

STO: ¿puede una empresa financiarse emitiendo tokens de forma regulada?

Xavier Foz Giralt

Nota Técnica ODF

Número 41
Junio 2019
B 21662-2012

La presente Nota ODF analiza la figura de las STOs (security token offerings) como evolución de la financiación de proyectos empresariales a través de la emisión de tokens utilizando la tecnología blockchain. Las STOs pretenden aprovechar las ventajas de las llamadas ICOs (initial coin offerings), pero adaptándolas a un entorno regulado que permita dotar de seguridad jurídica a este fenómeno tanto para emisores como para inversores.

1. Conceptos básicos ligados a las STOs

No es posible entrar a valorar la figura de las STOs sin reseñar brevemente algunos elementos que subyacen tras la tecnología sobre la que se basa y que, aunque cada vez se ha ido popularizando más a raíz de la creciente atención mediática que ha atraído, todavía encierra para todos aquellos que utilizamos las herramientas informáticas sólo a nivel de usuario, una significativa complejidad técnica.

En primer lugar, debemos referirnos propiamente a la tecnología que ha posibilitado esta forma disruptiva de financiación: el blockchain. La llamada cadena de bloques no es más —ni tampoco menos— que un libro mayor distribuido¹ que registra bloques de información de forma continuada, los cuales se enlazan a través de criptografía (mediante la llamada función «hash»). Ello garantiza la seguridad de la información registrada en una red blockchain, permitiendo que la misma se pueda verificar, pero no alterar (al utilizarse un sellado de tiempo que convierte tales registros en inmutables).

La gestión de este libro mayor se realiza por una red distribuida de nodos sin ningún tipo de vinculación entre ellos que validan de manera simultánea dicha información de forma descentralizada. Esto es, por un lado, existen múltiples copias del registro y, por otro, la decisión de registrar una información en la red no corresponde a una entidad única, sino que se adopta por los diferentes operadores de la red conforme al protocolo que rija la misma.

Todo el potencial de esta disruptiva infraestructura tecnológica creada por el enigmático Satoshi Nakamoto ahora ya hace más de diez años quedó eclipsado durante tiempo por el influjo del bitcoin. Esta criptomoneda constituye el incentivo pensado para mantener la seguridad de la red, como forma de remuneración que recibe el nodo (conocido popularmente como «minero») que consigue resolver el problema matemático que permite generar un bloque de transacciones en una determinada red como la de Bitcoin². No obstante, aun no siendo una moneda de curso legal, la posibilidad de utilizar bitcoin u otras criptomonedas como medios de pago e incluso convertirlas en reserva de valor dado el número limitado de unidades objeto de emisión, las transformó en un activo de inversión especulativo.

Si con la red de bitcoin, la tecnología blockchain permitía transmitir valor (resolviendo el problema del doble gasto que circunscribe internet a ser una mera red de transmisión de información), con las subsiguientes redes como la de Ethereum se abría el camino a crear auténticos activos digitales.

Y ello gracias a que estas redes posibilitan el uso de los llamados smart contracts, que son piezas de código computacional programable (scripts) almacenadas en una red blockchain que se ejecutan por sí mismas (sin intervención de ningún tercero). Estas aplicaciones, que pese a su nombre están todavía lejos de ser consideradas propiamente contratos tal y como los entendemos en nuestro ordenamiento jurídico, habilitan la creación de tokens. Los tokens son a su vez elementos que permiten representar digitalmente una determinada funcionalidad en una red, y también activos e incluso derechos económicos o políticos asimilables a los de un inversor en una compañía o un proyecto empresarial.

2. Las ICOs 1.0

En la medida que estos tokens —también llamados criptoactivos en contraposición a las criptomonedas— podían representar digitalmente activos o derechos que tuvieran un valor económico, se abrió la veda para financiar proyectos a través de su emisión.

Esta fórmula de financiación fue bautizada con el nombre de ICOs (initial coin offering), neologismo derivado de la acepción inglesa utilizada para las salidas a bolsa (IPO). Las ICOs consisten básicamente en emisiones en las que, a cambio de criptomonedas (normalmente bitcoin o ether) o de dinero (moneda fiat) u otros tokens, se entregan unos tokens que atribuyen determinados derechos en relación con una entidad o proyecto concreto.

Se trata de un proceso puramente digital, en el que los tokens se crean y distribuyen utilizando la DLT y se captan inversores de cualquier parte del mundo a través de páginas webs y de las redes sociales.

Las ventajas que han aportado las ICOs respecto de otras vías de financiación tradicionales como los business angels, el capital riesgo o incluso los mercados de valores, son que se trata de una financiación no dilutiva (no es capital pero tampoco deuda), que permite captar inversores con alcance global, con una inmediatez inaudita, sin necesidad prácticamente de intermediarios y con un coste muy reducido en comparación con otras alternativas.

Este hecho, unido a la revalorización espectacular de algunos de los tokens, provocó que de la noche a la mañana el

¹ Blockchain es una variante de la llamada tecnología de libro registro distribuido (más conocida por sus siglas en inglés DLT que corresponden al término «Distributed Ledger Technology»).

² El término «Bitcoin» con b mayúscula hace referencia a la red mientras que con b minúscula se refiere a la criptomoneda.

mercado de las ICOs superara la financiación captada por proyectos blockchain a través del capital riesgo tradicional.

La eclosión de este fenómeno (que data de 2013) se produjo en 2017 y llegó a su cénit durante el primer semestre de 2018.

El hecho de que en su apogeo las ICOs llegaran a captar en conjunto varios miles de millones de dólares (Telegram batió el récord recaudando 1.700 millones de dólares mientras que otras como Filecoin, Tezos, EOS o Bancor superaron los 150 millones de dólares cada una de ellas) atrajo la atención no solo de demandantes de financiación y de inversores, sino también de los reguladores, los cuales hasta entonces no habían reparado en una figura que se movía más en el entorno puramente tecnológico que en el financiero.

Ello también provocó que el perfil del comprador de estos tokens pasara de ser el de un futuro usuario de las plataformas tecnológicas que los emitían al de inversor (tanto particulares como grandes fondos). Por su parte, los emprendedores (e incluso alguna empresa consolidada) vieron la oportunidad de financiar igualmente con esta fórmula proyectos sin apenas conexión con la tecnología blockchain.

De esta forma, se viró de un concepto de token ligado originalmente a su funcionalidad dentro de la plataforma para cuyo uso se había ideado, a ser un elemento que podía, además, atribuir derechos económicos vinculados al comportamiento del proyecto o de un activo subyacente para atraer a personas que simplemente buscasen una rentabilidad. Si a ello le unimos la posibilidad de dotar este instrumento de liquidez a través de plataformas de negociación especializadas (los exchanges), se habrían creado las condiciones para que promotores sin escrúpulos vieran la posibilidad de levantar fondos de manera rápida para proyectos irrealizables o fraudulentos que captaran inversores ávidos de obtener revalorizaciones con las que no podía competir ningún otro producto de inversión.

3. El declive de las ICOs y el cambio de paradigma hacia las STOs

Estos casos, unidos al pinchazo general de la burbuja especulativa de las criptomonedas³ y al cada vez mayor escrutinio de los reguladores, provocaron en el segundo semestre de 2018 una caída dramática tanto del volumen de fondos levantados como del número de ICOs.

Asimismo, el eje de muchos de los proyectos que buscan esta vía de financiación ya no versa sobre el desarrollo de la propia tecnología, sino que se focaliza en sectores como el financiero, los videojuegos o las apuestas.

La falta de seguridad jurídica ha hecho mella también sin duda en el ánimo de los inversores, en particular de los minoristas, que prácticamente han desaparecido de este mercado, mientras que los de carácter más institucional se han mantenido, aunque de forma mucho más selectiva. En parte esto es debido a que la supuesta alegalidad del fenómeno en sus inicios se transformó en ilegalidad flagrante tras la publicación de los criterios de diferentes reguladores internacionales (empezando por la SEC estadounidense tras su investigación sobre el controvertido proyecto The DAO⁴).

Obviando aquellos países que han prohibido directamente a sus residentes participar en procesos de ICOs como es el caso de China y Corea del Sur, el resto de las jurisdicciones más relevantes se han posicionado a través de advertencias a los inversores sobre los riesgos de esta nueva clase de activos, constatando asimismo que estas emisiones podrían estar sujetas al ámbito de la normativa del mercado de valores y de otras disposiciones aplicables a la emisión y comercialización de instrumentos financieros⁵.

Todo esto ha hecho que se haya diluido la famosa distinción entre tokens funcionales (utility tokens), entendidos como aquellos que dan derecho a acceder a un servicio o recibir un producto, respecto de los tokens valores (security tokens), los que otorgan participación en beneficios futuros o en la revalorización del emisor o de un negocio. La posición general de los reguladores (y en esto la CNMV no es una excepción) ha sido considerar que la mayoría de tokens son valores negociables. Y como tales, según advirtió ya la European Securities Markets Authority (ESMA) a finales de 2017⁶, son de aplicación en Europa a estas emisiones determinadas disposiciones comunitarias, principalmente la Directiva de Folletos, la Directiva sobre los Mercados de Instrumentos Financieros (MiFID II), la Directiva de Gestores de Fondos de Inversión Alternativos (AIFMD) y las Directivas de Prevención del Blanqueo de Capitales.

A la vista de esta situación, se ha hecho evidente la necesidad de evolucionar el modelo de emisión de tokens de las ICOs basado en un simple Whitepaper y una escasa escrupulosidad legal, hacia el de una emisión regulada a través de las STOs asimilable en gran medida a la de una oferta de valores al público.

³ La cotización del bitcoin era de apenas 1.000 dólares a principios de 2017 y se situó cerca de 20.000 dólares a finales de dicho año, para luego caer por debajo de los 3.000 dólares en el último trimestre de 2018.

⁴ The DAO fue un proyecto que levantó más de 100 millones de dólares para crear una especie de fondo (a través de una organización descentralizada autónoma –“DAO” en sus siglas en inglés- digital) con el objetivo de invertir en los proyectos blockchain que decidiera su comunidad de titulares de tokens. Por culpa de un error de programación, casi un tercio de los ethers que se habían captado fueron desviados de su cuenta original por un hacker. Tras un intenso debate en la comunidad de Ethereum, se decidió

recuperar dichos fondos, hecho que provocó el hard fork (bifurcación) entre la actual red de Ethereum y la de Ethereum Classic, apoyada esta última por los defensores de que, aunque reprobable, la operación era válida tal y como se había programado el código de la plataforma.

⁵ Se puede consultar un listado de los diferentes pronunciamientos emitidos por autoridades internacionales en: <http://www.iosco.org/publications/?subsection=ico-statements>

⁶ Statement for firms involved in ICOs (13 de noviembre de 2017).

4. Cuestiones regulatorias clave de las STOs

Varios países han iniciado ya la senda de la regulación de las emisiones de tokens. En algunos casos utilizando fórmulas imaginativas como por ejemplo Malta que, dentro del completo marco legislativo sobre la DLT que ha aprobado, ha creado un tipo específico de emisión para los llamados Virtual Financial Assets, o de Francia que, a través de la Loi Pacte, pretende crear un régimen opcional de aprobación de estas emisiones.

Otros reguladores, en cambio, han fijado el régimen aplicable a las STOs, a través de diferentes pronunciamientos (algunos pioneros como en el caso de la FINMA suiza).

En este sentido, la CNMV a través de diferentes comunicados⁷ ha puesto el foco en determinadas cuestiones, así las emisiones de tokens que se consideren valores negociables deben tener en cuenta:

-**Emisión:** en tanto que oferta al público, estas emisiones requerirán de la publicación y registro de un folleto informativo, a no ser que puedan acogerse a alguna de las exenciones legales aplicables por el tamaño de la emisión o de la inversión mínima requerida o de la tipología de los inversores. En este sentido, la CNMV ya ha manifestado, por un lado, que la elaboración de un folleto de este tipo puede ser complicada por la falta de un modelo armonizado a nivel comunitario, y por el otro, que intentará ser flexible para poder hacer las adaptaciones necesarias y aplicar el principio de proporcionalidad.

-**Comercialización:** se requiere la intervención de una empresa de servicios de inversión autorizada, aunque se limita su alcance a la supervisión general del proceso y a la validación de la información a entregar a los inversores.

-**Colocación y custodia:** al desarrollar los emisores únicamente estas actividades puntualmente con motivo de la STO, no es necesaria la intervención de una entidad autorizada para realizar estas labores.

-**Negociación:** se veta la posibilidad de negociar los tokens en un mercado interno del propio emisor o en una plataforma de negociación no regulada en España, ya que se exige autorización como centro de negociación (como mercado regulado, SMN⁸ o SOC⁹) o como ESI¹⁰ o entidad de crédito que opere como internalizador sistemático. Asimismo, en caso de negociarse en España, la representación de los tokens debería hacerse en anotaciones en cuenta y la llevanza del registro debería hacerse por un depositario central de valores (p.ej. Iberclear). Esto no impide que los tokens emitidos por una entidad española se puedan negociar en mercados extranjeros

con sujeción a la normativa de la jurisdicción en cuestión de los mismos.

Asimismo, la CNMV también ha salido al paso más recientemente¹¹ de algunas noticias sobre las primeras ICOs reguladas en España, clarificando que por el momento no ha aprobado ningún folleto informativo ni ha ejercido facultad de autorización o verificación de ninguna ICOs. En este sentido, no considera como tales ICOs reguladas, aquellas que simplemente se hayan beneficiado de las referidas exenciones legales existentes a la obligación de publicar y registrar un folleto.

A todo ello hay que sumarle otros aspectos relevantes como el hecho de que la 5ª Directiva de Prevención del Blanqueo de Capitales haya incluido como sujetos obligados a los proveedores de monederos de monedas virtuales (wallets) y de plataformas de negociación (exchanges). Asimismo, son igualmente de especial transcendencia las cuestiones fiscales, como puso de manifiesto, a finales de 2018, la presentación de un Anteproyecto de Ley¹² que venía a imponer un férreo control tributario de las criptomonedas, a través de nuevas obligaciones de información para tenedores, beneficiarios y empresas que operasen con las mismas.

5. Conclusiones.

Así pues, si bien la emisión de tokens como vía de financiación de proyectos empresariales ha venido para quedarse, no es menos cierto que la consolidación de esta fórmula, que presenta grandes ventajas como hemos visto, no vendrá de la mano del cuestionado modelo de las ICOs 1.0, sino de su evolución a través de las STOs.

A la espera de que tarde o temprano los legisladores españoles acaben regulando este fenómeno, es de esperar que iniciativas como la previsible implementación finalmente en España del llamado sandbox regulatorio, banco de pruebas para iniciativas financieras innovadoras, puedan servir de coadyuvante en la definición de un nuevo paradigma que permita equilibrar la necesaria protección de los inversores con la flexibilidad de esta nueva herramienta de financiación.

No obstante, gran parte del éxito de estas ICOs 2.0 debe venir no solo por el hecho de estar reguladas, sino también por la mejora en sus procedimientos de governance. En este sentido, es importante destacar que modelos como el de la DAICO propugnado por Vitalik Buterin, uno de los creadores de

⁷ Comunicado conjunto de la CNMV sobre «criptomonedas» y «ofertas iniciales de criptomonedas» (ICO) de 8 de febrero de 2018. Consideraciones de la CNMV sobre «criptomonedas» e «ICO» dirigidas a los profesionales del sector financiero de 8 de febrero de 2018. Criterios en relación con las ICO de 20 de septiembre de 2018.

⁸ Sistema Multilateral de Negociación.

⁹ Sistema Organizado de Contratación.

¹⁰ Empresa de Servicios de Inversión.

¹¹ Comunicado de la CNMV sobre operaciones de captación de fondos a través de las ICO de 26 de marzo de 2019.

¹² Anteproyecto de Ley de medidas de prevención y lucha contra el fraude fiscal, de transposición de las Directivas (UE) 2016/1164, del Consejo, de 12 de julio, por la que se establecen normas contra las prácticas de elusión fiscal que inciden directamente en el funcionamiento del mercado interior, y 2017/1852, del Consejo de 10 de octubre de 2017, relativa a los mecanismos de resolución de litigios fiscales en la Unión Europea, y de modificación de diversas normas tributarias.

Ethereum, puedan ayudar a reducir el fraude en estas emisiones y por ende reforzar la confianza y seguridad de los inversores. Se trata en este caso de permitir a los inversores que puedan controlar el flujo de fondos a los que los promotores del proyecto puedan acceder en cada momento, aumentándolos o reduciéndolos en función del grado de cumplimiento de la hoja de ruta prevista o de las necesidades extraordinarias que puedan acaecer. El empoderamiento de los inversores llega incluso a la posibilidad de que puedan «apretar el botón rojo» y decidir el abandono del proyecto y el retorno de los fondos no utilizados.

En todo caso, al igual que sucede con el potencial de la tecnología blockchain que las sustenta, estamos aún en los albores de la disrupción que puede suponer las STOs como vía para universalizar la captación de financiación por parte de proyectos empresariales. Lo que está claro es que, de una u otra forma, como decía el personaje del Dr. Ian Malcom encarnado por Jeff Goldblum en la película Jurassic Park, «la vida siempre se abre camino».

Bibliografía

Del Castillo Ionov, Rafael. Las Initial Coin Offerings (ICOs) y la tokenización de la economía, Thomson Reuters Aranzadi. Madrid, 2018.

González-Meneses, Manuel. Entender Blockchain. Una introducción a la Tecnología de Registro Distribuido, Thomson Reuters Aranzadi. Madrid, 2017.

Ibáñez Jiménez, Javier Wenceslao, Derecho de Blockchain y de la tecnología de registros distribuidos, Thomson Reuters Aranzadi. Madrid, 2018.

Ibáñez Jiménez, Javier Wenceslao, Blockchain: Primeras cuestiones en el ordenamiento español, Thomson Reuters Aranzadi. Madrid, 2018

Preukschat, Alex (coord.), Blockchain: la revolución industrial de internet, Gestión 2000. Madrid, 2017.

Tur Fernández, Carlos, Smart Contracts. Análisis jurídico, Reus Editorial. Madrid 2018.

Notas al pie

1. Blockchain es una variante de la llamada tecnología de libro registro distribuido (más conocida por sus siglas en inglés DLT que corresponden al término «Distributed Ledger Technology»).

2. El término «Bitcoin» con b mayúscula hace referencia a la red mientras que con b minúscula se refiere a la criptomoneda.

3. La cotización del bitcoin era de apenas 1.000 dólares a principios de 2017 y se situó cerca de 20.000 dólares a finales

de dicho año, para luego caer por debajo de los 3.000 dólares en el último trimestre de 2018.

4. The DAO fue un proyecto que levantó más de 100 millones de dólares para crear una especie de fondo (a través de una organización descentralizada autónoma –“DAO” en sus siglas en inglés- digital) con el objetivo de invertir en los proyectos blockchain que decidiera su comunidad de titulares de tokens. Por culpa de un error de programación, casi un tercio de los ethers que se habían captado fueron desviados de su cuenta original por un hacker. Tras un intenso debate en la comunidad de Ethereum, se decidió recuperar dichos fondos, hecho que provocó el hard fork (bifurcación) entre la actual red de Ethereum y la de Ethereum Classic, apoyada esta última por los defensores de que, aunque reprobable, la operación era válida tal y como se había programado el código de la plataforma.

5. Se puede consultar un listado de los diferentes pronunciamientos emitidos por autoridades internacionales en: <http://www.iosco.org/publications/?subsection=ico-statements>

6. Statement for firms involved in ICOs (13 de noviembre de 2017).

7. Comunicado conjunto de la CNMV sobre «criptomonedas» y «ofertas iniciales de criptomonedas» (ICOs) de 8 de febrero de 2018. Consideraciones de la CNMV sobre «criptomonedas» e «ICO» dirigidas a los profesionales del sector financiero de 8 de febrero de 2018. Criterios en relación con las ICO de 20 de septiembre de 2018.

8. Sistema Multilateral de Negociación

9. Sistema Organizado de Contratación.

10. Empresa de Servicios de Inversión.

11. Comunicado de la CNMV sobre operaciones de captación de fondos a través de las ICOs de 26 de marzo de 2019.

12. Anteproyecto de Ley de medidas de prevención y lucha contra el fraude fiscal, de transposición de las Directivas (UE) 2016/1164, del Consejo, de 12 de julio, por la que se establecen normas contra las prácticas de elusión fiscal que inciden directamente en el funcionamiento del mercado interior, y 2017/1852, del Consejo de 10 de octubre de 2017, relativa a los mecanismos de resolución de litigios fiscales en la Unión Europea, y de modificación de diversas normas tributarias...

Sobre el autor

Xavier Foz Giral. Socio del despacho Roca Junyent y profesor del Máster en Abogacía de la UPF y del Máster en Tecnologías Blockchain de la UPC.

Otras publicaciones ODF

Abr	2019	NT	Criterios de selección para formar una cartera de inversión basada en empresas del Mercado Alternativo Bursátil (MAB)	Josep Anglada Salarich
Mar	2019	DT	Limitaciones del blockchain en contratación y propiedad	Benito Arruñada
Feb	2019	NT	MREL y las nuevas reglas de juego para la resolución de entidades bancarias	Francisco de Borja Lamas Peña
Dic	2018	DT	Principios éticos en el mundo financiero	Antonio Argandoña y Luís Torras
Nov	2018	NT	Inversión socialmente responsable 2.0. De la exclusión a la integración	Xosé Garrido
Nov	2018	NT	Transformación de los canales de intermediación del ahorro. El papel de las fintech. Una especial consideración a los <<robo advisors>>	David Cano Martínez
Oct	2018	DT	La Crisis Financiera 2007-2017	Aristóbulo de Juan
Jul	2018	NT	Evolución del Equity Crowdfunding en España, 2011-2017	Marc Montemar Parejo y Helena Benito Mundet
Jul	2018	NT	Demografía, riesgo y perfil inversor. Análisis del caso español	Javier Santacruz Cano
Jun	2018	NT	Gestión financiera del riesgo climático, un gran desconocido para las las empresas españolas	Ernesto Akerman Brugés
May	2018	NT	Las SOCIMI: ¿Porqué se han convertido en el vehículo estrella del sector inmobiliario?	Pablo Domenech
Mar	2018	NT	Desequilibrios recientes en TARGET2 y sus consecuencias en la balanza por cuenta corriente	Eduardo Naranjo
Ene	2018	NT	La Segunda Directiva de Servicios de Pago y sus impactos en el mercado	Javier Santamaría
Dic	2017	DT	"Factor investing", el nuevo paradigma de la inversión	César Muro Esteban
Nov	2017	NT	La implantación de IFRS9, el próximo reto de la banca europea	Francisco José Alcalá Vicente
Oct	2017	NT	El Marketplace Lending: una nueva clase de activo de inversión	Eloi Noya
Oct	2017	NT	Prácticas de buen gobierno corporativo y los inversores institucionales	Alex Bardají
Set	2017	NT	El proceso de fundraising: Como atraer inversores para tu Startup	Ramón Morera Asiain
Jun	2017	NT	Clases de ETF según su método de réplica de benchmarks y principales riesgos a los que están sujetos los inversores, con especial foco en el riesgo de liquidez	Josep bayarri Pitchot
May	2017	NT	Las consecuencias económicas de Trump. Análisis tras los cien primeros días	L.B. De Quirós y J. Santacruz
Mar	2017	DT	Indicadores de coyuntura en un nuevo entono económico	Ramon Alfonso
Ene	2017	NT	La protección del inversor en las plataformas de crowdfunding vs productos de banca tradicional	Álex Plana y Miguel Lobón
Oct	2016	NT	Basilea III y los activos por impuestos diferidos	Santiago Beltrán
Sep	2016	DT	El Venture Capital como instrumento de desarrollo económico	Ferran Lemus
Jul	2016	DT	MAB: una alternativa de financiación en consolidación	Jordi Rovira
Jun	2016	NT	Brasil, un país de futuro incierto	Carlos Malamud
May	2016	DT	La evolución de la estrategia inversora de los Fondos Soberanos de Inversión	Eszter Wirth
Abr	2016	DT	Shadow Banking: Money markets odd relationship with the law	David Ramos Muñoz
Mar	2016	DT	El papel de la OPEP ante los retos de la Nueva Economía del Petróleo	José Mª Martín-Moreno
Feb	2016	NT	Guerra de divisas: los límites de los tipos de cambio como herramienta de política económica. Un análisis a partir de los ICM	David Cano
Ene	2016	DT	1+1=3 El poder de la demografía. UE, Brasil y México (1990-2010): demografía, evolución socioeconómica y consecuentes oportunidades de inversión	Pere Ventura Genescà

Nov	2015	DT	¿Un reto a las crisis financieras? Políticas macroprudenciales	Pablo Martínez Casas
Oct	2015	NT	Revitalizando el mercado de titulaciones en Europa	Rosa Gómez Churruga y Olga I.Cerqueira de Gouveia
Abr	2015	NT	Ganancias de competitividad y deflación en España	Miguel Cardoso Lecourtois
Ene	2015	DT	Mercado energético mundial: desarrollos recientes e implicaciones geoestratégicas	Josep M. Villarrúbia
Dic	2014	DT	China's debt problem: How worrisome and how to deal with it?	Alicia García y Le Xía
Nov	2014	NT	Crowdequity y crowdlending: ¿fuentes de financiación con futuro?	Pilar de Torres
Oct	2014	NT	El bitcoin y su posible impacto en los mercados	Guillem Cullerés
Sep	2014	NT	Regulación EMIR y su impacto en la transformación del negocio de los derivados OTC	Enric Ollé
Mar	2014	DT	Finanzas islámicas: ¿Cuál es el interés para Europa?	Celia de Anca
Dic	2013	DT	Demografía y demanda de vivienda: ¿En qué países hay un futuro mejor para la construcción?	José María Raya
Nov	2013	DT	El mercado interbancario en tiempos de crisis: ¿Las cámaras de compensación son la solución?	Xavier Combis
Sep	2013	DT	CVA, DVA y FVA: impacto del riesgo de contrapartida en la valoración de los derivados OTC	Edmond Aragall
May	2013	DT	La fiscalidad de la vivienda: una comparativa internacional	José María Raya
Abr	2013	NT	Introducción al mercado de derivados sobre inflación	Raúl Gallardo
Abr	2013	NT	Internacionalización del RMB: ¿Por qué está ocurriendo y cuáles son las oportunidades?	Alicia García Herrero
Feb	2013	DT	Después del dólar: la posibilidad de un futuro dorado	Philipp Bagus
Nov	2012	NT	Brent Blend, WTI...¿ha llegado el momento de pensar en un nuevo petróleo de referencia a nivel global?	José M.Domènech
Oct	2012	L	Arquitectura financiera internacional y europea	Anton Gasol
Sep	2012	DT	El papel de la inmigración en la economía española	Dirk Godenau
Jun	2012	DT	Una aproximación al impacto económico de la recuperación de la deducción por la compra de la vivienda habitual en el IRPF	José María Raya
Abr	2012	NT	Los entresijos del Fondo Europeo de Estabilidad Financiera (FEEF)	Ignacio Fernández
Mar	2012	M	La ecuación general de capitalización y los factores de capitalización unitarios: una aplicación del análisis de datos funcionales	César Villazon y Lina Salou
Dic	2011	NT	La inversión socialmente responsable. Situación actual en España	Ma Ángeles Fernández Izquierdo
Dic	2011	NT	Relaciones de agencia e inversores internacionales	Aingeru Sorarrin y Olga del Orden
Oct	2011	NT	Las pruebas de estrés. La visión de una realidad diferente	Ricard Climent
Jun	2011	DT	Derivados sobre índices inmobiliarios. Características y estrategias	Rafael Hurtado
May	2011	NT	Las pruebas de estrés. La visión de una realidad diferente	Ricard Climent
Mar	2011	NT	Tierras raras: su escasez e implicaciones bursátiles	Alejandro Scherk
Dic	2010	NT	Opciones reales y flujo de caja descontado: ¿Cuándo utilizarlos?	Juan Mascareñas y Marcelo Leporati
Nov	2010	NT	Cuando las ventajas de TIPS son superada por las desventajas: el caso argentino	M. Belén Guercio
Oct	2010	DT	Introducción a los derivados sobre volatilidad: definición, valoración y cobertura estática	Jordi Planagumà
Jun	2010	DT	Alternativas para la generación de escenarios para el stress testing de carteras de riesgo de crédito	Antoni Vidiella
Mar	2010	NT	La reforma de la regulación del sistema financiero internacional	Joaquín Pascual Cañero

Feb	2010	NT	Implicaciones del nuevo Real Decreto 3/2009 en la dinamización del crédito	M. Elisa Escolà y Juan Carlos Giménez
Feb	2010	NT	Diferencias internacionales de valoración de activos financieros	Margarita Torrent
Ene	2010	DT	Heterodoxia Monetaria: la gestión del balance de los bancos centrales en tiempos de crisis	David Martínez Turégano
Ene	2010	DT	La morosidad de banco y cajas: tasa de morosidad y canje de créditos por activos inmobiliarios	Margarita Torrent
Nov	2009	DT	Análisis del TED spread la transcendencia del riesgo de liquidez	Raül Martínez Buixeda