

## LA REGULACIÓN DE LOS ÍNDICES DE REFERENCIA Y LA REFORMA DEL EURÍBOR

María José Gómez Yubero (\*)

(\*) María José Gómez Yubero es responsable de Resolución y Estabilidad Financiera en la Comisión Nacional del Mercado de Valores.

Este artículo es responsabilidad exclusiva de su autora y no refleja necesariamente la opinión del Banco de España, del Eurosistema o de la Comisión Nacional del Mercado de Valores.



### Resumen

Los casos de manipulación de índices (como el líbor, el euríbor y el tíbor) han evidenciado su vulnerabilidad y los efectos adversos que pueden llegar a tener sobre la estabilidad financiera. Por ello, el G-20 y el Financial Stability Board (FSB) incluyeron en su agenda el objetivo de identificar las debilidades y recomendar la adopción de una regulación que cubriera las lagunas existentes en su producción y gestión.

Las jurisdicciones de los índices más importantes a escala mundial han adoptado una regulación específica y, en paralelo, los administradores de los índices, como el euríbor, han iniciado la adaptación a las líneas de reforma planteadas.

El reciente Reglamento Europeo sobre Índices de Referencia pretende asegurar que los índices producidos y utilizados en la Unión Europea sean fiables, representativos, adecuados para sus fines y no susceptibles de manipulación. La regulación clarifica las responsabilidades a que puede dar lugar la producción de índices y somete a supervisión dicha actividad, así como las entidades que la desarrollan.

Los índices críticos que, como el euríbor, tienen impacto en la estabilidad financiera quedan sujetos a normas más estrictas, incluyendo el poder de la autoridad competente para impedir que las entidades contribuidoras dejen de serlo o para obligar a otras entidades a contribuir, con el fin de garantizar la continuidad del índice.

### 1 Introducción

En las últimas décadas, el papel de los índices de referencia ha adquirido una notable importancia en el sistema financiero global. Su uso se ha generalizado para la fijación de los precios de una extensa gama de productos y operaciones financieras (bonos, préstamos, derivados, fondos de inversión) que afectan tanto a mercados mayoristas e interbancarios como a mercados minoristas. Los índices de tipos de interés se han convertido incluso en herramienta esencial para la transmisión de las decisiones de política monetaria.

Sin embargo, hasta hace relativamente poco tiempo, la producción y la publicación de estos índices era un ámbito sujeto a autorregulación. Esta circunstancia, unida a los intentos de manipulación de los mayores índices, en un entorno complejo lastrado por una crisis económica y financiera sin precedentes, seguida de una crisis de liquidez en los mercados interbancarios, ha evidenciado que son una fuente de vulnerabilidad potencialmente grave para el sistema financiero.

Las autoridades europeas de la competencia impusieron en 2013 una sanción récord de 1.500 millones de euros a seis instituciones financieras por actuar como cártel y manipular los índices líbor, euríbor y tíbor entre los años 2005 y 2008 (en el caso del tíbor se prolonga desde 2007 a 2010). Las entidades sancionadas fueron cinco bancos (Deutsche Bank, Société Générale, Royal Bank of Scotland, JP Morgan y Citigroup) y un bróker (RP Martin). Otras entidades involucradas, como Barclays y UBS, pudieron evitar la sanción gracias a su colaboración en la investigación.

Estos casos de manipulación de los mayores índices de referencia de tipos de interés, así como denuncias que afectan a otros índices en los sectores de la energía, el petróleo y las divisas, han cuestionado la integridad y la fiabilidad de estos y de otros índices ampliamente utilizados en el sistema financiero global como referencia para un gran volumen y

una amplia gama de productos financieros y contratos. Al tiempo, se han puesto en evidencia su vulnerabilidad y los efectos adversos sobre la confianza y la integridad del mercado, sobre los consumidores e inversores y sobre la estabilidad del sistema financiero.

Estas debilidades derivan principalmente de que tanto la actividad de suministro de datos y el cálculo de los índices como las entidades que los administran y publican no son actividades ni entidades reguladas, ni sujetas a supervisión pública.

Este artículo expone las principales medidas adoptadas por las autoridades para reforzar los índices de referencia en respuesta a los casos de manipulación. Tras exponer las recomendaciones de los organismos internacionales elaboradas a partir del mandato del G-20, se dedica un apartado al Reglamento aprobado recientemente en Europa, por ser de aplicación directa en todos los Estados miembros de la Unión Europea.

Finalmente, se exponen la reforma en curso del euríbor —el índice de mayor importancia en la zona del euro— y los efectos de dicho proceso de reforma.

## 2 Las recomendaciones del G-20, el FSB y la IOSCO

La incertidumbre en torno a la integridad de estos índices es fuente de vulnerabilidad y riesgo sistémico, y puede socavar la confianza del mercado, perjudicar seriamente a consumidores e inversores y distorsionar la economía real. Por ello, el G-20, en la cumbre de jefes de Estado y de Gobierno celebrada en 2013 en San Petersburgo, pidió al FSB una revisión y propuesta de reforma para garantizar la solidez de estos índices y de su proceso de determinación, para eliminar los riesgos de abuso, manipulación o incorrección derivados de los conflictos de intereses inherentes a la administración de los índices de referencia en su forma actual, así como para promover su uso apropiado por los participantes del mercado.

Diversas iniciativas se pusieron en marcha para identificar las medidas que mejor pueden contribuir a paliar las debilidades detectadas. Entre estas iniciativas, destaca el informe Wheatley, promovido por el Tesoro británico, sobre la revisión del líbor, la consulta pública y posterior propuesta de regulación formulada por la Comisión Europea y los principios promovidos por la EBA-ESMA y por la IOSCO para el proceso de determinación de los índices de referencia.

Como resultado de los trabajos con diversas autoridades, bancos centrales y organismos reguladores, el FSB publicó en julio de 2014 sus recomendaciones sobre los índices de referencia de tipos de interés<sup>1</sup>, y en septiembre de 2014, las relativas a los índices de divisas<sup>2</sup>.

Entre sus propuestas, el FSB plantea el fortalecimiento de los «íbores» modificando su metodología de modo que su cálculo se sustente en mayor medida en datos de transacciones reales, por entender que de este modo se ajustan mejor al mercado que pretenden medir y son menos manipulables. Propone también calendarios específicos de adaptación a estas recomendaciones. En particular, señala finales de 2015 como referencia para que los administradores sometan a consulta los cambios propuestos.

El FSB también ha respaldado los *Principios sobre índices financieros de referencia* publicados por la IOSCO en julio de 2013<sup>3</sup>. Los principios de la IOSCO se centran en la fiabilidad y la calidad del gobierno, en la metodología de cálculo del índice y en la rendición de cuentas. Su aplicación debe ser proporcional al tamaño y a los riesgos del índice, y los

1 *Reforming Major Interest Rate Benchmarks*, 22 de julio de 2014.

2 *Final Report on Foreign Exchange Benchmarks*, 30 de septiembre de 2014.

3 *Principles for Financial Benchmarks*, julio de 2013.

administradores deben difundir una declaración sobre el cumplimiento de los principios. El cuadro 1 recoge una síntesis de los 19 principios de la IOSCO sobre índices de referencia.

La IOSCO ha llevado a cabo una revisión del cumplimiento de estos principios por parte de los índices más importantes sobre tipos de interés<sup>4</sup>.

4 Los resultados de la primera revisión se publicaron en julio de 2014 (*Review of the Implementation of IOSCO's Principles for Financial Benchmarks by Administrators of Euribor, Libor and Tiber*). Posteriormente, se ha llevado a cabo un seguimiento (*Second Review of the Implementation of IOSCO's Principles for Financial Benchmarks by Administrators of EURIBOR, LIBOR and TIBOR*) en febrero de 2016.

## PRINCIPIOS DE LA IOSCO SOBRE ÍNDICES DE REFERENCIA

CUADRO 1

### Gobernanza

- 1 *Responsabilidad global.* El administrador retiene la responsabilidad de la integridad de todos los aspectos relacionados con la determinación del índice, como la definición de la metodología, el proceso de recopilación de datos, cálculo y difusión del índice, y procesos de control y rendición de cuentas.
- 2 *Supervisión de terceras partes intervinientes.* El administrador adoptará acuerdos por escrito para definir la actuación de terceros que realicen actividades relacionadas con el proceso de determinación del índice (cálculo, selección de datos, publicación).
- 3 *Gestión de conflictos de interés.* El administrador implementará y difundirá las políticas y procedimientos para gestionar, evitar y difundir los posibles conflictos de interés, con el objeto de que no existan incentivos para la manipulación del índice.
- 4 *Marco de control.* El administrador implantará y difundirá un marco de control para los procesos de determinación y de distribución del índice, que incluirá un mecanismo efectivo de denuncia de potenciales malas prácticas.
- 5 *Supervisión interna.* El administrador establecerá una supervisión independiente para revisar y poner a prueba todos los aspectos del proceso de fijación del índice.

### Calidad del índice

- 6 *Diseño del índice.* El índice debe estar diseñado de forma que represente de manera fiable la realidad económica que pretende medir y elimine factores que pueden dar lugar a una alteración del precio, tipo, clase o valor del índice.
- 7 *Suficiencia de datos.* Los datos utilizados deben estar basados en precios, tipos, índices o valores que se conformen por las fuerzas de la oferta y la demanda en condiciones de competencia. Se tratará normalmente de utilizar datos de transacciones reales.
- 8 *Orden o jerarquía de los datos recibidos.* El administrador establecerá y publicará guías sobre la jerarquía de los datos y el uso de valoraciones de expertos.
- 9 *Transparencia.* El administrador publicará, para la fijación de cada índice, una explicación concisa y suficiente sobre el proceso de determinación y sobre la utilización de valoraciones de expertos.
- 10 *Revisión periódica.* El administrador revisará periódicamente las condiciones del interés subyacente que el índice mide para determinar si ha sufrido cambios estructurales que pueden requerir el cambio de la metodología.

### Calidad de la metodología

- 11 *Contenido de la metodología.* El administrador documentará y publicará la metodología, cuyo contenido mínimo abarca la forma de cálculo, representatividad, relevancia sectorial y adecuación como referencia para instrumentos financieros.
- 12 *Cambios en la metodología.* El administrador publicará la razón de cualquier cambio material en su metodología y los procedimientos para hacer dichos cambios.
- 13 *Transformación.* El administrador contará con políticas y procedimientos escritos para el caso de una posible desaparición del índice debido a cambios en la estructura de mercado, cambios en la definición del producto o en cualquier otra condición por la que el índice ya no sea representativo.
- 14 *Código de conducta de los contribuidores.* El administrador redactará un código de conducta para los contribuidores de datos, vigilará la adhesión a él y supervisará su cumplimiento.
- 15 *Controles internos sobre recopilación de datos.* El administrador que recopile datos de una fuente externa debe contar con los apropiados controles internos sobre la recopilación de información (selección de la fuente) y el proceso de transmisión de datos.

### Rendición de cuentas

- 16 *Procedimientos de reclamación.* El administrador publicará los procedimientos para la presentación por los usuarios de reclamaciones sobre la representatividad del índice, aplicación de la metodología y otras decisiones del administrador.
- 17 *Auditorías.* El administrador designará un auditor independiente, interno o externo, con capacidad y experiencia para revisar y reportar periódicamente al administrador sobre la observancia de los principios.
- 18 *Seguimiento/revisión de auditorías.* El administrador mantendrá durante cinco años un registro con todos los datos necesarios para la práctica de auditorías.
- 19 *Cooperación con autoridades reguladoras.* Todos los documentos relativos al cumplimiento de los principios deben estar a disposición de las autoridades competentes.

FUENTE: IOSCO.

Como resultado de estas recomendaciones y trabajos de revisión, los administradores de los principales índices de referencia mundiales iniciaron un proceso de adaptación que en los casos del Reino Unido, la Unión Europea y Japón culminaron con una regulación específica para los administradores del líbor, el euríbor y el tíbor.

Las mejoras en la gobernanza y la metodología han sido las primeras medidas que han adoptado los administradores de los índices, pero, como indica el informe de situación publicado por el FSB el pasado mes de julio de 2016, las reformas no se han completado. El foco debe orientarse ahora a adaptar la metodología para que los datos de cálculo utilizados en la determinación de los índices se basen, en la medida de lo posible, en transacciones reales y datos objetivos de mercado. En el apartado 4 se expone el estado de las reformas del euríbor.

La IOSCO también ha conducido una revisión del cumplimiento de los principios por parte de otros índices financieros diferentes de los «íbores»<sup>5</sup>. Los administradores de estos otros índices también han tomado estos principios como referencia para mejorar políticas y procedimientos que afectan a la gobernanza y al diseño del índice. Por tipos de activos, los de renta variable son los que registran mayor nivel de cumplimiento.

### 3 Reglamento Europeo sobre Índices de Referencia

El pasado 29 de junio se publicó en el *Diario Oficial de la Unión Europea* el *Reglamento (UE) 2016/1011 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 8 de junio de 2016, sobre los índices utilizados como referencia en los instrumentos financieros y en los contratos financieros o para medir la rentabilidad de los fondos de inversión, y por el que se modifican las directivas 2008/48/CE y 2014/17/UE y el Reglamento (UE) n.º 596/2014* (en adelante, el Reglamento o el Reglamento Europeo sobre Índices de Referencia).

Su objetivo es mejorar el funcionamiento y la gestión de los índices de referencia y asegurar que los índices producidos y utilizados en la Unión Europea sean robustos, fiables, representativos y adecuados para sus fines, así como no susceptibles de manipulación. La regulación clarifica asimismo las responsabilidades a que puede dar lugar la emisión del índice y somete a supervisión de las autoridades dicha actividad, así como las entidades que la desarrollan.

Entró en vigor al día siguiente de su publicación y será de aplicación a partir del 1 de enero de 2018. Algunas de sus disposiciones, como las relativas a los índices críticos<sup>6</sup> y los colegios de supervisores, son de aplicación desde el 30 de junio de 2016.

El Reglamento ha seguido un largo y controvertido proceso de negociación desde que la Comisión Europea presentó un primer documento a consulta, en septiembre de 2012, y el proyecto de Reglamento, un año después.

El proyecto de la Comisión Europea ha sido muy ambicioso desde el momento de su presentación, fundamentalmente en cuanto a su ámbito de aplicación y a la exigencia de reconocimiento de equivalencia regulatoria para el uso de índices de referencia de terceros países en el territorio de la Unión Europea.

5 Sus resultados se publicaron en febrero de 2015 (*Review of the Implementation of IOSCO's Principles for Financial Benchmarks*) y en la actualidad la IOSCO está llevando a cabo el seguimiento de la primera revisión.

6 En la versión en español del Reglamento se ha traducido el término *critical indices* como «índices cruciales». No obstante, utilizaremos en este artículo la denominación «índices críticos», por ser la más utilizada por los expertos y participantes del mercado en alusión a las funciones críticas que desempeñan y que justifican las medidas regulatorias adoptadas para garantizar su continuidad.

Ello ha dado lugar a intensas negociaciones, durante casi cuatro años, debido a la trascendencia que una regulación tan exhaustiva podía tener sobre la competitividad de las entidades financieras europeas, como usuarias de los índices tanto por cuenta propia, en sus inversiones y gestión de sus riesgos, como en el suministro de servicios financieros y de inversión a sus clientes. Incluso, durante la fase final del proceso de negociación a tres partes (Comisión, Consejo y Parlamento europeos) se han introducido en el texto modificaciones sustantivas orientadas a conseguir, de una parte, un grado de proporcionalidad aceptable que garantice el cumplimiento de los objetivos primarios del proyecto en lo referente a los índices más significativos (los índices críticos) y, de otra, a facilitar una gestión menos costosa para el resto de los índices de menor importancia sistémica y menor vulnerabilidad a la manipulación.

Con el fin de garantizar la exactitud y la integridad de los índices, es decir, para conseguir los objetivos descritos, el Reglamento finalmente aprobado establece un nuevo marco normativo y de supervisión, asentado sobre los siguientes pilares:

- Exigencia a los *administradores* de los índices de gobierno y estructura organizativa y medios, de modo de que se garantice la adecuada gestión de conflictos de interés. Sujeción de los administradores a un régimen de supervisión, inspección y sanción adaptado a cada tipo de índice (materias primas, tipos de interés u otros índices financieros, como los bursátiles).
- Exigencia de una mayor *transparencia* sobre los datos y la metodología utilizados para la determinación del índice.
- Determinación de los índices basada en *transacciones reales* cuando sea posible.
- Sujeción de los *contribuidores* de datos de los índices al control del administrador y al cumplimiento de un código de conducta que garantice la exactitud y la integridad de los datos suministrados.
- Establecimiento de un régimen de equivalencia, reconocimiento o de validación de índices administrados en *terceros países* para su uso por entidades supervisadas en el territorio de la Unión Europea.
- Los *índices críticos*, es decir, los que pueden tener impacto en la estabilidad financiera, quedan sujetos a normas más estrictas.
- La nueva regulación confiere nuevas competencias y funciones a las autoridades nacionales y a la ESMA. Para los índices de referencia críticos, se creará un *colegio de supervisores*, formado por la autoridad competente del administrador, las autoridades competentes de los contribuidores, la ESMA y otras autoridades competentes que acrediten la criticidad del índice en su Estado.
- Entre las facultades más significativas de las autoridades que se aplican a estos índices, está la posibilidad de obligar al administrador a continuar como tal en caso de que su cesación resulte perjudicial para la continuidad del índice. Si las autoridades entienden que está en peligro la representatividad o la continuidad del índice, también pueden obligar a los contribuidores que sean entidades supervisadas a continuar aportando datos de cálculo. La *contribución obligatoria* también puede alcanzar a entidades que aún no sean contribuidores del índice.

Por su importancia sistémica	Sectoriales
<p><b>Índices críticos o cruciales</b></p> <p>Son utilizados como referencia para instrumentos financieros y contratos o para medir la rentabilidad de un fondo de inversión con un valor total de al menos 500.000 millones de euros.</p> <p>También es crítico el índice que, aglutinando un valor de al menos 400.000 millones de euros, tiene pocos o ningún sustituto adecuado y su interrupción generaría un efecto negativo sobre la estabilidad financiera en uno o varios Estados miembros.</p> <p>Sus administradores quedan sujetos a la supervisión de colegios formados por la autoridad competente del administrador, las autoridades competentes de los contribuidores, la ESMA y otras autoridades competentes que acrediten la criticidad del índice en su Estado. La autoridad puede obligar al administrador a continuar como tal si su cesación es perjudicial para la continuidad del índice. También pueden obligar a los contribuidores a continuar aportando datos de cálculo. La contribución obligatoria también puede alcanzar a entidades que aún no sean contribuidores del índice.</p>	<p><b>Índices de datos regulados</b></p> <p>Se forman en centros de negociación regulados de instrumentos financieros (es el caso de los índices bursátiles), en mercados de energía, plataformas de subastas de derechos de emisión o a partir de valores liquidativos de fondos de inversión.</p> <p>La regulación y la supervisión existentes garantizan la integridad y la transparencia de los datos de cálculo, lo que los hace menos vulnerables y están libres de determinadas obligaciones.</p>
<p><b>Índices significativos</b></p> <p>Son los ligados a instrumentos y contratos con valor total mínimo de 50.000 millones de euros. Por debajo de este umbral también pueden considerarse significativos si no tienen sustitutos. Sus administradores deben figurar en el registro a cargo de la ESMA y pueden quedar sujetos a un régimen de cumplir o explicar cuando ello no resulte desproporcionado en función del tamaño y la importancia del índice.</p>	<p><b>Índices de tipos de interés</b></p> <p>Debido a su importante función en política monetaria y su vulnerabilidad, estos índices no se pueden someter a las excepciones de los índices significativos y no significativos. Por el contrario, el Reglamento introduce disposiciones específicas relacionadas con los datos de cálculo, la función de vigilancia, la exigencia de auditoría externa y los contribuidores.</p>
<p><b>Índices no significativos</b></p> <p>Son los que no reúnen las características de la anterior categoría. Quedan sujetos a un régimen basado en el principio de cumplir o explicar. Sus administradores deben figurar en el registro centralizado a cargo de la ESMA.</p>	<p><b>Índices de materias primas</b></p> <p>Determinados índices de materias primas están exentos de lo dispuesto en el Reglamento, pero deben respetar los correspondientes principios de la IOSCO. Pueden llegar a ser críticos, pero, al no estar basados en contribuciones de entidades supervisadas, no se les aplican las reglas sobre aportaciones obligatorias y colegios.</p>

FUENTE: Elaboración propia.

### 3.1 DEFINICIÓN DE ÍNDICE Y ÁMBITO DE APLICACIÓN

La amplitud de la regulación queda reflejada en la definición de índice de referencia:

- Un *índice* es toda cifra, públicamente disponible, calculada periódicamente aplicando una fórmula o una metodología a partir de unos datos de cálculo basados en el valor de uno o más activos subyacentes o precios, inclusive precios estimados, tipos de interés reales o estimados, cotizaciones y cotizaciones firmes y otros valores o estimaciones.
- Un *índice de referencia* es todo índice que se utilice como referencia para determinar el importe que se ha de pagar en relación con un instrumento financiero o un contrato financiero, o el valor de un instrumento financiero o un contrato financiero, o para medir la rentabilidad de un fondo de inversión, con el fin de realizar un seguimiento del rendimiento de dicho índice o de definir la asignación de activos de una cartera o de calcular las tasas de rendimiento.

Quedan sujetas a la regulación tanto la elaboración de índices de referencia y la aportación de datos para su cálculo como la utilización de índices de referencia en la Unión Europea, ya sean suministrados por administradores europeos o radicados en terceros países. La utilización de índices extranjeros hace necesario establecer un régimen de reconocimiento basado en el cumplimiento de los principios de la IOSCO.

Quedan excluidos de la regulación los bancos centrales y las autoridades públicas cuando elaboran o aportan datos para índices de referencia con fines de política monetaria o pública,



incluidas las medidas de empleo, actividad económica e inflación. Estas entidades ya responden a principios, criterios y procedimientos que garantizan el desempeño de su actividad con integridad e independencia.

### 3.2 CATEGORÍAS DE ÍNDICES

Dada la gran variedad de tipos y tamaños de índices de referencia, la nueva regulación introduce el principio de proporcionalidad para evitar imponer una carga excesiva sobre los administradores de índices cuya cesación suponga una amenaza menor para el sistema financiero en su conjunto. Establece de este modo tres categorías de índices, que quedan sujetos a diferentes requisitos y regímenes de supervisión en función del grado de influencia que tienen sobre la estabilidad financiera.

Además de estas categorías, la regulación distingue varios tipos de índices de referencia sectoriales, a los que aplica reglas adaptadas a sus diferentes características, vulnerabilidades y riesgos. El cuadro 2 presenta los distintos tipos de índices regulados en función de su importancia sistémica o de su carácter sectorial.

### 3.3 IMPLICACIONES PARA LAS AUTORIDADES COMPETENTES

El Reglamento Europeo sobre Índices de Referencia, en su artículo 40, señala que cada Estado debe designar la autoridad competente responsable de llevar a cabo los cometidos que establecen relación con los administradores y las entidades supervisadas, e informar de ello a la Comisión Europea y a la ESMA.

Es posible designar más de una autoridad competente, definiendo claramente sus respectivas funciones y nombrando en tal caso a una de ellas como responsable de coordinar

## NUEVAS FUNCIONES PARA LAS AUTORIDADES COMPETENTES

## CUADRO 3

Nuevas facultades y competencias	
Autorización e inscripción	<p>Autorización e inscripción de los administradores, según corresponda, así como llevar a cabo el reconocimiento y la validación de administradores e índices, respectivamente, de terceros países que pretendan utilizarse en la Unión Europea.</p> <p>Notificación a la ESMA, para su incorporación al registro público centralizado, de todos los administradores e índices autorizados y registrados, así como de los que, siendo de terceros países, hayan obtenido reconocimiento o validación.</p> <p>Suspensión y revocación de la autorización o inscripción de los administradores, además de por renuncia expresa o inactividad, cuando haya obtenido la autorización por medios irregulares, o cuando incumpla las condiciones de la autorización o inscripción o las disposiciones del Reglamento.</p>
Supervisión, inspección y sanción	<p>Supervisión, inspección y sanción (a) de los administradores, contribuidores y cuantas personas intervengan en la elaboración de los índices de referencia. Para el ejercicio de estas funciones, las autoridades cuentan con plenas facultades de investigación y acceso a la información y a los locales, incluyendo las inspecciones <i>in situ</i> y la posibilidad de requerir el embargo o inmovilización de activos, la suspensión y la prohibición temporal de toda práctica o actividad profesional que se considere contraria a la normativa y la publicación de cualquier información necesaria para que el público esté correctamente informado sobre la elaboración de un índice de referencia.</p> <p>Revisión y verificación de que el contenido de los códigos de conducta aplicables a los contribuidores de índices críticos se ajusta a los requisitos del Reglamento.</p> <p>Revisión de los planes de sustitución de un índice que deben elaborar las entidades. Estas medidas deben tener también reflejo en la relación contractual con los clientes.</p>
Colegios de supervisores de índices críticos	<p>La autoridad competente del administrador debe crear un colegio en el que se integrarán, además de la propia autoridad competente del administrador que lo presidirá, la ESMA y las autoridades competentes de los contribuidores supervisados. También tienen derecho a ser miembros del colegio otras autoridades que estén en condiciones de acreditar que el índice en cuestión es crítico en su Estado.</p> <p>La ESMA participa en los colegios en la condición de autoridad competente, debiendo promover y vigilar el funcionamiento eficiente, eficaz y coherente de los colegios.</p> <p>A diferencia de lo que normalmente ocurre en los colegios, en este caso la ESMA actúa como mero conciliador en desacuerdos sobre autorización e inscripción de administradores, revocación o suspensión de la autorización o inscripción y sobre medidas sancionadoras. Solo ejerce mediación vinculante ante desacuerdos sobre contribuciones obligatorias.</p>

FUENTE: Elaboración propia.

a La aplicabilidad del régimen sancionador requiere, en todo caso, la aprobación de una ley que lo adecúe al ordenamiento jurídico español en cumplimiento del principio constitucional de legalidad.

la cooperación y el intercambio de información con la Comisión Europea, la ESMA y las autoridades competentes de otros Estados miembros.

En el caso español, la Comisión Nacional del Mercado de Valores (CNMV) ha sido designada por el Ministerio de Economía, Industria y Competitividad como autoridad competente a efectos del citado artículo 40 del Reglamento, si bien es previsible que tanto el Banco de España como la Dirección General de Seguros y Fondos de Pensiones puedan desempeñar determinadas funciones que afecten a contratos o entidades que estén dentro de sus respectivos ámbitos de competencias, como la revisión de los planes de sustitución de un índice por parte de las entidades supervisadas, o informar en caso de que se pretenda obligar a una entidad española a contribuir a un índice crítico.

El Reglamento asigna nuevas funciones a las autoridades competentes, que quedan reflejadas en el cuadro 3, relacionadas con la autorización y el registro de los administradores, la supervisión, inspección y sanción, y la formación de colegios de supervisores de índices críticos.

#### 4 La reforma del euríbor

El euríbor es uno de los índices más importantes del mundo. En algunos países —como España, Italia y Portugal— resulta clave para los mercados de hipotecas minoristas.

El informe sobre la reforma de los «íbores», publicado por el FSB el 22 de julio de 2014, recomienda, entre otras cuestiones, que los administradores de estos índices utilicen una metodología de cálculo basada en transacciones reales en la medida de lo posible, con el fin de mejorar la transparencia y reducir los riesgos de manipulación (véase el apartado 2). Esta recomendación también ha sido recogida en la regulación europea que entra en vigor el próximo 1 de enero de 2018, que exige el uso prioritario de datos de operaciones reales del contribuidor en los mercados que el índice pretende representar<sup>7</sup>.

##### 4.1 EL EURÍBOR COMO ÍNDICE CRÍTICO

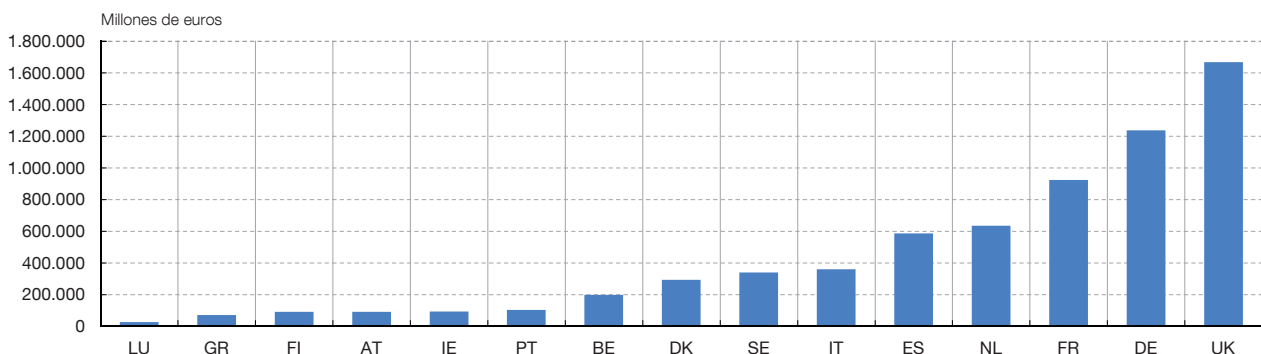
El índice es utilizado como referencia en contratos por un valor estimado superior a 180 billones de euros, en su mayor parte derivados OTC, como *swaps* de tipos de interés. También se estima que 1,4 billones de euros en préstamos hipotecarios de familias están referenciados al euríbor (el 28 % de las hipotecas de la zona del euro).

España, a pesar de haber visto reducidas en los últimos años las ratios de endeudamiento de los hogares y de las sociedades no financieras hasta niveles medios de la Unión Europea, sigue siendo uno de los países con mayor saldo vivo de crédito hipotecario (véase gráfico 1),

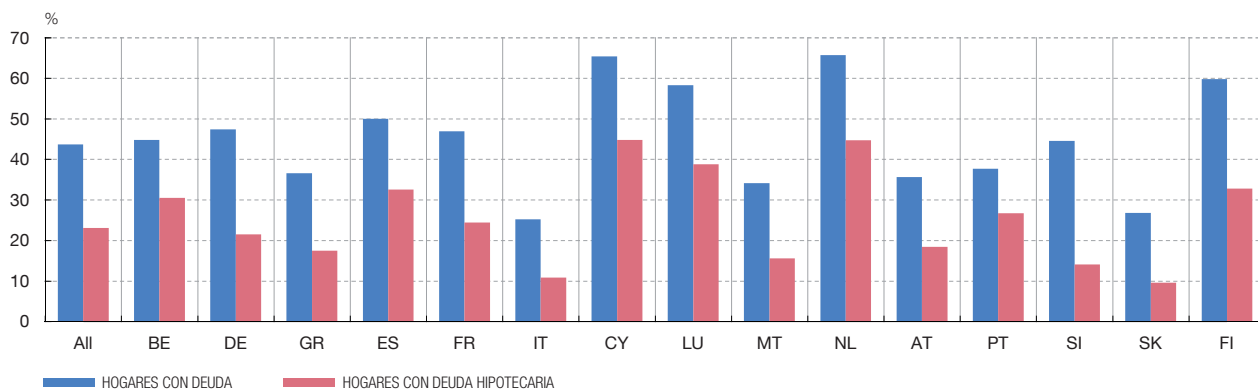
<sup>7</sup> Apartado 1 del anexo I del Reglamento Europeo sobre Índices de Referencia [Reglamento (UE) 2016/1011].

#### SALDO DEL CRÉDITO HIPOTECARIO RESIDENCIAL

GRÁFICO 1



FUENTES: European Mortgage Federation y Asociación Hipotecaria Española.



FUENTES: Eurosystem Household Finance y Consumption Survey. Julio de 2013.

con mayor número de hogares con deuda hipotecaria y en los que la deuda hipotecaria supone mayor carga (véase gráfico 2).

Con un saldo vivo cercano a los 600.000 millones de euros, el 90 % de las hipotecas españolas está referenciado al euríbor-12meses, lo que afecta a un tercio de los hogares españoles, por lo que un fallo o cesación del índice podría amenazar la estabilidad financiera.

A la vista de estos datos, el euríbor supera ampliamente el límite de 500.000 millones de euros en valor de instrumentos financieros y contratos referenciados que recoge el nuevo Reglamento para la consideración de un índice de referencia como crítico o crucial (véase cuadro 2).

Incluso considerando exclusivamente los contratos de hipotecas referenciados al euríbor, en España se supera el límite indicado, por lo que no cabe duda de que el euríbor es un índice crítico tanto a escala europea como en nuestro país.

#### 4.2 RIESGOS PARA EL ÉXITO DE LA REFORMA

Siendo el euríbor de suma importancia para la estabilidad y la integridad de los mercados financieros, la transición hacia un euríbor basado en transacciones podría verse amenazada por una serie de factores relacionados con el progresivo abandono de las entidades financieras que conforman el panel de contribuidores, lo que también podría llegar a cuestionar la representatividad del índice.

A partir de las investigaciones y los elevados importes de las multas impuestas a las entidades implicadas tras los casos de manipulación, así como del refuerzo de las medidas regulatorias y de control, una serie de bancos han decidido dejar de contribuir al cálculo del euríbor alegando un riesgo de reputación y los potenciales costes del proceso de adaptación a los nuevos requisitos reglamentarios.

El euríbor se calcula diariamente a partir de las contribuciones de un grupo de bancos, a día de hoy solo europeos, con operativa importante en la zona del euro. Estas entidades aportan al EMMI<sup>8</sup>, el administrador del índice, sus estimaciones, es decir, los tipos que

<sup>8</sup> El administrador del euríbor es el European Money Markets Institute (EMMI), anteriormente denominado «Euríbor-EBF». La entidad es una asociación internacional sin fines de lucro de derecho belga, fundada en 1999 con el lanzamiento del euro y con sede en Bruselas. Sus miembros son asociaciones bancarias nacionales de los Estados miembros de la Unión Europea.

El EMMI ofrece dos índices: euríbor, tipo de interés de oferta de los depósitos interbancarios en euros (*Euro Interbank Offered Rate*), y eonia, índice medio del tipo de interés del euro a un día (*Euro Overnight Index Average*). El agente de cálculo del euríbor es el Global Rate Set Systems, mientras que el Banco Central Europeo lo es para el eonia.

estarían dispuestos a ofrecer en la zona del euro a otro banco de similares características, por depósitos no garantizados a diferentes plazos entre una semana y doce meses.

Como puede apreciarse en el gráfico 3, desde 2012, coincidiendo con el momento en que se ponen en marcha las investigaciones sobre la presunta manipulación del euríbor y otros índices, el panel de contribuidores del euríbor se ha reducido a menos de la mitad. En la actualidad, tras la última salida producida en septiembre de 2016, el panel está compuesto por 20 bancos, frente a los más de 40 que lo componían, debido a que en los últimos cuatro años 24 bancos han dejado de contribuir al euríbor.

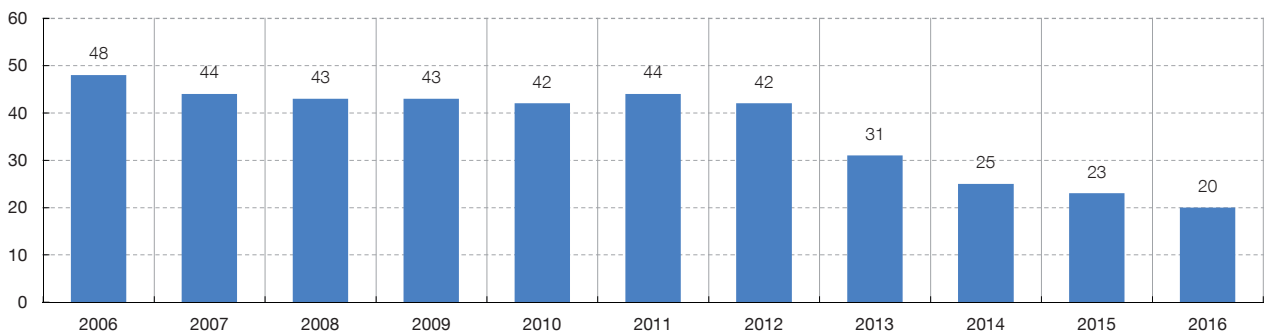
Las salidas del panel se han producido en mayor medida por parte de bancos del norte de Europa, fundamentalmente alemanes, como muestra el gráfico 4, lo que ha conducido a que el panel en su composición actual presente una alta concentración de bancos del sur de Europa, radicados en los Estados en los que mayor peso tienen los contratos minoristas vinculados al índice, principalmente hipotecas.

El cuadro 4 muestra las 20 entidades que componen actualmente el panel y las 24 que han dejado de contribuir en los últimos cinco años.

La reforma en marcha del sistema de contribuciones del euríbor, que se expone en el apartado 4.3, hacia un euríbor basado en transacciones obligará a los bancos a una adaptación tecnológica y metodológica cuyo coste también podría justificar salidas del panel, acentuando la tendencia de abandonos.

EVOLUCIÓN DEL NÚMERO DE CONTRIBUIDORES AL EURÍBOR

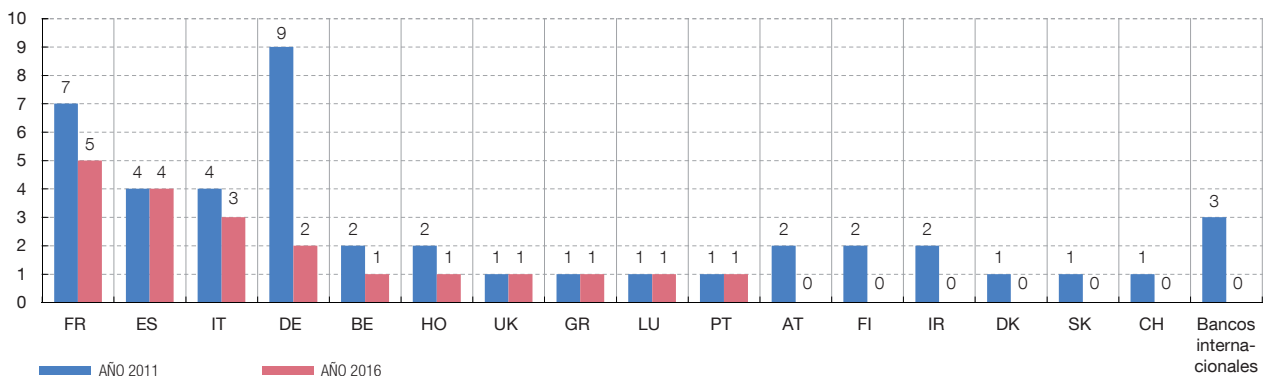
GRÁFICO 3



FUENTE: European Money Markets Institute.

EVOLUCIÓN DEL NÚMERO DE CONTRIBUIDORES, POR PAÍSES

GRÁFICO 4



FUENTES: European Money Markets Institute y elaboración propia.

	Contribuidores actuales	Entidades que han abandonado	Fecha de baja
	Deutsche Bank	BayernLB	ene-13
	DZ Bank	Commerzbank	oct-14
		Deka Bank	nov-12
Alemania		Landesbank Baden-Württemberg	jun-13
		Landesbank Berlin	may-13
		Landesbank Hessen-Thüringen Girozentrale (Helaba)	jun-13
		Norddeutsche Landesbank Girozentrale (Nord/LB)	jun-13
Austria		Erste Group	oct-13
		RBI	ene-13
Bélgica	Belfius	KBC	abr-14
Dinamarca		Danske Bank	may-15
	Banco Bilbao Vizcaya Argentaria		
España	Banco Santander		
	Caixabank		
	Cecabank		
Finlandia		Nordea	dic-15
		Pohjola Bank	may-16
	BNP Paribas	CIC	mar-14
	HSBC France	La Banque Postale	abr-14
Francia	Natixis		
	Crédit Agricole		
	Société Générale		
Grecia	National Bank of Greece		
Holanda	ING Bank	Rabobank	ene-13
Irlanda		Allied Irish Bank (AIB)	jun-13
		Bank of Ireland	feb-14
	Intesa Sanpaolo	UbiBanca	mar-14
Italia	Monte dei Paschi di Siena		
	UniCredit		
Luxemburgo	Banque et Caisse d'Épargne de l'État		
Portugal	Caixa Geral de Depósitos (CGD)		
Reino Unido	Barclays		
Suecia		Svenska Handelsbanken	mar-13
Suiza		UBS	mar-13
		London Branch of JP Morgan Chase	sep-16
Bancos Internacionales		Citibank	sep-12
		The Bank of Tokyo Mitsubishi	jul-16

FUENTE: European Money Markets Institute.

A ello hay que unir la decreciente actividad que se viene produciendo en los mercados interbancarios sin garantía, motivada en parte por las exigencias de capital y de cobertura de riesgo de liquidez de la nueva normativa prudencial adoptada tras la crisis, que incentivan a los bancos a operar en mercados con garantía.

Estas circunstancias podrían llegar a cuestionar la representatividad del índice y, en el peor de los casos, a que dejara de publicarse. En el apartado 4.4 se exponen los retos que las entidades, las autoridades y el administrador del índice han de abordar para culminar el proceso en marcha de reforma y garantizar la continuidad del euríbor.

Sin embargo, estas circunstancias no se han producido en el caso del eonia<sup>9</sup>, que, a diferencia del euríbor, se calcula a partir de transacciones reales. La metodología basada en operaciones reales minimiza la subjetividad implícita en el sistema de estimaciones, reduce el riesgo de manipulación y facilita el proceso de validación posterior.

Todo ello hace que los riesgos percibidos por las entidades que participan en su cálculo sean menores, sin olvidar la autoridad moral que ejerce el Banco Central Europeo como agente de cálculo de este índice. A día de hoy, el panel de contribuidores del eonia cuenta con 34 entidades, habiendo perdido solo 10 entidades en el mismo período que el euríbor.

#### 4.3 ESTADO DE LA REFORMA

Como también han hecho los administradores de los índices líbor y tíbor, desde principios de 2013 el EMMI, como administrador del euríbor, ha puesto en marcha un proceso de reforma y adaptación a los principios y recomendaciones internacionales, lo que ha dado lugar a una importante reforma en el gobierno, transparencia y control del proceso de fijación del euríbor. La planificación y el diseño del proceso hacia un euríbor reforzado han sido acometidos por el EMMI con el apoyo de un grupo de trabajo compuesto por entidades bancarias y representantes de los usuarios del índice. El grupo también ha contado con el asesoramiento técnico del Banco Central Europeo.

En la primera fase, se acometió el cambio del administrador del índice, la revisión del código de conducta que suscriben los bancos contribuidores, la adopción de un plan de contingencias, la reducción del número de vencimientos del índice<sup>10</sup> y el establecimiento de un comité de control de los conflictos de interés<sup>11</sup>.

La metodología actual de cálculo del euríbor sigue basándose en la recogida de las cotizaciones de los bancos que contribuyen y en el uso de la opinión de expertos. Está en marcha el proceso de adaptación a un sistema de cálculo basado en operaciones reales.

En octubre de 2015, el EMMI publicó un documento consultivo sobre sus planes para la reforma de la metodología hacia un euríbor basado en transacciones. El plan, tras contar con la opinión de todas las partes interesadas, preveía que la fecha de tránsito al nuevo cálculo sería julio de 2016, tras haber llevado a cabo un programa de cálculo en paralelo con datos reales.

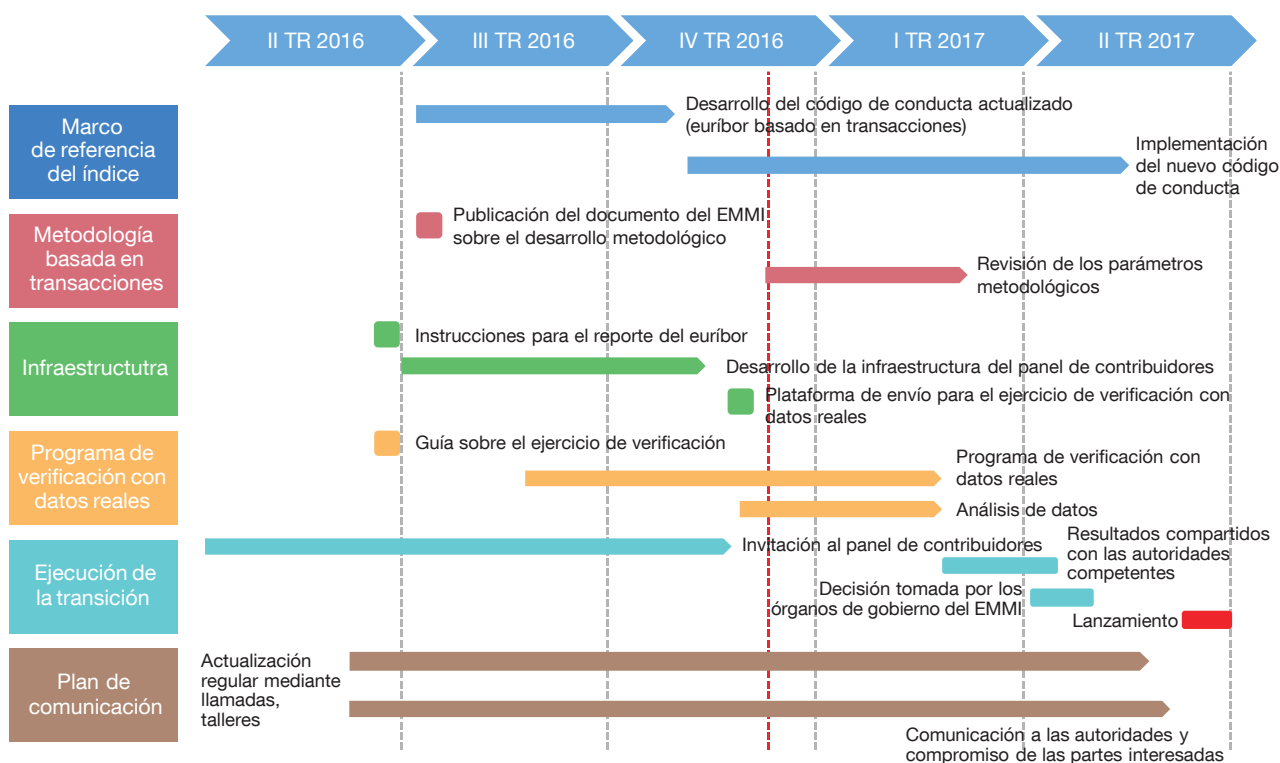
Este programa permitiría contrastar y analizar el impacto de la nueva metodología en los niveles del índice y en su volatilidad, de modo que el EMMI pudiera tomar la decisión adecuada, garantizando una transición ordenada del índice. El análisis de impacto realizado hace dos años con datos de 2012 y 2013 arrojaba como resultado un nuevo euríbor, situado en niveles inferiores al oficial y con una mayor volatilidad.

En la medida en que estos resultados no reflejan las condiciones actuales de mercado, el pasado junio el EMMI publicó una actualización del plan de transición, en la que se recogen algunas modificaciones en las líneas de trabajo, como la ampliación de tres a seis meses del período de cálculo en paralelo y la nueva fecha para el tránsito hacia el euríbor reforzado. Como queda reflejado en el cuadro 5, será en julio de 2017.

9 El administrador —EMMI— ha iniciado también el proceso de revisión del eonia para su adaptación a los nuevos requisitos del Reglamento Europeo sobre Índices de Referencia.

10 En la actualidad, solo han quedado los vencimientos de mayor uso y volumen de operaciones subyacentes. Se ha pasado así de 15 a 8 vencimientos: 1 y 2 semanas, y 1, 2, 3, 6, 9 y 12 meses.

11 La página web del EMMI ([www.emmi-benchmarks.eu](http://www.emmi-benchmarks.eu)) recoge completa información sobre el proceso de reforma del euríbor.



FUENTE: European Money Market Institute.

A partir de las conclusiones de este nuevo ejercicio de verificación, se podrá perfilar definitivamente el diseño de la metodología basada en transacciones, ajustar ciertos parámetros, como los umbrales de contingencia, de acuerdo con la realidad actual del mercado. Además, permitirá contrastar la eficacia de las infraestructuras diseñadas tanto para la recopilación de datos como para el cálculo del índice. Como aspecto primordial, proporcionará una comprensión más actual del impacto de la nueva metodología en los niveles de tipos de interés del euríbor y en su volatilidad.

Esta evaluación permitirá decidir si se dan las condiciones para una transición apropiada (*seamless transition*, en la terminología empleada por el FSB), es decir, si los niveles de los tipos y la volatilidad son aceptables.

4.4 RETOS PENDIENTES

El principal desafío que plantean la situación y el estado actual de la reforma es garantizar la transición hacia un euríbor basado en transacciones, dada su relevancia sistémica. Ello requiere que se asegure su viabilidad desde el punto de vista metodológico y a través de la participación de un número suficientemente representativo de entidades financieras.

Todos los agentes involucrados de algún modo en la reforma tienen responsabilidad en que se culmine con éxito: el administrador del índice, las entidades financieras, y tanto los contribuidores y bancos que participan en el ejercicio de verificación como los que no hacen pero se benefician de la existencia del índice. También las autoridades, que han impulsado el proceso con recomendaciones y con una regulación específica que impone un régimen de control y supervisión y trata de garantizar la continuidad de índices críticos como el euríbor.

### *El papel del administrador del índice*

El EMMI está trabajando de forma coordinada con las entidades y las autoridades en la reforma del índice. Durante los últimos tres años ha puesto en marcha una ambiciosa reforma en el gobierno, los procedimientos, el sistema de control del índice y el desarrollo de una metodología basada en transacciones. En la actualidad, está llevando a cabo el ejercicio de verificación a que se refiere el apartado 4.3, con el fin de evaluar la viabilidad de la nueva metodología en las condiciones actuales del mercado.

### *El papel de las entidades*

Sin embargo, para que el resultado del ejercicio de verificación sea exitoso también es preciso que participe un número considerable de bancos —no menos de 40— activos en los mercados monetarios de la zona del euro, que garantice la suficiencia de datos de transacciones y su representatividad.

Como ya se hizo en el anterior programa de cálculo en paralelo, en el que participaron 58 entidades, el EMMI ha invitado a concurrir en este nuevo ejercicio de verificación, que se desarrollará entre septiembre de 2016 y febrero de 2017, a las entidades que reportan al Banco Central Europeo en virtud de la regulación sobre el *Money Markets Statistical Reporting* (MMSR)<sup>12</sup>, entre las que se incluyen los 20 miembros actuales del panel de contribuidores.

Por ahora, la respuesta de las entidades no está siendo la esperada. A la fecha de cierre de este artículo no llega a 30 el número de entidades que han aceptado la participación en este ejercicio. Entre ellas están las siete entidades españolas que han sido invitadas.

La adaptación al sistema de reporte electrónico diario al BCE en cumplimiento de la regulación sobre el MMRS, muy similar al diseñado para la contribución diaria de operaciones al euríbor, debería eliminar el eventual argumento basado en el incremento de costes por adaptación para justificar posibles abandonos o reticencias a formar parte del panel de contribuidores.

Los bancos, como principales usuarios del índice euríbor, deben asumir su responsabilidad y participar en este ejercicio y, a continuación, contraer el compromiso de unirse al panel de contribuidores del euríbor con el lanzamiento de la nueva metodología de cálculo.

### *El papel de las autoridades*

Ante las numerosas salidas del panel y dada la singular relevancia del euríbor en Europa y en algunos Estados miembros en particular, como España, debido a la alta proporción de hipotecas minoristas referenciadas al índice, las instituciones europeas se han dirigido a los bancos europeos (actuales y pasados miembros del panel de contribuidores) y a todos los bancos que reportan al Banco Central Europeo en el marco del MMSR, recordando la importancia de mantener la representatividad del índice, así como la inminente entrada en vigor del Reglamento y de las nuevas competencias de las autoridades para obligar a las entidades contribuidoras a mantenerse como tales<sup>13</sup>.

<sup>12</sup> Reglamento (UE) n.º 1333/2014 del Banco Central Europeo, de 26 de noviembre de 2014, relativo a las estadísticas de los mercados monetarios (BCE/2014/48).

<sup>13</sup> Dicha comunicación se formalizó en una carta remitida el pasado 20 de junio por el Comisario Hill y varios representantes más de las instituciones europeas (Banco Central Europeo, ESMA, EBA y la autoridad belga, FSMA).



De igual modo, las instituciones europeas han tramitado con urgencia la puesta en marcha de las competencias que el nuevo Reglamento atribuye a las autoridades para imponer la contribución obligatoria a las entidades que pretendan abandonar el panel de un índice crítico como el euríbor, si con ello se entiende que se evita su discontinuidad y, en consecuencia, el impacto negativo en la estabilidad financiera.

Así, el pasado 12 de agosto se publicó la resolución de la Comisión Europea, prevista en el artículo 20 del Reglamento, que considera al euríbor como índice crucial. Sin perjuicio de que más adelante se considere también la inclusión de otros índices (como el líbor o el eonia) que no se ven afectados por la corriente de abandono de contribuidores descrita.

La autoridad belga también ha constituido el colegio de supervisores a que se refiere el artículo 46 del Reglamento, cuya primera reunión se celebró el pasado 21 de septiembre. El colegio está formado por la Financial Services and Markets Authority (FSMA) belga, autoridad supervisora del administrador, por la ESMA y por las autoridades competentes de los contribuidores supervisados. También pueden formar parte del colegio las autoridades competentes de otros Estados miembros en los que el índice sea considerado crítico.

La CNMV ha sido designada como autoridad competente para formar parte del colegio, ya que cuatro de las entidades contribuidoras son bancos españoles. También se justificaría la presencia de la autoridad competente española debido a la consideración del euríbor como crítico para el sistema financiero español.

La posibilidad de adoptar decisiones sobre contribuciones obligatorias será una de las cuestiones que se tratarán en el seno del colegio de supervisores del euríbor. Como ya se ha expuesto, la competencia para decidir sobre las contribuciones obligatorias corresponde al supervisor del administrador (en este caso, la FSMA belga, que, a su vez, preside el colegio). Para la adopción de dicha decisión debe contar con el concurso de las autoridades competentes de los contribuidores concernidos y, en caso de discrepancias, la ESMA ejerce la función de mediación vinculante.

El éxito del euríbor basado en transacciones estriba en que el panel de contribuidores cuente con un número de entidades suficiente y con adecuada diversificación geográfica, que permita disponer de datos de operaciones suficientemente representativos de la zona del euro. Este es el modo de garantizar la representatividad del índice y su transparencia, y de evitar el riesgo de manipulación. De ello depende la continuidad del euríbor.

## 5 Conclusiones

La ausencia de regulación y de supervisión de una actividad con alta importancia sistémica ha evidenciado la vulnerabilidad y sus implicaciones para la estabilidad del sistema financiero. La respuesta global ha sido contundente y relativamente homogénea en lo que se refiere a los índices de tipos de interés. Las jurisdicciones de los tres índices más importantes a escala mundial han adoptado una regulación específica y, en paralelo, los administradores de los índices han adaptado su gobierno y metodología a las recomendaciones internacionales sobre la materia.

Se trata de minimizar los riesgos de abuso, manipulación o incorrección derivados de los conflictos de intereses inherentes a la administración de los índices en su forma actual. Estas medidas deben mejorar la producción y la gestión de estos índices, de forma que reflejen con exactitud la realidad económica que pretenden medir y sean utilizados adecuadamente.

El programa de reformas del euríbor aún no se ha completado. Queda pendiente que los datos utilizados para el cálculo pasen a transacciones y datos de mercado objetivos en la medida de lo posible. Por el momento, se ha producido una significativa reducción en el número de entidades que forman el panel de contribuidores en el euríbor, que ha sido el último en contar con una regulación que impida a los bancos contribuidores abandonar el panel o, al menos, les persuada para permanecer.

La continuidad del euríbor es de particular importancia para facilitar la provisión de crédito a la economía de la zona del euro y para la aplicación de la política monetaria única. Su representatividad depende de que su cálculo refleje lo mejor posible los costes de financiación sin garantía de los bancos a través de transacciones reales, lo que les permitirá continuar transmitiendo sus costes de financiación al por mayor sin garantía a los clientes y gestionar mejor su liquidez y posiciones activas y pasivas.

Ello requiere que los bancos contribuidores continúen en el panel y que más bancos se unan a ellos para lograr la necesaria amplitud y diversidad. La aprobación de una normativa completa y clara, junto con un régimen de supervisión, debe contribuir a eliminar incertidumbres y a disipar el riesgo operativo y reputacional que alegan algunas entidades para justificar su abandono del panel, por continuar todavía basado en estimaciones.

El éxito del proyecto de reforma del euríbor, de crucial importancia para la economía y el sistema financiero, está en manos de todos los agentes, tanto del sector privado como de las autoridades, que tendrán que trabajar juntos para conseguir que en el futuro se pueda contar con índices de referencia estables y de confianza.

## BIBLIOGRAFÍA

- ASOCIACIÓN HIPOTECARIA ESPAÑOLA (2016). *Índices de Referencia del Mercado Hipotecario*.
- BANCO CENTRAL EUROPEO (2013). *The Eurosystem Household Finance and Consumption Survey*, julio.
- (2013). «Reference interest rates: role, challenges and outlook», *Monthly Bulletin*, octubre.
- (2015). *Euro money market study 2014*.
- (2016). *Reforming financial sector benchmarks*, Speech by Benoît Cœuré, Member of the Executive Board of the ECB, 27 de septiembre.
- BANCO DE ESPAÑA (2016). *Informe de Estabilidad financiera*, mayo.
- EBA-ESMA (2013). *Principles for Benchmark-Setting Processes in the EU (Final Report)*.
- EUROPEAN COMMISSION (2013). *Antitrust: Commission fines banks € 1.49 billion for participating in cartels in the interest rate derivatives industry*, Bruselas, 4 de diciembre, nota de prensa.
- (2013). *Proposal for a Regulation of the European Parliament and of the Council on indices used as benchmarks in financial instruments and financial contracts*.
- EUROPEAN MONEY MARKETS INSTITUTE (2015). *Consultative Position Paper on the Evolution of Euribor*.
- (2016). *The path forward to transaction-based Euribor*.
- EUROPEAN MORTGAGE FEDERATION (2015). *Hypostat 2015*.
- FSB (2014). *Reforming Major Interest Rate Benchmarks*.
- (2014). *Final Report on Foreign Exchange Benchmarks*.
- (2016). *Reforming Major Interest Rate Benchmarks. Progress report on implementation of July 2014 FSB recommendations*.
- G-20 (2013). *G20 Leaders' Declaration*, septiembre.
- GÓMEZ YUBERO, M. J. (2012). *Los índices de referencia bajo control*, KnowSquare.
- IOSCO (2012). *Principles for Oil Price Reporting Agencies. Final Report*.
- (2013). *Principles for Financial Benchmarks*.
- (2014). *Review of the Implementation of IOSCO's Principles for Financial Benchmarks by Administrators of Euribor, Libor and Tibor*.
- (2015). *Review of the Implementation of IOSCO's Principles for Financial Benchmarks*.
- (2016). *Second Review of the Implementation of IOSCO's Principles for Financial Benchmarks by Administrators of EURIBOR, LIBOR and TIBOR*.
- WHEATLEY, M. (2012). *The Wheatley Review of LIBOR: final report*, UK Government.