencias. Por ejemplo, puesto que no hay ningún suscriptor vinculado ni se lleva a cabo ninguna presentación virtual para inversores potenciales (conocido como road show), la publicidad del producto en el folleto informativo tiene un papel más importante (Jong, 2018). De hecho, no existe un formato de divulgación estandarizado y los libros blancos suelen revelar muy poca información sobre la empresa emisora o los fundadores que están detrás de una ICO (por ejemplo, no proporcionan una dirección postal u otra dirección de contacto). Además, la publicación

de los folletos es meramente voluntaria en el caso de las ICOs, no siendo así para las OPVs.

Así, su función es la equivalente a los folletos informativos requeridos para las Ofertas Públicas de Venta. Ahora bien ¿deben quedar sujetos los libros blancos a la misma regulación, exigencias y requisitos que los existentes para los folletos informativos?

La respuesta a esta pregunta dependerá, en gran medida, de la jurisdicción ante la cual nos encontremos. En este sentido, como veremos en apartados posteriores, pese a que no por regla general, no haya normas específicas relacionadas con las ICOs (menos aún con los folletos), sí que hay guías y orientaciones para su desarrollo. En otras jurisdicciones, sin embargo, no existirán tales guías y tales posibilidades.

4.3.2 Equivalencia folleto informativo de OPVs con libro blanco de ICOs en España

En un plano estatal, la principal consecuencia práctica de los criterios expuestos por la CNMV será que, en España, en el caso de que los tokens que se vayan a comercializar tengan la consideración de valores negociables (ya analizaremos qué tipos pueden llegar a ser subsumibles en esta categoría y qué tipos necesariamente, no), habrán de regirse en lo que al contenido y exigencias del folleto informativo de emisión se refiere, por lo estipulado en materia de valores negociables en la Ley del Mercado de Valores (en adelante LMV). Concretamente, si nos encontramos en este supuesto, quedarán obligados aquellos emisores de ICOs a cumplir con lo dispuesto en el artículo 37 LMV sobre el contenido del folleto informativo, es decir: contendrá la información relativa al emisor y a los valores que vayan a ser admitidos a negociación en un mercado secundario oficial. En un lenguaje formal, claro y preciso. Deberá ser suscrito por persona con poder para obligar al emisor. Contendrá un resumen, que de forma breve reflejará las características y riesgos asociados al emisor. Así mismo contendrá una advertencia.

Así, los aspectos básicos que han de constar en el documento, serán aquellos relacionados con la información del emisor y de los valores que vayan a ponerse en circulación en un mercado secundario oficial, que permita a los futuros inversores evaluar su posible participación en el proyecto, conociendo: la información de los activos y pasivos, la situación financiera, los beneficios y pérdidas, así como las

perspectivas del emisor y, eventualmente del garante, y de los derechos inherentes a tales valores. De igual manera, en el cuarto apartado del artículo citado, se incluyen dentro de la información necesaria del folleto: la descripción de los riesgos asociados con el emisor, garantes, e inversión, las condiciones generales de la oferta y el destino de los ingresos recaudados.

En este orden de ideas, de acuerdo con la Sentencia del Tribunal Supremo 24/2016 3 de febrero:

[...] El folleto que exige la normativa sobre el mercado de valores en los supuestos de ofertas públicas de suscripción de acciones (...) tiene por finalidad justamente informar a los potenciales inversores sobre la conveniencia de suscribir las acciones que se ofertan por tener la sociedad una saneada situación patrimonial y financiera y una expectativa fundada de obtener beneficios, para que puedan formar su consentimiento con conocimiento de los elementos esenciales y los riesgos.¹

Ahora bien, teniendo en cuenta la naturaleza de las ICOs y su funcionamiento, ¿sería adecuado, que el contenido preceptivo del folleto, fuera el mismo que el contenido exigible para las OPVs? Uno podría plantearse si los comunicados que se han llevado a cabo y que, parece, podrían incorporarse en el futuro a nuestra normativa, constituyen simplemente, parches temporales que no abordan la situación con la destreza requerida; quizá y muy probablemente por el miedo al desconocimiento de las nuevas figuras que nazcan de la nueva naturaleza tecnológica, que entra en conflicto con la actuación tradicional del legislador.

Con la tecnología Blockchain y, específicamente con las ICOs, aparecen nuevos conceptos que tienen que encontrar su reflejo en la regulación. Lo que se refiera a los folletos informativos es un ejemplo de ello. La consideración de “información fundamental” del emisor para que el inversor tome una decisión con conocimiento de causa podría cambiar en estos casos y, de hecho, debería hacerlo.

¹ STS de 3 de febrero 23/2016

4.3.3 Contenido útil del folleto

I. Localización del emisor

De acuerdo con un estudio, en el 32% de las ICOs no es posible identificar el origen de la entidad emisora o promotora (Zetzsche, P. Buckley, W. Arner, & Föhr, 2018). Este hecho genera graves asimetrías en la información que recibe el inversor. Las consecuencias del anonimato por parte de los promotores son diversas. De un lado, al no conocerse el lugar de origen, no es posible determinar de antemano las normas del territorio en concreto, que regirán las futuras relaciones entre el inversor y el promotor, así como las garantías legales que han de proteger al inversor. De otro, los medios reales con los que cuentan los inversores sin este tipo de información, para contactar con las autoridades supervisoras de las ICOs, en los supuestos de fraude o robo, disminuyen considerablemente. En este sentido, ¿qué ocurriría si el lugar de origen del promotor, fuera un país que, o bien ha prohibido las ICOs dentro de su jurisdicción, o bien, en ausencia regulatoria, no hay normas aplicables, y, en consecuencia, tampoco unas garantías mínimas para los inversores?

II. Propuesta tecnológica del proyecto

Hemos de tener en cuenta, que las ICOs, normalmente, tienen un propósito diferente a las OPVs. En otras palabras, las ICOs hacen referencia a productos desarrollados por empresas de nueva o reciente creación, que señalan problemas contenido tecnológico y que, al mismo tiempo, proponen la venta de las posibles soluciones, también de base tecnológica (DAAS compliance). Así, si bien es posible que los inversores no puedan comprender todos los detalles técnicos especificados en el folleto informativo, también resulta lógico pensar que, empleando la diligencia media (que, evidentemente, no será la misma para los inversores institucionales) los inversores potenciales en las ICOs utilizan la descripción tecnológica proporcionada para evaluar sobre la destreza real y competencia técnica del proyecto y del equipo subyacente.

Por lo tanto, un libro blanco técnico, actuará como una señal verídica de las capacidades tecnológicas de una entidad.

Por el contrario, otros requisitos de información como el resultado de anteriores ejercicios de la entidad no será de utilidad real para los inversores.

III. Gobernanza de la cadena de bloques

El folleto informativo ha de proporcionar una imagen básica de cómo las decisiones de gobernanza y aquellas otras que afecten a la red, serán gestionadas entre las distintas partes interesadas.

IV. Introducción del equipo técnico

Aclarará quién se encuentra detrás del desarrollo de la tecnología.

Además, ayudará a que los inversores reciban información sobre la gestión, calidad, y futuro éxito del proyecto. Asimismo, este aspecto es especialmente importante para las nuevas empresas embarcadas en el modelo ICO: aquellas con un historial de vida empresarial reducido, podrán emplear la capacidad técnica descrita en el folleto para generar interés y buena imagen (Golubyev, 2018).

V. Descripción del token

El folleto debe incluir una descripción completa de los tokens que están incluido en en el proyecto. La descripción debe contener la forma del token y cualquier derecho o beneficio y obligaciones de los tenedores del token (Chamber of Digital Commerce & Token Alliance, 2018).

Por otro lado, es necesario evitar información no relevante en el folleto informativo. Por ejemplo, si los tokens van a ser distribuidos a través de ventas privadas o subastas públicas limitadas (u análogos), es más conveniente que se informe en documentos separados a los inversores, cuando el evento, efectivamente, vaya a tener lugar. De este modo, además de evitar la distribución de información a potenciales inversores que aún no forman parte del proyecto, se evita la asociación del folleto (que decíamos, debía ser técnico), con un folleto enfocado al marketing del token, en lugar de describir su funcionamiento.

VI. Factores de riesgo

Los folletos deberán incluir información sobre los factores de riesgo más importantes que pueden afectar al proyecto y a los tenedores de tokens.

5. Tokens en el marco de las ICOs

El estudio de las ICOs sería incompleto y, en gran medida, inservible si no analizásemos los tokens como elemento fundamental e inherente a las mismas, más aún si, además, su consideración y clasificación son objeto de estudio y controversia actualmente.

El token, como elemento esencial en el lanzamiento de las ICOs se ha configurado como un concepto común al uso, pero de difícil comprensión y entendimiento. La explicación a esa, en cierta medida, desinformación, no se debe únicamente a la falta de regulación a nivel global de las ICOs, sino que su razón de ser también radica en la multiplicidad de formas, utilidades y alcance que la palabra token en sí misma, puede conllevar en el marco del fenómeno Blockchain. En este sentido, si bien es cierto que, como apuntamos desde este momento, existen particularidades anexas a cada tipo de token creado en cada nueva ICO que se lanza, no deja de ser cierto al mismo tiempo, que todos ellos comparten una serie de notas características generales que pueden servir de ayuda para su conceptualización. Así, los tokens se definen esencialmente como activos digitales (Gurrea-Martínez, 2018) empleados en conexión con servicios descentralizados, que permiten que los activos puedan ser registrados en un libro mayor, y que posibilitan su transferencia sin la actuación de intermediarios. A un nivel práctico, los tokens van a representar la unidad de valor (Rodríguez, 2018), que se oferta en el mercado destinatario de la “emisión” a cambio de la inversión realizada para que el oferente pueda acometer un determinado proyecto empresarial. De esta forma, los derechos contenidos en los tokens van a depender del proyecto empresarial que se pretenda llevar a cabo, pudiendo encontrar: derechos puramente de contenido económico, por los cuales, con base en las reglas de la oferta y la demanda, se paga un valor en el momento de la adquisición, pensando que su valor futuro aumente con el tiempo, hasta cualquier tipo de derecho que implique la participación de los inversores en el proyecto y que sustenta la captación de fondos (Rodríguez, 2018). Sin embargo, no hemos de confundir los derechos contenidos en un token con las acciones o participaciones, pues los tokens no confieren derechos análogos a los que un accionista

deviene titular al adquirir el valor negociable; en la práctica, esto supone que los fondos pueden obtenerse sin una dilución del capital.

5.1 Naturaleza jurídica de los tokens

La clasificación de los tokens puede ser, al igual que el sistema en el que se insertan, múltiples, y pueden variar según nos encontremos en una región u otra del escenario internacional. Sin embargo, la clasificación más aceptada, quizá en parte debido a los resultados positivos que ha tenido (una investigación de las 15 ICOs más grandes en el 2018, mostraba que Suiza es el país líder entre los países europeos en la regulación de las ICOS (Britichenko, 2018)), es la introducida por la Autoridad Suiza de Supervisión del Mercado Financiero, FINMA, en virtud de la cual, la categorización de los tokens ha de ser funcional; como consecuencia lógica a este sistema, surge la clasificación legal (Gurrea-Martínez, 2018).

La clasificación funcional, atiende a la función económica del token, a partir de la cual se distinguen: tokens de pago (*payment tokens*), tokens de utilidad (*utility tokens*) y tokens de activos (*asset tokens*), aunque también se reconoce la existencia de los tokens híbridos (*hybrid tokens*) (FINMA, 2018).

La clasificación legal dependerá de la definición que se haya establecido para el valor (*security*) en cada jurisdicción, y que los autores dividen en tokens como instrumentos financieros (*security token*) si cumple los criterios específicos de una jurisdicción concreta para ser considerados “instrumentos financieros”, y tokens que no son instrumento financiero (*non security token*), referido a cualquier otro tipo de token.

Así las cosas, podemos distinguir entre:

- I. Tokens de utilidad: son aquellos que confieren acceso digital a una aplicación o servicio concreto, (también, si el token puede ser utilizado de esta forma en el momento de su lanzamiento) (FINMA, 2018), pero no se aceptan como medio de pago para otras aplicaciones. De acuerdo con esto, un estudio realizado en 2018, reflejaba que en el 68 % de las ICOs analizadas, los inversores se

beneficiaban del acceso exclusivo a los servicios ofrecidos por el proyecto de la plataforma (Adhami, 2017); un ejemplo sería Filecoin, cuyos tokens confieren a los titulares el derecho a utilizar espacio vacío de almacenamiento informático, distribuido y ejecutado via Blockchain (Hacker & Thomale, 2017).

Asimismo, se entiende que el valor del producto o servicio obedece a la impresión y percepción que tenga el inversor. En estos casos, los tokens y, por tanto las ICOs, no deberían tener la consideración de valores, puesto que su principal característica es que no son transferibles. *Sensu contrario*, si los tokens de utilidad están destinados a ser única o adicionalmente transferibles (FINMA, 2018), estos pasarían a usarse como medios de inversión y, en consecuencia, tendrían la consideración de valores.

II. Tokens de inversión/de valores: son aquellos que se enmarcan en las ICOs de activos. Este concreto tipo de token confiere derechos como las participaciones en activos subyacentes, empresas o flujos de ganancias, o un derecho a dividendos (FINMA, 2018). En este sentido, se entiende que la función económica de estos tokens es similar a las acciones, bonos y derivados, porque, al igual que estos, los tokens gozan de una estandarización, están diseñados para su comercialización en masa y son transferibles. Por tanto, han de tener la consideración de valores.

III. Tokens de pago: no se consideran valores, porque simplemente representan un instrumento de pago de bienes y servicios y tienen la consideración de monedas virtuales (FINMA, 2018). Sin embargo, esta figura no ha de confundirse con el dinero electrónico, pues de la titularidad de los payment tokens no nace ningún derecho oponible a la entidad emisora (como sí ocurriría en el caso de la entrega de un cheque) (FINMA, 2018).

Aún así, la clasificación individual de los tokens no es excluyente (Gurrea-Martínez, 2018). Por ejemplo, los tokens que son tanto de utilidad como de pago (aquellos denominados tokens “híbridos”) pueden ser de igual manera clasificados como tokens de pago, en cuyo caso los requisitos pasarían a ser acumulativos (en ese supuesto, serían tanto valores como medios de pago al mismo tiempo).

5.2 Tokens V. Coins

Actualmente, el concepto extendido de las criptomonedas es usado indistintamente para referirse a dos entidades distintas: las monedas y los tokens. Sin embargo, aunque ambas guardan relación y puedan parecer similares, en la práctica, son diferentes tanto en su estructura como en su utilidad, y por ello, reciben la una y la otra un tratamiento diferente en el mercado respectivamente.

Las monedas alternativas, “altcoins”, o, simplemente monedas, en su acepción básica, son aquellas que utilizan su propia plataforma de Blockchain y tienen carácter independiente; es decir, para comerciar o usar la moneda no hay que usar una plataforma o programa diferente (Jones, 2018). Así, su objetivo es bastante sencillo, puesto que se crean para que actúen como lo haría el papel moneda, pero en su forma digital. En esencia, aunque haya monedas como el Ether que tengan otras funciones atribuidas, la principal es, sin embargo, que se emplean para indicar un valor determinado en el intercambio de bienes y servicios, pudiéndose negociar también en el mercado; el ejemplo más claro es el Bitcoin.

Los tokens, por otro lado, son una representación de un activo o utilidad en particular. Son criptomonedas que se ejecutan en una cadena de bloques ya establecida y, por lo tanto, son mucho más fáciles de crear, porque no es necesario codificar una nueva cadena de bloques, lo cual, al mismo tiempo significa, que estas criptomonedas no se consideran independientes.

De este modo, los tokens pueden representar básicamente cualquier activo que sea negociable: desde materias primas hasta otras criptomonedas. Este último supuesto no está libre de discusión, dado que existen académicos que consideran que, los así denominados “currency tokens”, comparten una serie de elementos comunes y características importantes (como una gran liquidez y una falta de registro del "verdadero propietario"), con los instrumentos de pago al portador (Hacker & Thomale, 2017). Ejemplo de ello, es la regulación aprobada en 2017 por el gobierno japonés, en un intento de crear un sistema de control y registro de las bolsas de divisas digitales existentes a nivel nacional. En virtud de esta nueva ley, este tipo de criptomonedas ha pasado a considerarse, no como una

moneda de curso legal, sino como un medio de pago semejante a los instrumentos de prepago (Keirns, 2017).

6. Regulación Internacional de las ICOs: algunos ejemplos

6.1 EEUU

El “Howey test” constituye en Estados Unidos el método fundamental para determinar si un token, insertado en la tecnología blockchain, ha de calificarse como un valor (y, por tanto, someterse, en consecuencia a la normativa de valores) (Collomb, 2018). El Howey Test sostiene, que una ICO tendrá la consideración de valor (y, por tanto, según la normativa estadounidense, calificación de contrato de inversión), si se cumplen cuatro elementos clave (Linklaters)

1. Hay una inversión de dinero.
2. Hay una expectativa de beneficios o ganancias.
3. La inversión de dinero es en una entidad común.
4. Cualquier beneficio proviene de los esfuerzos de un promotor o de un tercero.

En julio de 2017, la SEC (la Securities Exchange Commission), emitió una declaración en la que sostenía, que para evaluar si un token es o no un valor, no será suficiente con examinar el modelo de utilidad del token, sino que también hay que tener en cuenta las circunstancias específicas de cada venta de token: es decir, ha de estudiarse cada caso en concreto. Ello se debe a que cada caso es independiente y diferente del anterior y, que, con esa base, ha de analizarse cada emisión en función de los hechos y circunstancias específicas de cada supuesto, teniendo en cuenta, al mismo tiempo, la realidad económica de la operación que se realiza (Rodríguez, 2018).

En diciembre de ese mismo año, el presidente de la SEC, indicó, en relación con la emisión de ICOs y criptomonedas, que la interpretación de la ley de valores estadounidense, debía focalizarse en la sustancia sobre la forma. La consecuencia práctica de estas declaraciones es que, aunque un token tenga la consideración y apariencia de un “token de utilidad”, ello no significa que, automáticamente, quede excluida su consideración de valor. En este sentido, el estudio casuístico también tiene

que abarcar el análisis de las actividades de comercialización de las entidades emisoras y promotores de la ICO, para comprobar si la contrapartida de los tokens vendidos, son unas expectativas de beneficio o ganancias, basadas en el esfuerzo empresarial.

6.2 Canadá

De forma muy parecida, se pronuncia también la Canadian Securities Administrators (CSA). En este caso, el organismo de supervisión canadiense emitió un comunicado advirtiendo a las entidades emisoras de tokens y criptomonedas, de su posible sujeción a la regulación canadiense de valores, especialmente, a lo que a las obligaciones de la realización y publicación del folleto informativo y a las obligaciones de registro se refiere. Esto se debe a que la oferta, monedas o tokens emitidos en el marco de la ICO, constituyen, en el fondo, (Rodríguez, 2018) contratos de inversión (o son de otro modo valores), cuando se tiene en consideración la totalidad de la oferta o acuerdo. (Ontario Securities Commission, 2018). Paralelamente, y en consecuencia, la CSA recomienda a las entidades emisoras que evalúen si las emisiones son o no valores, sobre todo, si el token objeto de la emisión, lleva aparejado unas expectativas de beneficios, dependiente de la prosperidad del proyecto.

6.3 Singapur

6.3.1 Inicial acogida favorable de las ICOS

Especialmente interesante es el estudio del tratamiento legal existente en Singapur en el ámbito de los tokens y criptomonedas, ya que es uno de los pocos países del continente asiático donde, actualmente, se encuentran reguladas (junto con Hong Kong, Tailandia y Malasia) (Fintechnews Singapore, 2019), y uno de los puntos, como veremos más adelante, donde más ICOs se concentran a nivel. Así, desde la aparición del fenómeno ICO, Singapur se había coronado como uno de los mejores territorios para su desarrollo y lanzamiento, debido a que su regulación se había mostrado, desde el principio, favorable y laxa, principalmente porque:

- I. los tokens que se emitían, no tenían por qué tener la consideración de valores y, en consecuencia, no debían sujetarse a la normativa estatal aplicable a tal caso (Rodríguez, 2018).
- II. El gobierno había establecido programas de incubación y fondos de inversión centrados en el fomento de las criptomonedas y la puesta en marcha y el desarrollo de la tecnología blockchain.
- III. Las normas en este sector, comunicaban claramente lo que estaba prohibido y lo que no, permitiendo a los emisores y promotores realizar transacciones bajo una cierta seguridad jurídica, ausente generalmente, en el marco regulatorio de las ICOs.
- IV. A efectos fiscales, (un aspecto muy importante, dado que la mayor parte de las ICOs se llevan a cabo por nuevas empresas o entidades que no poseen un gran desarrollo) el régimen del país es más favorable que el de otros países del entorno. En Singapur, el tipo impositivo es del 17% del impuesto de sociedades, sin impuesto adicional sobre las plusvalías.
En este sentido, el tipo impositivo es, en comparación con los países asiáticos en los que las ICOs quedan reguladas (ICEX):
 - menor que en Tailandia (20%) y Malasia (25%).
 - Prácticamente equivalente al existente en Hong Kong (16,5%).

6.3.2 Evolución favorable con matizaciones

Ahora bien, pese a que esta postura favorable se sigue conservando, el banco central del país, la Autoridad Monetaria de Singapur (MAS), ha matizado esta visión, comunicando, que la normativa de valores podrá ser de aplicación, atendiendo a las funciones de los tokens de la emisión, y al procedimiento específico con el que se lleve a cabo la misma (Rodríguez, 2018). Ello se debe, a que los tokens no son únicamente monedas virtuales o criptomonedas, sino que, en muchas ocasiones, pueden conllevar, por ejemplo, la titularidad de activos, debiendo tener la consideración, en esos supuestos, de ofertas de valores reguladas.

Por otro lado, es necesario resaltar, que, en noviembre de 2018, la Autoridad Monetaria de Singapur (MAS) publicó una actualización de su guía de ICOs. Este documento trataba dos aspectos fundamentales:

1. Las pautas generales sobre la posible aplicación de la normativa de valores en el ámbito de las ICOs. Concretamente, establecía que si los tokens resultaban ser productos del mercado de capitales, estos serían regulados como valores, entendiéndose como productos del mercado de capitales: los valores, las participaciones en un plan de inversión colectiva, los contratos de derivados y los contratos de divisas al contado a efectos de la negociación de divisas apalancadas (Monetary Authority of Singapore, 2018).
2. Los requisitos aplicables contra el lavado de dinero y contra la financiación del terrorismo (Fintechnews Singapore, 2019), que serían exigibles en todo caso, incluso si la ICO no estuviera sujeta a la normativa de valores (Collomb, 2018).

6.3.3 Singapur en la práctica

- i. La venta de tokens de pago y criptomonedas está permitido. En la actualidad, la emisión de estos tokens no la regula la Autoridad Monetaria de Singapur, y sólo los intermediarios/intercambios de criptomonedas tienen que cumplir con las normas contra el lavado de dinero y financiación del terrorismo, mencionadas en el apartado anterior (CMS Law, 2018). La Autoridad Monetaria se ha focalizado más en la regulación de los riesgos de las actividades que rodean a las ICOs (lavado de dinero y terrorismo), que en la regulación de las propias ICOs; esto reduce significativamente los costes operativos y de cumplimiento (Shilov, 2018).
- ii. La venta de tokens de utilidad está permitida: de acuerdo con la nueva guía de ICOs, si estos no constituyen productos del mercado de capitales, tampoco serán objeto de supervisión y control por la Autoridad Monetaria del país.
- iii. En cuanto a los tokens de inversión, estará permitida su venta. Sin embargo, como es probable, que los tokens constituyan acciones u obligaciones en un plan de inversión colectiva (productos del mercado de capitales), deberán cumplir con la normativa de valores (CMS Law, 2018).

6.4 Tratamiento en el ámbito europeo

6.4.1 Reino Unido

De acuerdo con las ICOs recogidas y analizadas por icobench, una plataforma de calificación de ICOs, el Reino Unido, se encuentra en el top 5 de países, tanto por el número de ICOs que se desarrollan en el territorio, como por la cantidad de fondos recaudados a través de este canal (ICObench, 2019). Sin embargo, en lo relativo a la legislación específica, es necesario señalar que la Autoridad de Conducta Financiera (FCA, por sus siglas en inglés, Financial Conduct Authority) no proporciona directrices específicas para determinar si las ICOs están sujetas a las normativas del país. La Financial Conduct Authority declaró que, si bien algunos tokens de ICOs pueden considerarse productos de inversión en función de los derechos y expectativas que proporcionan a los titulares de las fichas, la cuestión de si pueden o no considerarse valores, debe evaluarse caso por caso. Por lo tanto, aunque algunas ICOs podrían caer dentro del ámbito de las regulaciones de la FCA, es poco probable que la FCA regule todas las ICOs, especialmente si están ubicadas en el extranjero (Collomb, 2018).

No obstante, la autorización de la ICO dependerá de si se trata de actividades como la negociación, la organización de transacciones o la prestación de servicios financieros o de asesoramiento para la industria de inversión en el país (Shilov, How many of today's ICOs comply with 2018 Regulations?, 2018).

6.4.2 Suiza

La Autoridad Supervisora del Mercado Financiero de Suiza (FINMA) ha establecido que aplicación de la regulación de los mercados financieros de las ICOs desarrolladas en el territorio debe determinarse cuidadosamente en cada caso concreto, ya que la respuesta a esta pregunta depende en gran medida de las funcionalidades y derechos del token ofrecido (como ya se explicó en el apartado anterior sobre la clasificación de los tokens) (Baker McKenzie, 2018). En relación a esta cuestión, Suiza no ha implementado ninguna regulación específica para las ICOs, pese a que se haya posicionado como uno de los destinos predilectos para los emisores y promotores de esta figura. Esto se debe, a que la ausencia de leyes específicas, no implica que las ICOs no se encuentren reguladas. La legislación suiza, en particular el mercado financiero está basada en

principios y es neutra con respecto a la tecnología. Como resultado, las ICOs deben ser analizadas bajo el marco legal existente. Así, se investigarán los supuestos concretos, para precisar si las ICOs desarrolladas dentro del país, deben sujetarse al marco regulatorio del mercado de valores. En conexión con lo expuesto, FINNA publicó en 2017 la guía que debía regir para los emisores de ICOs, para, posteriormente en el 2018, publicar, de nuevo, otra guía, que debía servir como complemento a la anterior. En ella, además de establecer la clasificación de los tokens, y de enunciar que su regulación dependerá de la funcionalidad de los mismos, se comunica, que no se requerirá licencia especial para las empresas cuyas actividades versan sobre las criptomonedas.

6.4.3 Estonia

Estonia es otro ejemplo de país que, sin contar con un marco regulatorio concreto para la realidad criptográfica, se ha convertido en uno de las incubadoras de ICOs más importantes a nivel europeo. Así, la Autoridad de Supervisión Financiera de Estonia (EFSA), creemos ha optado al menos de momento, por un modelo regulador sostenible. En primer lugar, en línea con lo establecido por otros territorios como EEUU o Singapur, explica que, a pesar de que se trata de una nueva tecnología y de que lo que se vende se denomina token, este, puede seguir calificándose como un valor, de acuerdo con lo dispuesto en la legislación de Estonia. Por ello, la EFSA aclara, que cada ICO plantea una combinación de características únicas, motivo por el cual son las empresas las que deben analizar la actividad que realizan y determinar si la oferta de tokens concuerda con la definición de "seguridad" o, por el contrario, de "utilidad" (Offshorelicense).

Además, la EFSA exige la redacción del libro blanco técnico, que ha de ser objeto de examen por un asesor jurídico certificado, y que ha de indicar la compatibilidad o incompatibilidad de la ICO con la normativa de Estonia. Por otro lado, también es destacable el nivel de responsabilidad que recae sobre los propios inversores en Estonia (Novikov, 2017). Ellos, deben adoptar un enfoque muy cuidadoso a la hora de participar en dichos proyectos y revisar cuidadosamente la documentación disponible.

6.4.4 Regulación a nivel nacional

A nivel nacional, las Initial Coin Offerings carecen de regulación expresa actualmente.

Sin embargo, no han faltado pronunciamientos por parte de la CNMV, autoridad supervisora en este ámbito, que, al igual que el resto de organismos europeos e internacionales, ha advertido: tanto de los riesgos intrínsecos para los inversores existentes en esta figura, como de los posibles obstáculos para subsumirla en la legislación actual, que en determinados supuestos no es adecuada a la nueva realidad digital, en constante cambio. Asimismo, es necesario tener en cuenta, que, pese a la ausencia generalizada de regulación (con excepciones que expondremos), también un gran número de autoridades supervisoras de distintos territorios, han apuntado a que las ICOs deben regirse por las leyes vigentes de valores del país en el que se realiza, al entender que las emisiones de tokens, deben tener la consideración de emisiones de valores. A continuación mostraremos de forma breve y a modo ilustrativo, la evolución de los diferentes comunicados y advertencias de las principales autoridades a nivel nacional.

2017:

- **ESMA:** advierte de los riesgos de las criptomonedas e ICOs (ESMA, 2017)
A los inversores: riesgos relacionados con la volatilidad de las ICOs y riesgos relacionados con la ausencia de normas que ofrezcan protección legal, al quedar estas figuras, en ocasiones, fuera del marco regulado a nivel europeo.
A los promotores/emisores: deben constatar si realizan o no actividades reguladas. Deberán tener en cuenta la regulación actual, solicitando los permisos requeridos y ajustándose a las exigencias necesarias. A tal efecto, expone la síntesis de la legislación europea a la que podrían quedar sujetos.
 1. Directiva sobre folletos
 2. MiFID II: Directiva sobre Instrumentos Financieros
 3. Directiva sobre Gestores de Fondos de Inversión Alternativos
 4. Cuarta Directiva Ant blanqueo de Capitales
- Nota de Prensa **CNMV** (CNMV, 2017): informa de su participación en el análisis publicado por ESMA y crea un canal digital para ayudar a resolver cuestiones suscitadas por inversores y promotores.

2018:

- **CNMV** reproduce el comunicado de la **SEC** sobre criptomonedas e ICOs (CNMV, 2018).
Contiene, de nuevo, advertencias y recomendaciones para promotores e inversores.
- **CNMV** y **Banco de España** publican un comunicado conjunto sobre criptomonedas e ICOs (CNMV & Banco de España, 2018).
Ambos informan de que ninguna emisión de criptomoneda ni ningún lanzamiento de ICO han sido registrados o autorizados por una autoridad supervisora a nivel nacional. Ello conlleva, que ni las criptomonedas ni los tokens emitidos en España gozan de protección legal conforme a la regulación existente de los productos de inversión.
Identifican 2 categorías de tokens: *security tokens* y los *utility tokens*.
- Resolución **Parlamento Europeo** sobre monedas virtuales publicada en el DOUE.
Enfatiza en la relevancia de la información del consumidor y la transparencia relativas a las transacciones con criptomonedas.
- **CNMV** publica los criterios en relación con las ICOs (CNMV, 2018).
Distingue los tokens que pueden clasificarse como valores negociables de los que no.
Establece criterios en el supuesto de que los tokens emitidos tengan dicha consideración: folleto informativo, representación, necesidad de intervención de entidades autorizadas para prestar servicios de inversión.
- Informe de la **CNMC** en el sector Fintech (CNMC, 2018)
Analiza oportunidades y riesgos en áreas de Fintech.
Añade recomendaciones para regular el sector de forma adecuada (con criterios de proporcionalidad).
Incide en que las asimetrías de información presentes en las ICOs han de corregirse con una mayor transparencia.

2019:

- **CNMV publica comunicado sobre operaciones de captación de fondos a través de Initial Coin Offerings (ICOs) (CNMV, 2019).**
Señala que la CNMV no ha aprobado ningún folleto informativo ni ha autorizado ninguna emisión de tokens en el marco de una ICO.
- **CNMV publica preguntas y respuestas dirigidas a empresas Fintech sobre actividades y servicios que pueden tener relación con la CNMV.**

Lo primero que llama la atención, es que todos los comunicados, preguntas, notas de prensa y documentos cumplen una única función: la de advertir y alertar (tanto a inversores como a emisores de ICOs). En este sentido, España ha optado por seguir el camino de las directrices ESMA y parece, va a esperar los siguientes pasos que la Autoridad Europea plantee a nivel internacional, en lugar de tantear e implantar medidas reales que promuevan una regulación inteligente de las ICOs. De esta forma, lo más destacable de los documentos publicados durante desde el 2017, es el reconocimiento por parte de la CNMV y del Banco de España, en línea con la ESMA, de los dos tipos de tokens y la normativa que resultaría aplicable en el caso de que los tokens tuviera la consideración de valores o instrumentos financieros negociables. En ese supuesto tendrían que cumplir con lo establecido por las normas europeas y, en el caso concreto español, si cumpliesen con lo dispuesto en el artículo 2.1 del TRLMV, o cuando la emisión responda a los requisitos enunciados en el artículo 35 del mismo cuerpo legal, habrán de cumplirse las exigencias correspondientes, reconocidas en la normativa (Finnovating, 2018).

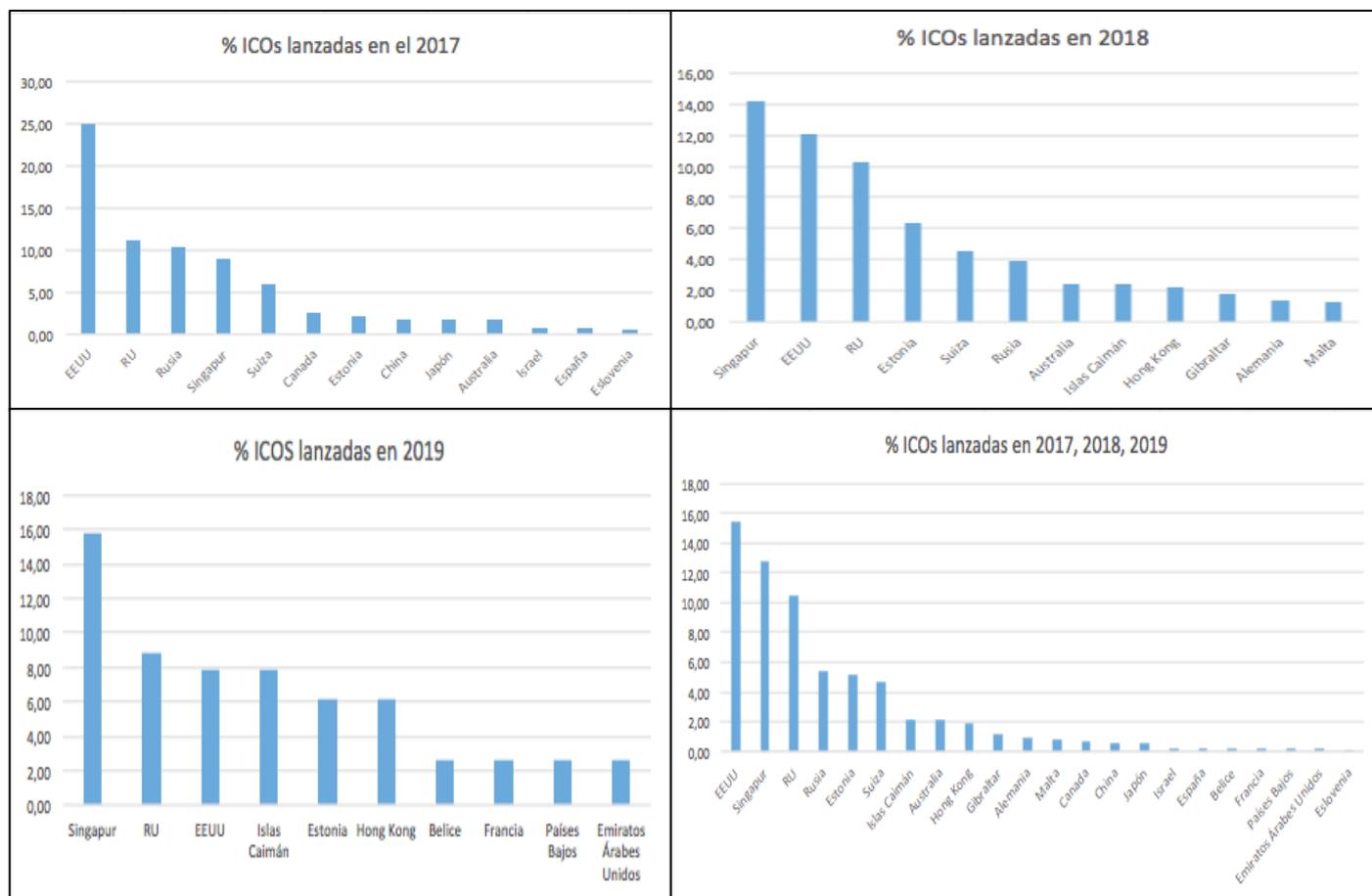
Por lo tanto, si la ICO cumple con los requisitos para no ser considerado oferta pública, los tokens serán considerados valores negociables y sujetarse a la regulación de los servicios de inversión. Es decir, los emisores de la ICO deben ser entidades autorizadas por la CNMV para comercializar los tokens. Por otra parte, en el caso de que la ICO tenga la consideración de oferta pública, su emisión requerirá la autorización de la CNMV, la emisión del folleto y el resto de requisitos detallados por su ley aplicable.

Así, los supuestos en los que una ICO en España no esté sujeta a control son muy limitados. Este sería el caso, por ejemplo, de una ICO en la que los tokens se ofrezcan a

cambio de producto determinado, no cumpliendo con los requisitos para su calificación de oferta pública de venta, u ofrecida como medio de obtener un activo que vaya a ser revalorizado o que pueda ser negociado en un mercado secundario de cualquier tipo.

En consecuencia, y, aunque verdaderamente, no se hayan presentado evidencias de una orientación legislativa en este sector, intuimos el legislador ha optado, si bien de forma tímida, por el modelo seguido por Estados Unidos, que se ha caracterizado recientemente como un régimen más restrictivo en torno al tratamiento de las ICOs.

7. Evolución del mercado de las ICOs



7.1 Datos globales

En esta sección hemos elaborado 4 tablas, mediante datos semestrales extraídos de Coinschedule (Coinschedule, 2017,2018,2019)

Por un lado, las tres primeras tablas ilustran el porcentaje de los 10 países con más ICOs exitosas emitidas (atendiendo al concepto de éxito proporcionado por la propia plataforma) lanzadas en los años:

- I. 2017 (de un total de 92 ICOs en el primer semestre y 347 en el segundo);
- II. 2018 (de un total de 626 ICOs en el primer semestre y 376 en el segundo),
- III. y el primer semestre de 2019, hasta el 1 de junio (de un total de 114 ICOs).

Por otro, la cuarta, muestra el promedio, también en términos porcentuales, de los tres períodos individualmente analizados en las tablas precedentes.

7.2 Factores que explican la disminución de ICOs

De los datos analizados, lo primero que debemos destacar es el descenso del número de ICOs lanzadas en el segundo semestre de 2018; en comparación, los datos recogidos reflejan una disminución del 40% de ICOs respecto del primer semestre de ese año.

De este modo, las cifras muestran concordancia y sentido con estadísticas elaboradas por otras plataformas, como *icobench*, que informaba de que las cantidades recaudadas en el 2018, de un semestre a otro, habían disminuido en un 65% (González, 2019); una tendencia que observamos, parece mantenerse en los primeros meses de 2019.

Ello puede deberse a distintos factores:

- I. El primero de ellos, puede guardar relación con las alertas de los órganos supervisores estatales y a las orientaciones legislativas que las han acompañado. En este sentido, hemos podido observar en el apartado anterior, como los organismos reguladores de distintos países, han concentrado gran parte de sus esfuerzos en alertar de la volatilidad y riesgos para inversionistas y emisores de ICOs: la CNMV con sus diversos comunicados, notas de prensa y alertas, la SEC o la ESMA, son algunos ejemplos; incluso regímenes, que inicialmente mostraban un acogimiento muy favorable de los tokens e ICOs, han matizado sus posturas, ahora un poco más precavidas (es el caso de Singapur).

Así, las presiones regulatorias a nivel internacional y el nivel de alerta sobre los riesgos creado, han generado una mayor inseguridad para los promotores, emisores e inversores. Es el caso de Estados Unidos, que en un intento de limitar la ambigüedad y libertad de las ICOs, ha calificado, salvo al Ether y Bitcoin, la mayor parte de los tokens como valores (González, 2019). En consecuencia, el gigante norteamericano parece estar experimentando un éxodo de ICOs en favor de otros países como Singapur o Reino Unido, pues, si atendemos a los datos anuales, veremos como Estados Unidos pasa de ocupar el primer puesto en 2017, a ocupar el segundo y tercer puesto de los años 2018 y 2019, respectivamente. Quizá, por ello, la SEC haya decidido recientemente ablandar un poco su postura respecto de las ICOs, concluyendo, que no todos los tokens han de tener la consideración de valores (Iglesias, 2019).

- II. El segundo de ellos, puede estar vinculado a las estafas encauzadas por ICOs, que ya han sido reconocidas, no sólo por organismos supervisores y reguladores estatales, sino también por la OCDE en uno de los documentos que ha dedicado a las ICOs (González, 2019). Especialmente interesantes, resultan aquellas estafas, denominadas “de salida”, cuya operativa es muy sencilla: las plataformas en Internet permanecen abiertas a la recepción de los fondos, sin dar, posteriormente, ningún token como contraprestación. Este tipo de proyectos fraudulentos proliferan como consecuencia de la ausencia regulatoria, que permite que los emisores no tengan la obligación contractual de entregar el token (Diaz, 2018), ni la correlativa responsabilidad contractual en caso de incumplimiento. A modo ilustrativo, el informe Diar, reveló, que sólo de enero a agosto del 2018, se produjeron 8 estafas de salida, por una cantidad total de 83.036.400 de dólares (Diar, 2018). En este orden de ideas, si a estos datos, les sumamos los recabados por el Grupo Statis Group (que afirmó que en el 2017 más del 80% de ICOs fueron estafas), obtenemos un riesgo palpable en la alerta dada por los organismos reguladores en relación con las ICOs, y un factor real para su disminución.
- III. Por último, la mutación y degeneración de las ICOs, también ha tenido su efecto equivalente en el mercado. Por mutación nos referimos a la aparición de otras figuras, que, con una tecnología y *modus operandi* similar, han conseguido hacerse un hueco en el mercado como alternativas a las ICOs. Es el caso, por un lado de la *security token offering* (STO), que se configura como una emisión de

tokens que representan valores negociables mediante una cadena de bloques (en realidad, el token de valores, ya existía en las ICOs y con esta figura, únicamente se legaliza el proceso de su venta) (ICO Finch, 2018) ; por otro, la initial exchange offering (IEO), de más reciente aparición, en la que cual las empresas listan sus tokens en una bolsa de valores y luego los venden a los inversores individuales (Vasilisin, 2019), quienes no envían contribuciones a un contrato inteligente como el que rige una ICO. En cambio, tienen que crear una cuenta en la plataforma de intercambio en la que se lleva a cabo la IEO.

Asimismo, es necesario apuntar que, si bien es cierto que el número de ICOs anual ha descendido notoriamente, también lo es que la tasa media de éxito ha aumentado significativamente. De acuerdo con cifras recogidas por icobench, en el 2017, sólo una cuarta parte de todos los proyectos tuvieron éxito (ICObench, 2019); en cambio, esta tasa se fue incrementando a lo largo del 2018. Parece lógico concluir, que esto está ocurriendo como resultado del factor de maduración de la industria que ha producido equipos más experimentados y una experiencia más valiosa.

7.3 Cambios y tendencias

7.3.1 Reino Unido y el Brexit

En otro orden de ideas, los datos también señalan otra tendencia relevante: el aumento de ICOs en Reino Unido. Estos resultados sorprenden, dado que las autoridades financieras y los reguladores del país han demostrado, en general, una actitud indiferente hacia el sector de las criptomonedas. Aquí exponemos los principales motivos del cambio:

La Financial Conduct Authority (FCA) ha informado, a través de la publicación de las orientaciones sobre criptoactivos en enero de este año, que los tokens de utilidad no son valores dentro de su jurisdicción, independientemente de su funcionalidad. Ello difiere sustancialmente de las declaraciones de la SEC, que recordemos, apuesta por centrarse en la sustancia, no en la forma. Por su parte, Los "tokens de cambio o pago" (como las criptomonedas como Bitcoin) están totalmente fuera de su jurisdicción, y los "tokens de seguridad" (valores tokenizados) están dentro de su ámbito de aplicación.

En este sentido, para ser valores, los tokens de utilidad deben tener el sello de los valores tradicionales. En otras palabras, deben conferir derechos que correspondan a estas obligaciones particulares (Pollock, 2019).

Para las ICOs del Reino Unido, esto supone un gran incentivo: la ausencia de un equivalente al Howey test en el país, evita, en gran medida, la calificación de los tokens como valores, al contrario que en Estados Unidos. Siguiendo esta visión, parece que Reino Unido está planteando un escenario de ICOs post-Brexit, iniciando su propio camino para la futura regulación de las ICOs, que, presentada como una alternativa “ICO-friendly”, que, además, podría entrar en conflicto con el marco regulador que podría establecerse en la Unión Europea (Matthews, 2019).

Así, también creemos que la iniciativa del país en cuanto al acogimiento favorable de las ICOs, ha tenido su correlativo efecto en el lanzamiento de las mismas dentro del territorio. Si desglosamos en períodos aún más cortos, los datos extraídos de Coinschedule, observaremos que, durante los meses de enero y febrero de 2019, tras la publicación de las orientaciones por la FCA, el Reino Unido ocupó el primer puesto en el ranking por número de ICOs en el país; es decir, la respuesta por parte de los emisores y promotores ha terminado siendo más que positiva a la nueva propuesta regulatoria.

No resulta tan clara, sin embargo, la postura de los emisores de ICOs respecto del Brexit. Más que a declaraciones o comunicados, nos referiremos directamente y, de nuevo, a los datos analizados. Ellos muestran que de, desde el 8 de marzo hasta el 11 de abril, el Reino Unido, salió del ranking de los 10 países con más número de ICOs.

En este sentido, aclaramos, el motivo para establecer esta horquilla temporal, no es casual:

- I. En cuanto a la fecha de inicio: la salida del país de la Unión Europea se hizo real, con las primeras gestiones entre la Comisión Europea y el Reino Unido, que comenzaron mediante el discurso del 8 de marzo de la primera ministra británica, días antes de las votaciones del el Parlamento inglés sobre el acuerdo del Brexit y del “Acuerdo de Estrasburgo” del 11 de marzo. De esta forma, lo que había precedido al discurso, votaciones y Acuerdo, habían sido únicamente negociaciones, conversaciones, inicios de procedimientos y reuniones; es decir,

los preparativos de un acontecimiento que todavía no había sido asimilado por la comunidad internacional.

- II. En cuanto a la fecha de finalización: desde el 11 de marzo se sucedieron una serie de eventos que marcarían el devenir del Brexit, sobre todo en lo concerniente a la fecha de salida efectiva del Reino Unido. En este orden de ideas, no fue, hasta el 10 de abril, con la prórroga del Brexit hasta el 31 de octubre de 2019, que la situación pareció estabilizarse y calmarse en toda Europa, sobre todo en Inglaterra. Así, la prórroga concedida al país anglosajón, pareció pacificar también los mercados financieros: apenas pasados unos días de la prórroga, Reino Unido volvía a acceder al ranking de los 10 países con más ICOs, donde permanece, si bien con oscilaciones respecto del puesto ocupado, a día de hoy (Coinschedule, 2017,2018,2019).

Por todo lo expuesto, podemos concluir, que, si bien el nuevo camino emprendido por Reino Unido respecto de la regulación de las ICOs ha tenido una gran aceptación en el mercado de las criptomonedas, no deja de ser cierto, que el Brexit, y sus posibles consecuencias, también mantienen el nivel de alerta entre los inversores. En el momento presente, parece que los promotores vuelven a confiar sus proyectos a Reino Unido.

Sin embargo, existe otra tendencia que no debemos perder de vista: del 8 de marzo al 11 de abril, las Islas Caimán (territorio británico de ultramar) ocuparon los puestos más altos del ranking y, desde esas fechas hasta el momento actual, se sigue manteniendo por encima de Reino Unido. Más allá del atractivo de la fiscalidad neutra de las Islas Caimán, puede que la situación de incertidumbre del Reino Unido haya contribuido a la consolidación de esta orientación geográfica de los proyectos: ¿están asegurando las inversiones en los territorios británicos de ultramar? ¿Se consolidará la tendencia a partir del 31 de octubre, por la posible incidencia de las regulaciones de la Unión Europea, que en un escenario post-brexit, puedan llegar a afectar directa o indirectamente a Reino Unido? Ello cobraría sentido, si tenemos en cuenta varias cuestiones interconectadas:

- I. La primera de ellas, es que muchos fondos de inversión alternativa, como los denominados fondos de cobertura (hedge funds), operan a través de filiales en las Islas Caimán. En relación a esta cuestión, el aumento de operaciones y transacciones en esta región, puede deberse al miedo de que las futuras leyes de

la UE o modificaciones de las actuales Directivas, en el período de adaptación post-brexit puedan incidir en el marco regulatorio que pretende establecer Reino Unido. Así, el éxodo (temporal o no) de las ICOs hacia territorios con grandes conexiones históricas y legales con el país anglosajón, parece disminuir el riesgo asociado a posibles regulaciones en el sector (The Guardian, 2018).

- II. La segunda de ellas, está relacionada con la aparición y crecimiento de los fondos criptográficos (crypto funds), también conocidos como fondos de activos digitales. Estos pueden definirse como vehículos de inversión que reúnen capital de los inversores para invertir en activos criptográficos con el fin de obtener beneficios (activos criptográficos, entendidos como aquellos digitales registrados en base distribuida). Entre estos activos digitales se encuentran los tokens digitales generados a través de las ICOs (Global Legal Insights, 2019). De acuerdo con Crypto Fund Research, el 20% de los fondos de cobertura lanzados en el 2018 fueron fondos criptográficos (Crypto Fund Research, 2018).
- III. La tercera cuestión está basada en el atractivo empresarial de las Islas Caimán, sobre todo en lo concerniente al elemento fiscal, al no existir impuestos directos de ningún tipo. Por ello, la ausencia de tributación directa en el territorio atrae a los fondos de inversión alternativa, que, además pueden distribuir las ganancias de forma limpia a los inversores, sin necesidad de realizar las correspondientes retenciones que cabría esperar en otros sistemas jurisdiccionales (Abril, 2017).

La combinación y suma de las situaciones expuestas da lugar al siguiente resultado: las criptomonedas y las Initial Coin Offerings han constituido a nivel internacional un gran nicho, proporcionando oportunidades de negocio a los fondos de cobertura, debido a la intrínseca volatilidad de las ICOs, que se configura como una de sus características principales. En este sentido, siendo las Islas Caimán un campo jurisdiccional seguro y positivo para este tipo de fondos, es lógico, que los nuevos fondos criptográficos operen en el destino más valorado por los fondos de inversión alternativa. Por todo ello, el incremento de las ICOs en este territorio no es casual, si bien es cierto, que la situación de incertidumbre durante los períodos clave y de mayor tensión respecto del Brexit, pueden haber reforzado la tendencia y argumentos para el desarrollo de las ICOs en los territorios británicos de ultramar.

7.3.2 Otras tendencias

7.3.2.1 Emiratos Árabes Unidos

El aumento del volumen de ICOs en los Emiratos Árabes Unidos, está vinculado a dos grandes ventas, según CoinSchedule. GCBIB, que está desarrollando productos bancarios y de seguros para los titulares de criptodivisas, y Bolton Coin, que ofrece una forma de invertir en minería criptográfica (Kharif, 2019). Ello explicaría aparición del país en el ranking en el año 2019, por lo que no puede hablarse de una tendencia del mercado, sino de una aparición, de momento, puntual.

7.3.2.2 Rusia

Si bien es cierto que la posición respecto de las ICOs y su desarrollo no ha sido clara desde el primer momento, en Rusia existe una preocupación por la regulación de esta figura, que, próximamente, encontrará su reflejo legal, en el que aseguran, no se pondrán límites insuperables a las ICOs, debido a su gran potencial. Quizá, esta última reacción por parte de las autoridades rusas venga de la mano del descenso progresivo de la presencia rusa en el escenario de las criptomonedas desde 2017.

8. Controversias y problemáticas actuales las ICOs

Una vez estudiado el escenario internacional, la evolución en el mercado de las ICOs y la regulación en algunos territorios de esta figura, debemos poner de manifiesto algunos problemas, que, más allá de las estafas y de la asimetría de la información proporcionada en muchas ocasiones en los folletos informativos, que hemos nombrado con anterioridad, siguen estando presentes en el ámbito de las ICOs.

8.1 Jurisdicción y ley aplicable

El Derecho Internacional privado es, por regla general, una rama del Derecho dinámica, además de necesitada de una regulación armonizada a nivel europeo, en cuanto al reconocimiento y ejecución de sentencias por Tribunales extranjeros. Así, la materia llega a complicarse todavía más con las Initial Coin Offerings: de un lado, porque las

ICOs se desarrollan en blockchains públicas, que son lugares virtuales, sin delimitación geográfica o frontera territorial alguna; de otro, porque los inversores y suscriptores lo son de todo el mundo.

Si bien es cierto, que actualmente una posible solución al problema se ha encontrado mediante las acotaciones de espacios en el propio folleto informativo (por ejemplo, especificando la jurisdicción que ha de conocer las controversias que se originen de la relación entre el emisor y los suscriptores), no deja de serlo también, que, en muchos casos, en los que el folleto carece de la información necesaria, y en supuestos de fraude o estafas, es necesaria la previsión de un mecanismo alternativo que proteja a las partes de la relación establecida a través de la ICO.

De esta forma, en el ámbito europeo, existen diversos caminos legales que podrían resultar aplicables en el marco de las Initial Coin Offerings: la elección de unos u otros, dependerá de la consideración de existencia o no de relación contractual. En relación a esta cuestión, habrán de tenerse en cuenta, tanto la jurisdicción que conocerá del proceso, como la estructura y características concretas de la ICO. Lo que sí queda claro, es que deberían descartarse las ideas que pretendan que las conductas conducidas a través de la tecnología blockchain no sean objeto de Derecho.

8.1.1 Jurisdicción

En el caso de que el domicilio del demandado no estuviera en territorio de la Unión Europea, cada Estado aplicaría sus normas nacionales de jurisdicción; en el caso contrario, sería de aplicación el Reglamento de Bruselas Ibis nº 1215/2012. Teniendo en cuenta este segundo contexto, el lugar donde la persona puede ser demandada podrá variar, atendiendo a si nos encontramos ante:

- I. Responsabilidad contractual: la demanda se interpondrá donde se haya cumplido o deba cumplirse la obligación.
- II. Responsabilidad extracontractual: la demanda podrá interponerse donde haya ocurrido el daño. Así, el lugar del daño puede tener una doble consideración. En primer lugar, puede referirse al lugar donde el daño se ha materializado. En segundo lugar, cabe la posibilidad de que el lugar del daño sea aquel en el que el daño ha emergido o surgido: ello posibilita la determinación del lugar, en el caso de las ICOs, puesto que, en el caso de folletos informativos, información subida a internet y carteras digitales, va a ser posible acudir a un evento más remoto

pero cierto, para concretar el lugar del daño y, en consecuencia, la jurisdicción del proceso.

Así, en el ámbito de las ICOs, podemos distinguir diversas situaciones que pueden originarse:

Si los inversores potenciales no invierten por la información contenida en el folleto informativo: el posible proceso tendría la consideración de responsabilidad extracontractual y se regiría por el Derecho Civil. En contraposición, si los inversores sufren daños por la información contenida en el folleto, la responsabilidad debería clasificarse como contractual, desplegándose los mecanismos derivados del incumplimiento contractual que se den en cada caso y territorio concretos.

8.1.2 Ley aplicable

Como ocurría en la jurisdicción en el apartado anterior, la determinación de la ley aplicable, también dependerá de si nos encontramos ante una relación contractual o una relación extracontractual. En el primer caso, será de aplicación el Reglamento Roma I sobre ley aplicable a las obligaciones contractuales, mientras que en el segundo, lo será el Reglamento Roma II, sobre ley aplicable a las obligaciones extracontractuales.

En este segundo supuesto resulta necesario resaltar, que, en virtud del mismo: se aplicarán las normas nacionales que tengan carácter imperativo, independientemente de la ley que rija la obligación extracontractual. Ello quiere decir, que, por ejemplo, si en las ICOs, hay un inversor español, podría aplicarse la ley española por mandato imperativo. A nivel internacional, si hubieran varios inversores afectados de varios países distintos al país de origen de los emisores que hubieran desarrollado la ICO, podríamos vernos ante una situación en la que se desarrollaran distintos procesos y se aplicaran distintas leyes.

8.2 Problemática jurídica relativa a los titulares de tokens

Otro de los aspectos poco estudiados en el ámbito de las ICOs es el concerniente al tratamiento legal de los tenedores de tokens (bien iniciales inversores, bien posteriores adquirientes). Para dar respuesta a esta cuestión, será necesario que atendamos a la naturaleza y clasificación de los tokens, puesto que, dependiendo de los derechos

conferidos por su adquisición, los titulares de los mismos tendrán una consideración u otra.

Así, podríamos clasificar:

- I. Titulares de tokens que ofrecen por su compra, el pago de una cantidad en concepto de intereses, así como la restitución de la cuantía principal. Estos supuestos podrían equipararse a un título de deuda. En consecuencia, los tenedores de los tokens pasarían a considerarse acreedores de la entidad emisora. Así, los derechos que, como acreedores les corresponderían, se limitarían únicamente a aquellos de carácter económico: percibir la cuantía pactada con los intereses correspondientes. En este orden de ideas, en caso de concurso de acreedores de la entidad emisora, el crédito que ostentarían tendría la clasificación de crédito ordinario, salvo los intereses que, aún pactados con anterioridad a la declaración de concurso, tendrían la consideración de subordinados por imperativo legal.
- II. Los titulares de tokens que confieran derechos de uso o disfrute de servicios determinados de la entidad emisora. En este supuesto, los titulares tendrían la misma consideración que en el supuesto anterior, manteniéndose los derechos económicos correspondientes, pero, de igual manera, sin ostentar derechos políticos.
- III. Los titulares de tokens que ofrezcan derechos de contenido económico y político en la entidad. Esta situación plantea mayores controversias a la hora de establecer un régimen apropiado para reflejar el interés de los tenedores de los tokens, dado que, *strictu sensu*, estos no son accionistas (aunque la consideración de los tenedores se pueda asemejar en la práctica a la de los accionistas). En este sentido, en el supuesto de que los tokens confieran derechos inherentes a la cualidad de accionista, como el derecho a percibir dividendos, la cantidad percibida, se calcularía por medio de un algoritmo: los tenedores de tokens no podrían tener acceso a la Junta General para debatir sobre la distribución de beneficios (Token rights: key considerations in crypto-economic design, 2017).

De este modo, resultaría interesante el estudio de esta situación en el supuesto particular de las sociedades de responsabilidad limitada:

¿qué ocurriría si la sociedad acuerda el no reparto de los dividendos hasta cumplir con el límite legal (5 años desde la inscripción de la sociedad en el Registro Mercantil)?

Una vez superado ese plazo, ¿tendría el tenedor conferido el derecho de separación que el artículo 348 de la LSC otorga a los socios?

Según este precepto legal:

El socio que hubiera votado a favor de la distribución de los beneficios sociales tendrá derecho de separación en el caso de que la junta general no acordara la distribución como dividendo de, al menos, un tercio de los beneficios propios de la explotación del objeto social obtenidos durante el ejercicio anterior, que sean legalmente repartibles.

Es decir, el derecho de separación podrá ejercerlo el socio que hubiera votado a favor del reparto de los dividendos. Así, en el marco de las ICOs, podríamos encontrarnos el caso de un titular de tokens, que, sin tener derecho a voto, tenga derecho a la percepción de los beneficios. Sin embargo, puede que ese derecho a dividendos, no venga acompañado de un derecho a voto. Consecuentemente, la disposición legal, que operaría como garantía, normalmente, para los socios minoritarios, no sería de aplicación para esta clase de tenedores de tokens, pues estos, no podrían votar (ni a favor ni en contra) de la distribución de beneficios. La situación, por ello, sería aún más complicada en las sociedades de responsabilidad limitada, en las que, debido a las características intrínsecas del tipo societario, existe una prohibición a la libre transmisibilidad de las participaciones sociales (cuya naturaleza en estos casos, podría asemejarse a los tokens). Por lo tanto, existirían dudas, sobre los cauces por los que los tenedores de tokens podrían operar ante tal estancamiento.

9. Conclusiones

Tras la elaboración del presente estudio, las conclusiones obtenidas son las siguientes:

PRIMERA. Las ICOs, como nuevo método de captación de fondos para las empresas, ha conseguido generar un gran impacto a nivel internacional: tanto en términos de cantidades recaudadas, como en términos de entidades e inversores de distintos países

intervinientes en el proceso. En consecuencia, la regulación de esta nueva figura, que, como hemos podido observar a lo largo de estas páginas, se configura como una alternativa flexible a otros métodos tradicionales, es inevitable.

SEGUNDA. El mayor desafío actual de las ICOs, es la ausencia de una regulación asentada en la mayor parte de los territorios. En este sentido, uno de los más claros ejemplos es el caso español, en el que los comunicados de la CNMV desde el año 2017, se han limitado a advertir de la peligrosidad y volatilidad de las ICOs. Ello ha contribuido a la generación de una situación de inseguridad jurídica y, consecuentemente, a una reducción del número de ICOs a nivel global, y a un éxodo a territorios que ofrecen un tratamiento legal positivo, por el miedo de las entidades emisoras a ser sancionadas. Por lo tanto, es evidente la necesidad real existente, en torno a la regulación concreta de las ICOs, que: por un lado sea capaz de ofrecer garantías, y, por otro, sea capaz de adaptarse al contexto tecnológico en el que se insertan, sin llegar a desnaturalizarlas.

TERCERA. Hemos podido observar, que las ICOs y, muy en especial, los tokens, gozan de una libertad casi plena para su configuración. Por ello, la regulación de los tokens, que aspire a ser sostenible y compatible con el entorno tecnológico, y a tener vocación de permanencia, creemos no debe enfocarse de manera exclusiva en el carácter que revistan, dado que se corre el riesgo de que muchos tokens queden fuera de la clasificación establecida por el legislador, por no reunir las condiciones o requisitos necesarios para la sujeción a la normativa específica.

CUARTA. Otro obstáculo al que se enfrentan los reguladores y emisores de las ICOs, es el relativo al establecimiento de mecanismos de supervisión. En relación a esta cuestión, las distintas autoridades regulatorias y supervisoras a nivel global han optado por uno de los dos modelos posibles: o bien, por el control a *ex ante*, o bien por el control *ex post*. Así, pese a que el control *ex ante* haya tenido su máxima representación en uno de los países con mayores ICOs (como es EEUU con el test Howey), consideramos, que el método más adecuado para evitar la paralización y para promover la financiación, es un mecanismo *ex post*.

QUINTA. Los resultados del estudio realizado en torno a la evolución del volumen de ICOs desde el año 2017 hasta hoy, muestran unas tendencias muy claras. De esta forma, las alertas generadas acompañadas de poca, y en algunos casos, ninguna regulación, muestran, más allá de una disminución de ICOs, un éxodo de las inversiones y proyectos a otros territorios. Las mayores consecuencias las podemos observar: en primer lugar en EEUU, por la aplicación de una regulación muy restrictiva y, en segundo lugar, en Europa, directamente por la ausencia generalizada de regulación (salvo los casos de Suiza y Estonia que han optado por una regulación particular de las ICOs).

SEXTA. Tanto en el nivel estatal como en el nacional propio de cada Estado, es destacable, que, generalmente, los organismos supervisores y reguladores han actuado de forma totalmente independiente. Una conducta que, creemos hubiera cambiado la respuesta dada, es la relativa a la existencia y fomento de la cooperación entre actores privados y autoridades públicas responsables de la implementación de una regulación, pues el conocimiento del sector hubiera sido más preciso y, por tanto, las soluciones mejores y en un período de tiempo más corto. Asimismo, y en este orden de ideas, otro posible (y complementario) camino, podría ser el de la creación de los denominados “sandboxes” (Bankia, 2018): un concepto reciente, que se define como un marco de pruebas controlado, dirigido a los promotores de proyectos nuevos, que se sitúan en las primeras etapas de desarrollo, cuyo fin es promover la innovación, sin que los posibles resultados negativos de estos “experimentos” recaigan sobre el consumidor.

10. Lista de referencias

Vasilisin, R. (10 de 04 de 2019). *Virtuse exchange*. Obtenido el 02 de 05 de 2019, de www.virtuse.com

Zetzsche, D. A., P. Buckley, R., W. Arner, D., & Föhr, L. (24 de 07 de 2018). *ssrn*. Obtenido el 09 de 01 de 2019, de www.papers.ssrn.com

Abril, I. (09 de 12 de 2017). *Expansión*. Obtenido el 21 de 04 de 2019, de www.expansión.com

Adhami, S. (03 de 10 de 2017). *SSRN*. Obtenido de SSRN: www.papers.ssrn.com

Bayón, P. S. (15 de 04 de 2019). *KLRI Journal of Law and Legislaion*. Obtenido el 22 de 05 de 2019, de www.academia.edu

Baker McKenzie. (07 de 03 de 2018). Obtenido el 22 de 03 de 2019, de www.bakermckenzie.com

Bankia. (18 de 07 de 2018). *Bankia Fintech*. Obtenido el 01 de 05 de 2019, de www.bankiafintech.com

Biase, P. d. (2017). Obtenido el 07 de 02 de 2019, de www.incari.org

Brummer, C., Kiviat, T., & Massari, J. (17 de 12 de 2018). *ssrn*. Obtenido el 23 de 05 de 2019, de ssrn: www.papers.ssrn.com

Britichenko, I. (19 de 07 de 2018). Obtenido el 08 de 02 de 2019, de www.academia.edu

Chamber of Digital Commerce & Token Alliance. (08 de 09 de 2018). Obtenido el 03 de 05 de 2019, de Chamber of Digital Commerce: www.digitalchamber.org

CNMV & Banco de España. (08 de 02 de 2018). Obtenido el 21 de 03 de 2019, de Banco de España: www.bde.es

CNMV. (15 de 01 de 2018). Obtenido el 21 de 03 de 2019, de www.cnmv.es

CNMV. (20 de 09 de 2018). Obtenido el 21 de 03 de 2019, de CNMV: www.cnmv.es

CNMV. (14 de 11 de 2017). Obtenido el 21 de 03 de 2019, de www.cnmv.es

CNMV. (26 de 03 de 2019). Obtenido el 03 de 04 de 2019, de CNMV: www.cnmv.es

CNMC. (13 de 09 de 2018). Obtenido el 21 de 03 de 2019, de CNMC: www.cnmc.es

CMS Law. (05 de 2018). *CMS Law*. Obtenido el 22 de 04 de 2019, de www.cmslaw.com

Coinschedule. (2017,2018,2019). *Coinschedule Beta*. Obtenido el 01 de 06 de 2019, de Coinschedule Beta: www.coinschedule.com

Collomb, A. (11 de 06 de 2018). Obtenido el 11 de 04 de 2019, de ssrn: www.papers.ssrn.com

Crypto Fund Research. (10 de 10 de 2018). *Crypto Fund Research*. Obtenido el 02 de 05 de 2019, de www.cryptofundresearch.com

Cremades & Calvo-Sotelo Abogados. (02 de 07 de 2018). Obtenido el 10 de 05 de 2019, de www.cremadescalvosotelo.com

ESMA. (13 de 11 de 2017). *ESMA*. Obtenido el 21 de 03 de 2019, de www.esma.europa.eu

DAAS compliance. (s.f.). *DAAS compliance*. Obtenido el 11 de 04 de 2019, de www.daascompliance.es

Delgado, A., Kirk, L., Jackson, S., & Lundbaek, L.-N. (2016). Obtenido de www.extropy.io.com

Dell'Erba, M. (07 de 07 de 2017). *ssrn*. Obtenido el 17 de 11 de 2018, de www.papers.ssrn.com

Diaz, G. (2018). *Criptonoticias*. Obtenido el 22 de 05 de 2019, de Criptonoticias: www.criptonoticias.com

Diar. (13 de 08 de 2018). *Diar*. Obtenido el 20 de 05 de 2019, de www.diar.co

Finnovating. (07 de 2018). Obtenido el 24 de 04 de 2019, de Finnovating: www.finnovating.com

FINMA. (16 de 02 de 2018). Obtenido el 22 de 02 de 2019, de www.finma.ch

Fintechnews Singapores. (27 de 03 de 2019). Obtenido el 23 de 05 de 2019, de Fintechnews: www.fintechnews.sg

Gurrea-Martínez, A. (11 de 06 de 2018). Obtenido el 2019, de ssrn: www.papers.ssrn.com

Global Legal Insights. (2019). *Global Legal Insights*. Obtenido el 27 de 05 de 2019, de www.globallegalinsights.com

Golubyev, S. (14 de 04 de 2018). *Coinmonks*. Obtenido el 16 de 03 de 2019, de Medium: www.medium.com

González, G. (02 de 2019). *Criptonoticias*. Obtenido el 22 de 04 de 2019, de Criptonoticias: www.criptonoticias.com

ICEX. (s.f.). *Gobierno de España, Ministerio de Industria, Comercio y Turismo*. Obtenido el 24 de 05 de 2019, de www.icex.es

ICO Finch. (28 de 11 de 2018). Obtenido el 25 de 04 de 2019, de ICO Finch:
www.icofinch.com

ICObench. (01 de 06 de 2019). Obtenido el 02 de 06 de 2019, de Icobench:
www.icobench.com/stats

ICObench. (20 de 03 de 2019). *coin360*. Obtenido el 03 de 05 de 2019, de coin360:
www.coin360.com

ICORating. (2018). Obtenido el 07 de 03 de 2019, de ICORating: www.icorating.com

Iglesias, A. (10 de 03 de 2019). *Bitcoin.es*. Obtenido el 02 de 06 de 2019, de Bitcoin.es:
www.bitcoin.es/actualidad

Hacker, P., & Thomale, C. (30 de 11 de 2017). *academia*. Obtenido el 03 de 10 de 2018, de www.academia.edu

Hackernoon. (27 de 02 de 2018). *hackernoon*. Obtenido el 07 de 02 de 2019, de www.hackernoon.com

Howell, S. T., Niessner, M., & Yermack, D. (16 de 07 de 2018). Obtenido el 21 de 12 de 2018, de ssrn: www.papers.ssrn.com

Jones, A. G. (11 de 05 de 2018). Obtenido el 02 de 05 de 2019, de ssrn:
www.papers.ssrn.com

Jong, A. d. (15 de 09 de 2018). *ssrn*. Obtenido el 07 de 02 de 2019, de ssrn:
www.papers.ssrn.com

Keirns, G. (31 de 03 de 2017). *Coindesk*. Obtenido el 08 de 01 de 2019, de www.coindesk.com

Kharif, O. (28 de 04 de 2019). *Bloomberg*. Obtenido el 09 de 05 de 2019, de www.bloomberg.com

Lee, J., Li, T., & Shin, D. (21 de 06 de 2018). *ssrn*. Obtenido el 17 de 02 de 2019, de www.papers.ssrn.com

Linklaters. (s.f.). *Linklaters*. Obtenido el 03 de 04 de 2019, de www.linklaters.com

Novikov, A. (2017). *Eureka: social and humanities*. Recuperado el 07 de 04 de 2019, de Eureka:social and humanities: www.eu-jr.eu

Maume, P., & Fromberger, M. (01 de 02 de 2019). *chicagounbound*. Obtenido el 4 de 04 de 2019, de www.chicagounbound.uchicago.edu

Martínez, A. G., & Remolina León, N. (11 de 04 de 2018). Obtenido el 07 de 02 de 2019, de hay derecho: www.hayderecho.expansión.com

Matthews, B. C. (06 de 04 de 2019). *Medium*. Obtenido el 06 de 05 de 2019, de www.medium.com

Menéndez, A. M., & Rojo, Á. (2018). *Lecciones de Derecho Mercantil Vol I* (16ª ed.). Navarra, España: Civitas.

Mollick, E. R. (26 de 06 de 2013). *ssrn*. Obtenido el 04 de 01 de 2019, de www.papers.ssrn.com

Monetary Authority of Singapore. (30 de 11 de 2018). Obtenido el 23 de 04 de 2019, de www.mas.gov.sg

Pollock, D. (24 de 01 de 2019). *Cryptoslate*. Obtenido el 15 de 04 de 2019, de www.cryptoslate.com/uk

Offshorelicense. (s.f.). Obtenido el 03 de 04 de 2019, de Offshore license knowledge in experience: www.offshorelicense.com

Ontario Securities Commission. (11 de 06 de 2018). Obtenido el 14 de 03 de 2019, de www.osc.gov.on.ca

Redactor, C. (13 de 07 de 2018). *criptomania.net*. Obtenido el 2019, de www.criptomania.net

Rodríguez, A. G. (07 de 09 de 2018). *la ley digital*. Obtenido el 2019, de la ley digital: www.laleydigital.laley.es

Shilov, K. (21 de 11 de 2018). *Hackernoon*. Obtenido el 22 de 04 de 2019, de www.hackernoon.com

Shilov, K. (05 de 12 de 2018). *Hackernoon*. Obtenido el 10 de 04 de 2019, de www.hackernoon.com

Smith and Crown. (20 de 03 de 2017). Obtenido el 26 de 04 de 2019, de www.smithandcrown.com

The Guardian. (24 de 07 de 2018). *The Guardian*. Obtenido el 22 de 05 de 2019, de www.theguardian.com

Treiblmainer, H., & Beck, R. (2019). *Business Transformation through Blockchain*. Suiza: palgrave macmillan.

Jurisprudencia utilizada

STS. Madrid. 23/2016 (03.02.2016) Civil: folleto informativo. Potenciales inversores. Advertencias y riesgos.

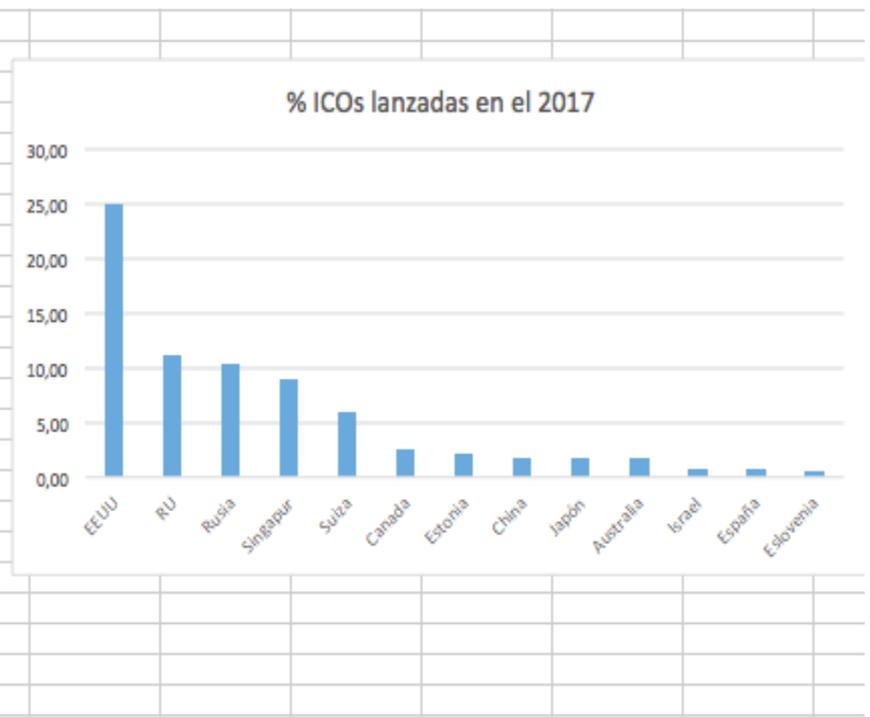
11. Anexos

Datos obtenidos durante los años 2017, 2018 y 2019 (hasta el 1 de junio 2019)

	1º semestre	2º semestre	1º semestre	2º semestre	1º semestre	anual	anual	anual	% anual	% anual	% anual	total	%total
nombre	1 2017	2 2017	1 2018	2 2018	1 2019	2017	2018	2019	2017	2018	2019	17 '18 '19	17 '18 '19
EEUU	25	85	85	36	9	110	121	9	25,05694761	12,0758483	7,89473684	240	15,4340836
RU	15	34	69	34	10	49	103	10	11,16173121	10,2794411	8,77192982	162	10,4180064
Suiza	7	19	30	16	0	26	46	0	5,922551253	4,59081836	0	72	4,63022508
Rusia	7	38	27	12	0	45	39	0	10,25056948	3,89221557	0	84	5,40192926
Singapur	4	35	81	61	18	39	142	18	8,883826879	14,1716567	15,7894737	199	12,7974277
Israel	3	0	0	0	0	3	0	0	0,683371298	0	0	3	0,19292605
España	3	0	0	0	0	3	0	0	0,683371298	0	0	3	0,19292605
Canada	3	8	0	0	0	11	0	0	2,505694761	0	0	11	0,7073955
Eslovenia	2	0	0	0	0	2	0	0	0,455580866	0	0	2	0,12861736
China	2	6	0	0	0	8	0	0	1,822323462	0	0	8	0,51446945
Estonia	0	9	39	25	7	9	64	7	2,050113895	6,38722555	6,14035088	80	5,14469453
Japón	0	8	0	0	0	8	0	0	1,822323462	0	0	8	0,51446945
Australia	0	8	14	11	0	8	25	0	1,822323462	2,49500998	0	33	2,1221865
Hong Kong	0	0	22	0	7	0	22	7	0	2,19560878	6,14035088	29	1,86495177
Gibraltar	0	0	18	0	0	0	18	0	0	1,79640719	0	18	1,15755627
Islas Caimán	0	0	15	10	9	0	25	9	0	2,49500998	7,89473684	34	2,18649518
Alemania	0	0	0	14	0	0	14	0	0	1,39720559	0	14	0,90032154
Malta	0	0	0	13	0	0	13	0	0	1,29740519	0	13	0,83601286
Belice	0	0	0	0	3	0	0	3	0	0	2,63157895	3	0,19292605
Francia	0	0	0	0	3	0	0	3	0	0	2,63157895	3	0,19292605
Países Bajos	0	0	0	0	3	0	0	3	0	0	2,63157895	3	0,19292605
Emiratos Árab	0	0	0	0	3	0	0	3	0	0	2,63157895	3	0,19292605
	92	347	626	376	114	439	1002	114				1555	

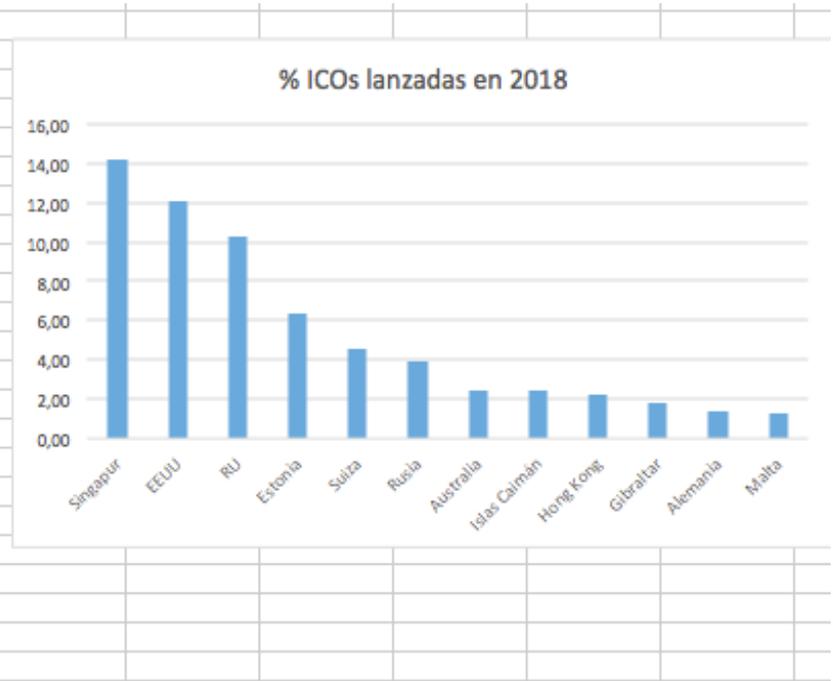
-Datos correspondientes al año 2017

país	porcentaje
EEUU	25,06
RU	11,16
Rusia	10,25
Singapur	8,88
Suiza	5,92
Canada	2,51
Estonia	2,05
China	1,82
Japón	1,82
Australia	1,82
Israel	0,68
España	0,68
Eslovenia	0,46
Hong Kong	0,00
Gibraltar	0,00
Islas Caimán	0,00
Alemania	0,00
Malta	0,00
Belice	0,00
Francia	0,00
Países Bajos	0,00
Emiratos Árabes Unidos	0,00



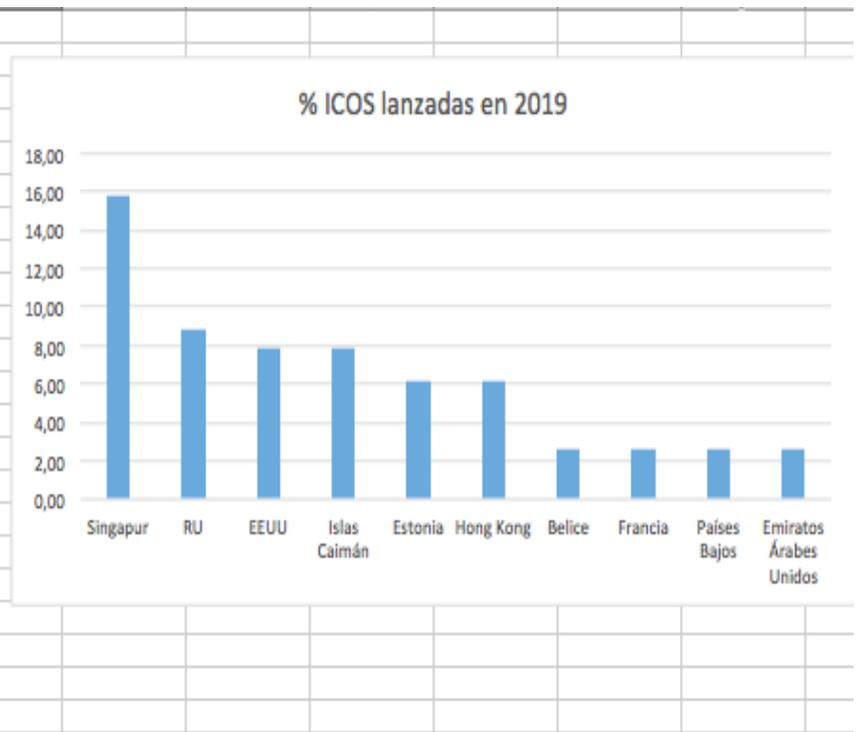
-Datos correspondientes al año 2018

país	porcentaje
Singapur	14,17
EEUU	12,08
RU	10,28
Estonia	6,39
Suiza	4,59
Rusia	3,89
Australia	2,50
Islas Caimán	2,50
Hong Kong	2,20
Gibraltar	1,80
Alemania	1,40
Malta	1,30
Israel	0,00
España	0,00
Canadá	0,00
Eslovenia	0,00
China	0,00
Japón	0,00
Belice	0,00
Francia	0,00
Países Bajos	0,00
Emiratos Árabes Unidos	0,00



-Datos correspondientes al año 2019

Singapur	15,79
RU	8,77
EEUU	7,89
Islas Caimán	7,89
Estonia	6,14
Hong Kong	6,14
Belice	2,63
Francia	2,63
Países Bajos	2,63
Emiratos Árabes Unidos	2,63
Suiza	0,00
Rusia	0,00
Israel	0,00
España	0,00
Canadá	0,00
Eslovenia	0,00
China	0,00
Japón	0,00
Australia	0,00
Gibraltar	0,00
Alemania	0,00
Malta	0,00



-Datos correspondientes al **promedio** (en términos de cantidad de ICOs exitosas lanzadas) desde 2017 hasta el 2019.

	país	porcentaje
1º	EEUU	15,43
2º	Singapur	12,80
3º	RU	10,42
4º	Rusia	5,40
5º	Estonia	5,14
6º	Suiza	4,63
7º	Islas Caimán	2,19
8º	Australia	2,12
9º	Hong Kong	1,86
10º	Gibraltar	1,16
11º	Alemania	0,90
12º	Malta	0,84
13º	Canada	0,71
14º	China	0,51
15º	Japón	0,51
16º	Israel	0,19
17º	España	0,19
18º	Belice	0,19
19º	Francia	0,19
20º	Países Bajos	0,19
21º	Emiratos Árabes Unidos	0,19
22º	Eslovenia	0,13

