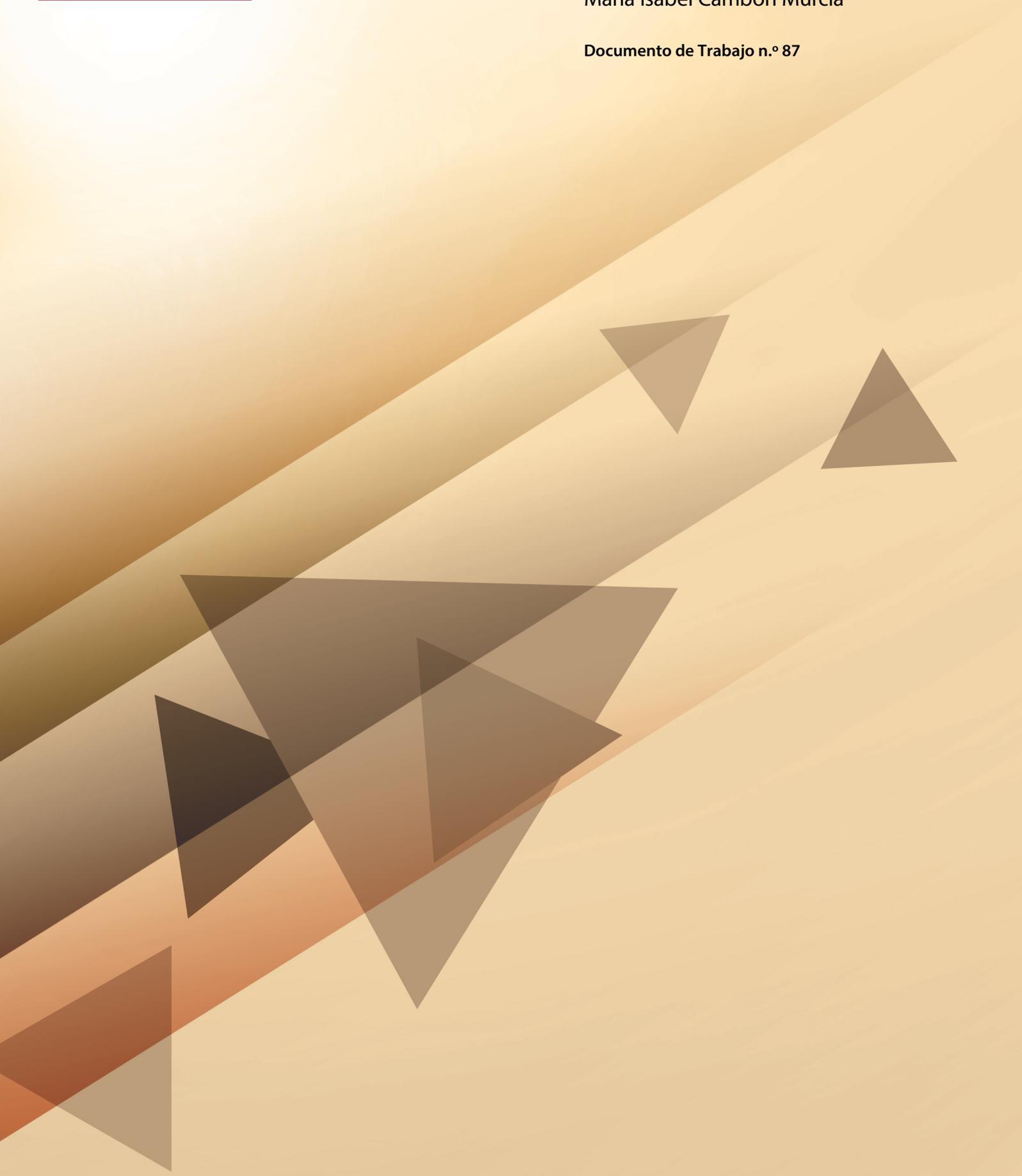


Fragmentación, formación de precios y liquidez de las acciones españolas en un contexto europeo

Queremón Riba Meseguer
María Isabel Cambón Murcia

Documento de Trabajo n.º 87



Fragmentación, formación de precios y liquidez de las acciones españolas en un contexto europeo

Queremón Riba Meseguer*

María Isabel Cambón Murcia*

Documento de Trabajo n.º 87

Diciembre 2024

* Departamento de Estudios y Estadísticas – Dirección General de Política Estratégica y Asuntos Internacionales de la CNMV.

Comisión Nacional del Mercado de Valores
Edison, 4
28006 Madrid

Bolivia, 56
080018 Barcelona

Heros, 3
48009 Bilbao

© Comisión Nacional del Mercado de Valores

Se autoriza la reproducción de los contenidos de esta publicación siempre que se cite su procedencia.
La CNMV difunde sus informes y publicaciones a través de internet en la dirección www.cnmv.es.

ISSN (edición electrónica): 1989-8711

Edición y maquetación: Cálamo y Cran

Contenido

1	Introducción	11
2	Análisis de la fragmentación de la contratación	13
2.1	Análisis por centro de negociación	14
2.2	Análisis por tipo de operativa	20
2.3	Análisis por tipo de operación y por centro de negociación	23
3	Formación de precios y liquidez en el mercado	25
4	Conclusiones	37
Anexo A.1	Fragmentación de la contratación	41
Anexo A.2	Análisis de formación de precio y liquidez	52

Resumen

Este trabajo analiza la evolución de la fragmentación de la negociación de acciones españolas durante los últimos años, así como el proceso de formación de precios en los diferentes centros de negociación y sus condiciones de liquidez. La mayor parte de los indicadores y métricas de este estudio, obtenidos o calculados a partir de la base de datos BMLL¹, se presentan también para otros cinco países europeos y para EE. UU. con el fin de realizar las comparaciones oportunas. La motivación de este trabajo, que, en parte, continúa un trabajo anterior de la CNMV publicado hace algunos años² sobre la evolución de dicha fragmentación, radica en la conveniencia de observar los cambios que hayan podido producirse en la estructura de negociación y de la formación de precios desde la introducción de la normativa MiFID (I y II). El valor añadido de este trabajo sobre otros anteriores de la CNMV y de otras instituciones es —además de proporcionar evidencia para el periodo más reciente (2018-jun.-2024)—: i) combinar el análisis de la fragmentación de la negociación con métricas relevantes sobre la formación de precios y la liquidez de los centros de negociación y ii) extender el perímetro del análisis a seis economías relevantes de Europa y a EE. UU. Las evidencias más importantes que se han encontrado en este trabajo son las siguientes:

- **La fragmentación de la negociación de las acciones en Europa —entendida como el proceso de deslocalización de la negociación de las acciones en centros de contratación diferentes de los de origen— se ha mantenido en el periodo del análisis, si bien parece haberse atenuado en los últimos trimestres, sobre todo si se atiende a la negociación en libros (*on-book*³). BME no ha sido ajeno a esta tendencia y, a pesar de que se incorporó a este proceso algo más tarde que otros centros europeos debido probablemente a, entre otros posibles factores, ciertas especificidades en el sistema de compensación, liquidación y registro de valores, presenta una evolución similar a la de otros centros de origen europeos.**
- **Se observa una gran diferencia entre las cuotas de mercado de los centros de origen si el cálculo se realiza únicamente sobre la negociación en libros o si se considera la negociación total en el mercado⁴, que incluye, además de la negociación en libros, aquella realizada bajo la modalidad bloques (y aplicaciones) y toda la negociación bajo diferentes exenciones (*waivers*) de transparencia como NTW (*negotiated trade waiver*), RPW (*reference price waiver*), LIS (*large in scale*) o *dark pools*. Todo este conjunto de negociación se conoce como negociación *off-book*. Pues bien, las cuotas de mercado de los centros de negociación de origen son mucho más elevadas en la negociación *on-book* que**

1 Los datos han sido obtenidos de BMLL Technologies a través de su aplicación Vantage.

2 Véase Gil de Blas, C., González Redondo, J. y López Blanco, E. (2017). «Contratación de valores españoles en otras plataformas europeas». *Boletín de la CNMV*. Julio, pp. 33-64. Disponible en: https://www.cnmv.es/DocPortal/Publicaciones/Boletin/Boletin_Julio_2017.pdf

3 Incluye subastas.

4 Véase el diagrama en el anexo A.1 sobre la estructura de la negociación en el mercado.

en la negociación total en el mercado. En el ámbito *on-book* estos porcentajes han descendido en el periodo del análisis, de forma menos intensa en los últimos trimestres —como se ha indicado anteriormente— y se situaban en la primera mitad de 2024 en un rango que va desde el 63 % para el centro español de origen —BME— hasta el 71 % para el alemán. En Francia y los Países Bajos se estima una cuota de mercado del 65 % y por encima de todos se encuentra Italia, que, para la mayor parte de las métricas, presenta un comportamiento diferencial (su cuota de mercado está por encima del 75 %). En cambio, en relación con la negociación total del mercado, estas proporciones, también a la baja y cuya estabilización solo parece más evidente en España y Alemania, se sitúan entre el 38 % en Francia y el 56 % en Italia. En BME este porcentaje era del 44 % (62 % en 2018), una cifra sobre la cual oscila, con ciertos altibajos, desde mediados de 2022⁵.

- **La evolución de los volúmenes negociados no es homogénea entre las diferentes jurisdicciones europeas en el periodo del análisis**, observándose descensos en España, mayor estabilidad en Francia y Alemania, y avances en Italia, los Países Bajos y el Reino Unido. Esta situación dista significativamente de la situación en EE. UU., donde el crecimiento de la contratación de sus acciones ha sido cercano al 50 % desde 2018.
- **La estructura de la negociación total entre mercado y fuera de mercado y, dentro de estos ámbitos, entre *on-book/off-book* para el primero y entre *over-the-counter* (OTC)/internalizador sistemático para el segundo presenta algunas tendencias comunes entre países, pero también ciertas diferencias**. En términos relativos, la negociación realizada en mercado es la más importante para todos los países de la Unión Europea (UE) analizados, con proporciones de entre el 60-70 % (salvo en el caso de Italia, que muestra más del 90 %). En el caso español esta proporción, con ciertos altibajos, ha sido próxima al 70 % prácticamente en todos los trimestres. Esta última tendencia no ha sido tan marcada en el caso español. Dentro de la negociación fuera de mercado se observa una disminución de la importancia relativa de la negociación vía internalizadores sistemáticos frente al aumento de la negociación puramente OTC. Existen varias razones que pueden explicar esta tendencia, entre las que destacarían los errores de reporte a la hora de identificar este tipo de operaciones y un cierto cambio de estructura de mercado de los operadores. Con independencia de las explicaciones sobre esta recomposición, lo que sí parece claro es que no se ha producido el trasvase esperado de la negociación OTC hacia entornos sujetos a reglas de mercado.
- **Los indicadores de formación de precios⁶ revelan que los centros de origen retienen el papel más importante en la formación de precios**. Más del 40 % de las veces en que se mejoran los precios⁷ se hace en los mercados de origen,

5 Las cuotas de mercado de los centros de origen se reducen hasta el 25-30 % en la mayor parte de los casos si se incluye la negociación fuera de mercado, es decir, aquella realizada por internalizadores sistemáticos y la puramente OTC. Estas proporciones hay que tomarlas con más cautela, puesto que la información OTC, para la que se ha elaborado una comparativa entre diferentes fuentes, tiene una calidad menor, tanto por problemas de reporte como de duplicidad en algunos casos.

6 Las métricas de formación de precios y liquidez únicamente tienen en cuenta las operaciones ejecutadas en los libros de órdenes, es decir, aquellas *on-book*.

7 Se entiende por *mejora de precio* la situación en la que una orden de compra o venta de un inversor se ejecuta a un precio mejor que el que estaba disponible en el mercado (*ask* o *bid*) en ese momento.

porcentajes que se elevan hasta las cercanías del 60 % o más en algunos casos como en Francia o en Italia. En España, BME mejora los precios del mercado casi el 50 % de las veces (en promedio del periodo). Además del porcentaje mayoritario en que estos centros realizan estas mejoras —es decir, lideran el proceso de formación de precios—, cabe destacar el incremento de esta proporción en la mayor parte de los centros evaluados desde finales de 2022 y su intensificación a mediados de este año. En esta fecha más reciente, estas proporciones se situaban entre el 55 % en el Reino Unido y el 68 % en Italia (57 % en España). Todos estos centros muestran también una posición más favorable cuando se evalúa la liquidez existente (en euros) en torno a los mejores precios, que suele ser varias veces más elevada que el siguiente centro en importancia. En el caso español la liquidez de BME en torno a los mejores precios es tres veces mayor que la de CBOE (o más en determinados trimestres).

- **Otras métricas relacionadas con la formación de precios y la liquidez en el mercado informan de una situación más equilibrada entre los centros de origen y CBOE, que es el principal competidor de todos ellos.** Entre estas métricas destacan aquellas que evalúan el porcentaje de tiempo que un determinado centro de negociación muestra mejores precios, de forma exclusiva o no. En ambos casos se observa que los centros de negociación de origen muestran mejores precios durante una proporción de tiempo similar a la de CBOE (en términos generales). Es decir, los centros competidores, especialmente CBOE, están siendo capaces de mostrar durante mucho tiempo buenos precios en el mercado, aunque no tengan un papel preponderante en su formación: serían seguidores de precios.
- **El análisis de la fragmentación, de la formación de precios y de la liquidez en EE. UU. muestra algunas similitudes con los países europeos, pero también diferencias en determinados aspectos.** En primer lugar, se observa que la fragmentación de la negociación en EE. UU. es igual de elevada que en Europa, por lo que un grado alto de fragmentación no sería necesariamente una señal sobre un funcionamiento peor de los mercados. En segundo lugar, se aprecia que la relevancia de la negociación OTC es igual o mayor que la de los países europeos, por lo que los porcentajes observados en Europa no suponen un elemento diferencial en esta región. Sin embargo, sí se aprecia una diferencia importante en cuanto a las modalidades de negociación en mercado, que en EE. UU. se realiza mediante la operativa *on-book* casi en su totalidad, siendo la modalidad *off-book* residual. En cuanto a la formación de precios y la liquidez, el centro Nasdaq se sitúa a la cabeza de todas las métricas evaluadas, seguido de NYSE.
- **En conclusión, el análisis realizado pone de manifiesto las siguientes evidencias:** i) la deslocalización de la negociación de los valores españoles hacia otros centros de negociación no es un fenómeno aislado ni más intenso en España que en otras economías europeas, ii) parece haber una ralentización de este proceso en el periodo más reciente, iii) la negociación en mercado pero fuera de libros ha aumentado su importancia relativa en Europa, iv) no se observa un traslado significativo de la negociación OTC hacia centros sujetos a reglas no discrecionales y v) los centros de origen mantienen su preponderancia en el proceso de formación de precios en el mercado, si bien el porcentaje de tiempo que estos centros y algunos competidores muestran mejores precios es similar.

- A la vista de los principales resultados del estudio, cabría plantearse una reflexión general en torno a elementos como el nivel de competitividad de los mercados europeos en relación con otros mercados, o las condiciones de competencia entre los centros de negociación dentro de la propia UE. Algunas consideraciones en torno a la elevada proporción de negociación fuera de mercado o a la idoneidad de la composición de la negociación en mercado en libros —determinante en el proceso de formación de los precios— y fuera de libros también podrían ser pertinentes.

1 Introducción

El desarrollo de los mercados de valores europeos durante los últimos años se enmarca en las condiciones que estableció la regulación MiFID (I y II) y también en el proyecto relacionado con el avance hacia la Unión de los Mercados de Capitales en la Unión Europea. En el caso de MiFID I, la regulación europea supuso, entre otras cosas, un cambio muy importante en los mercados europeos, al introducir elementos relevantes como, por ejemplo, el fomento de la competencia entre los centros de negociación, permitiendo la entrada de nuevos participantes como los sistemas multilaterales de negociación (SMN) y los internalizadores sistemáticos⁸. MiFID II, por su parte, complementó MiFID I con un mayor énfasis en la protección del inversor y la estabilidad financiera, y extendió las medidas de transparencia y competencia al *non-equity*. Entre otras cosas, esta normativa tenía como propósito redirigir la contratación de valores desde el ámbito puramente OTC hacia centros sujetos a reglas no discrecionales.

En los últimos años se ha venido argumentando que la normativa MiFID ha dado lugar a una fragmentación de la negociación de los valores que, además, podría haber perjudicado la liquidez de estos. También se indica que los mercados de origen continúan reteniendo la capacidad de formación de precios y que otros centros serían seguidores, pero no formadores de estos precios.

Este trabajo persigue dos fines: en primer lugar, continúa el artículo publicado en el *Boletín de la CNMV* correspondiente al segundo trimestre de 2017 en lo que se refiere al análisis de la fragmentación de la negociación de las acciones españolas con el fin de determinar si las tendencias identificadas en aquel trabajo se han mantenido durante los últimos años y, en segundo lugar, presenta algunas métricas sobre la formación de precios y la liquidez de las acciones, con el fin de valorar las cuestiones anteriores.

Cabe recordar que el estudio publicado en 2017 daba cuenta de la marcada fragmentación de la negociación en renta variable a raíz de la introducción de MiFID hacia centros de negociación distintos de los mercados regulados de origen en los que los valores están admitidos a negociación y también del peso creciente de la negociación en sistemas menos transparentes (segmentos *dark* de los mercados regulados y SMN y negociación OTC). Este proceso, que también se había producido en los centros españoles aunque con cierto retraso respecto a otros europeos debido probablemente a, entre otros posibles factores, ciertas especificidades en el sistema de compensación, liquidación y registro de valores⁹, se explicaba en aquel trabajo por diferentes cuestiones, entre las que se destacaban las posibles

8 MiFID II introduciría más tarde otro nuevo tipo de participante: los sistemas organizados de contratación (SOC).

9 Hasta finales de abril de 2016, el sistema español de compensación, liquidación y registro de valores suponía, en comparación con otros países, una desventaja en términos de coste para los inversores institucionales y los intermediarios con estrategias de inversión con horizonte europeo. Con posterioridad, este sistema empezó a funcionar de modo análogo al de otros mercados europeos.

desventajas en el sistema de tarifas de los mercados regulados de origen y también la facilidad para contratar a través de los segmentos *dark* y para utilizar un centro de ejecución como punto de acceso único a los centros de ejecución europeos más relevantes.

En la materia específica de la formación de precios se han encontrado dos análisis, uno elaborado por CBOE sobre acciones francesas¹⁰ y otro por Euronext¹¹ sobre acciones italianas que apuntan en sentidos opuestos. En el primero de ellos se argumenta cómo CBOE Europe ha llegado a ser líder en la formación de precios y en la liquidez de las acciones europeas, evaluando algunos indicadores sobre un conjunto de acciones francesas entre 2021 y marzo de 2023. Entre estos indicadores destaca la proporción de tiempo que CBOE ofrece mejores precios de compra y venta, la probabilidad de que una orden sea completada y ejecutada en un plazo de tiempo o la proporción de órdenes canceladas. En el caso del estudio de Euronext, realizado sobre las acciones del FTSE MIB entre enero y septiembre de 2023, se concluye que la migración de Borsa Italiana al sistema Euronext Optiq®¹² ha dado lugar a una mejora considerable en la calidad de dicho centro de negociación tanto en la vertiente de formación de precios, en la que es líder respecto a otros centros, como en las condiciones de liquidez, aspectos que han redundado en un incremento importante de la cuota de mercado de este centro en la negociación *lit* (mercado continuo y subastas) hasta el 80 %. No es fácil extraer una conclusión clara en relación con las cuestiones que se quieren analizar en este trabajo a partir de estos estudios, porque la mayor parte de los indicadores empleados no son coincidentes.

Este estudio, que se ha elaborado con la información proporcionada por la base de datos BMLL, trata de superar algunas de las limitaciones de los estudios anteriores: i) abarca un periodo temporal más amplio, desde 2018 hasta junio de 2024, es decir, cubre el periodo de vigencia de MiFID II; ii) si bien se enfoca en las acciones españolas, se han establecido comparaciones con otros países en la mayoría de las métricas presentadas y iii) finalmente, el número de indicadores que se presentan, especialmente en el bloque de formación de precios y liquidez, es el más amplio posible con el fin de mejorar la calidad del análisis. El trabajo se estructura en dos grandes bloques: el primero relacionado con la negociación de las acciones españolas por tipo y centro de negociación y el segundo enfocado en el proceso de formación de precios en los diferentes centros de negociación, así como en algunos indicadores de liquidez. Finalmente se ofrecen las conclusiones.

10 The TRADE (2023). «Cboe Europe now the leading exchange for European equities liquidity and price formation».

11 Euronext (2023). «Equity trading 'Made in Italy': From migration to price formation».

12 Euronext (2023). «Optiq: technology solutions for exchanges and venue operators».

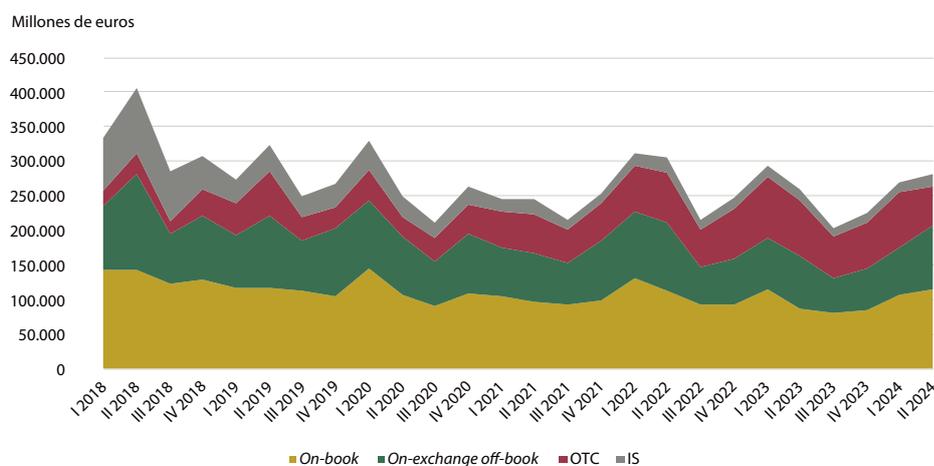
2 Análisis de la fragmentación de la contratación

El estudio parte del análisis de la evolución de la negociación de acciones españolas en valor absoluto en el periodo más reciente, evolución que, según se observa en el gráfico 1, es descendente desde hace varios años, si bien ha mostrado una cierta irregularidad. Cabe destacar que los volúmenes representados en este gráfico incluyen todas las modalidades de negociación, entre ellas la negociación OTC, con el fin de partir del agregado más amplio posible para, con posterioridad, analizar determinadas parcelas. La irregularidad del gráfico se podría explicar por dos fenómenos: i) la propia estacionalidad de la serie de contratación, en la que habitualmente se producen descensos en el tercer trimestre del año, y ii) los repuntes temporales que se suelen producir en momentos de turbulencias en los mercados, en los que de forma conjunta se suele observar un aumento de la volatilidad, una cierta pérdida de liquidez, caídas de precios e incrementos de los volúmenes negociados. En el gráfico pueden observarse estos repuntes en los primeros momentos de la pandemia (1T20), de la invasión de Rusia en Ucrania (1S22) o de los problemas de algunos bancos de EE. UU. y de Europa (1T23).

La tendencia a la baja en los volúmenes de negociación, que no es homogénea entre las diferentes economías europeas (véase gráficos A.1.4 en el anexo A.1) y que contrasta con el fuerte aumento en otras jurisdicciones, puede responder a elementos de diferente naturaleza que, de alguna manera, invitan a pensar en una cierta pérdida de atractivo de los activos de renta variable en relación con otros activos (financieros y no financieros), o con activos de renta variable de otras jurisdicciones no europeas y, finalmente, con elementos puramente idiosincráticos.

Negociación de acciones españolas por tipo de operativa

GRÁFICO 1



Fuente: BMLL y CNMV.

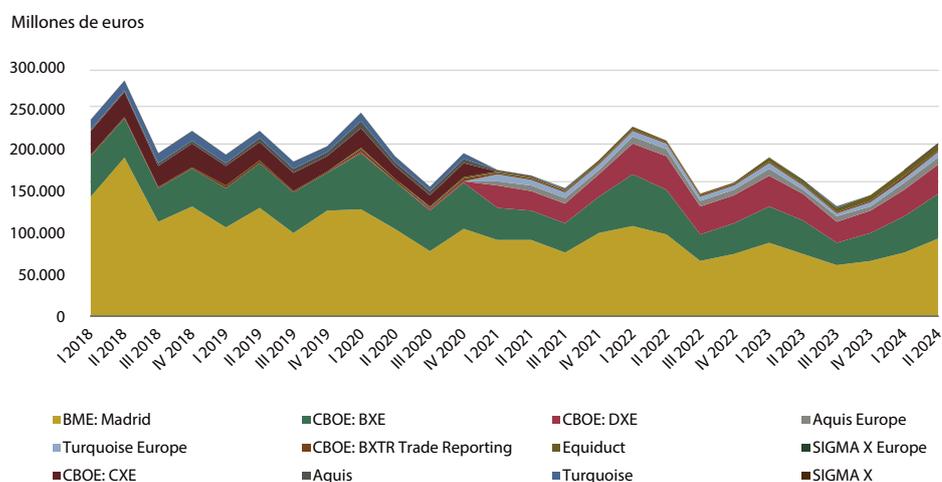
2.1 Análisis por centro de negociación

2.1.1 Negociación on-exchange

Este epígrafe analiza la evolución total de la negociación de acciones españolas en los mercados (véase gráfico 2), que se divide, a su vez, en negociación en libros (*on-book*) y negociación fuera de libros (*off-book*¹³). En la primera tiene lugar de forma originaria el proceso de formación de precios de los activos mediante el case de las órdenes de compra y venta que se reciben, mientras que en la segunda se producen determinados tipos de negociación, como la de bloques o aplicaciones, ejecutadas bajo *waivers* de pretransparencia permitidos por la regulación MiFID.

Negociación de acciones españolas en mercado por centro de negociación

GRÁFICO 2



Fuente: BMLL y CNMV.

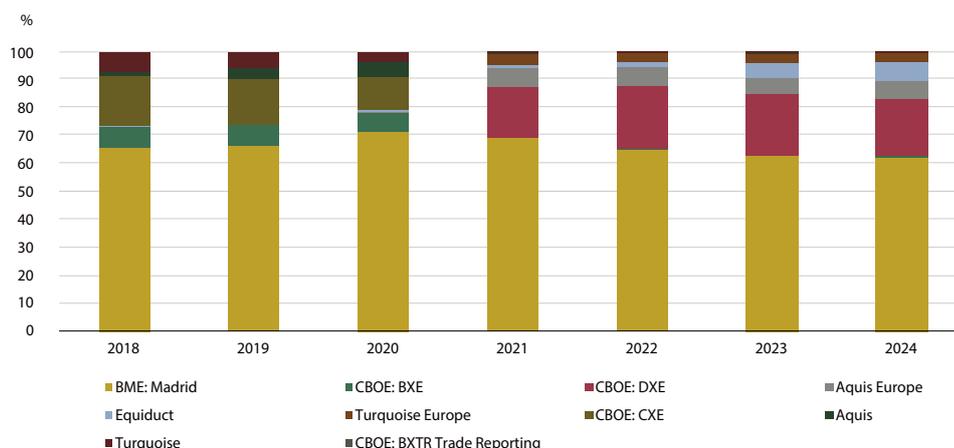
Tanto si el análisis se enfoca en la negociación puramente en libros como en la negociación total en mercado, lo cierto es que la entrada en vigor de MiFID y MiFID II ha supuesto importantes cambios en la estructura de los mercados financieros a nivel europeo, observándose un fenómeno generalizado de deslocalización de la negociación de acciones desde los principales mercados regulados de origen hacia otros SMN. En consecuencia, las cuotas de mercado de estos centros de origen han mostrado un descenso acusado en los últimos años. En el caso español, BME, que, como se ha indicado anteriormente, se incorporó algo más tarde a esta tendencia debido a ciertas especificidades nacionales, muestra cifras semejantes a las de otros países europeos de referencia. No obstante, cabe mencionar que la importancia relativa de los mercados de origen es notablemente diferente en función de si se considera solo la negociación en libros —en la que estos mercados continúan siendo más fuertes— o si se incluye también la operativa *off-book*, en la que los centros competidores muestran un dinamismo superior.

13 En la negociación *off-book* se incluye toda la negociación fuera del libro de órdenes, pero dentro del entorno de un centro de negociación. Aquí se incluiría tanto la negociación que cumpla con los requisitos de transparencia prenegociación, como la realizada bajo *waivers* de transparencia LIS, NTW y RPW.

El gráfico 3 presenta el reparto de la negociación en libros de acciones españolas desde 2018 entre los centros de negociación más importantes. En él puede observarse que la cuota de BME es, con diferencia, la más abultada, situándose entre el 60 % y el 70 % en el periodo considerado (62,9 % en el primer semestre de 2024). En los primeros años se aprecia un leve aumento de dicha proporción y, posteriormente, un pequeño descenso, que se habría estabilizado en el periodo más reciente. En cualquier caso, las cifras confirman la fortaleza del centro de negociación español en este tipo de operativa, pues las variaciones son realmente muy pequeñas en un periodo de tiempo relativamente largo. El gráfico 4, que muestra la cuota de BME junto con la de otros mercados de origen europeos, revela varias tendencias interesantes, entre las que resaltarían estas: i) todos los centros de negociación de origen europeos muestran cuotas de mercado elevadas en la operativa en libros, pues los porcentajes observados oscilan entre el 60 % y el 80 % aproximadamente en el periodo de la muestra; ii) en todos ellos se habría observado una tendencia a la baja hasta el segundo semestre de 2022, momento a partir del cual se percibe una estabilización e, incluso, un aumento en determinados países; iii) BME no es ajeno a esta tendencia a nivel europeo, mostrando una cuota de mercado que está alineada con la de Francia o los Países Bajos, y iv) en Italia, la relevancia del mercado de origen es la mayor de los países analizados (comportamiento que también se observa en otros indicadores).

Cuota de mercado por centro de negociación (operativa *on-book*)

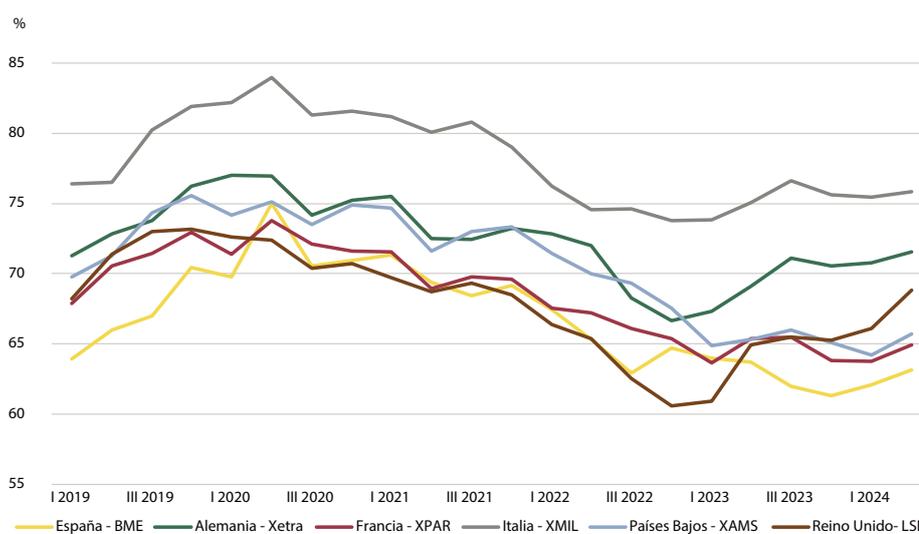
GRÁFICO 3



Fuente: BMLL y CNMV. Los resultados de 2024 corresponden al primer semestre.

Cuota de mercado de los mercados de origen en países europeos (operativa *on-book*)

GRÁFICO 4



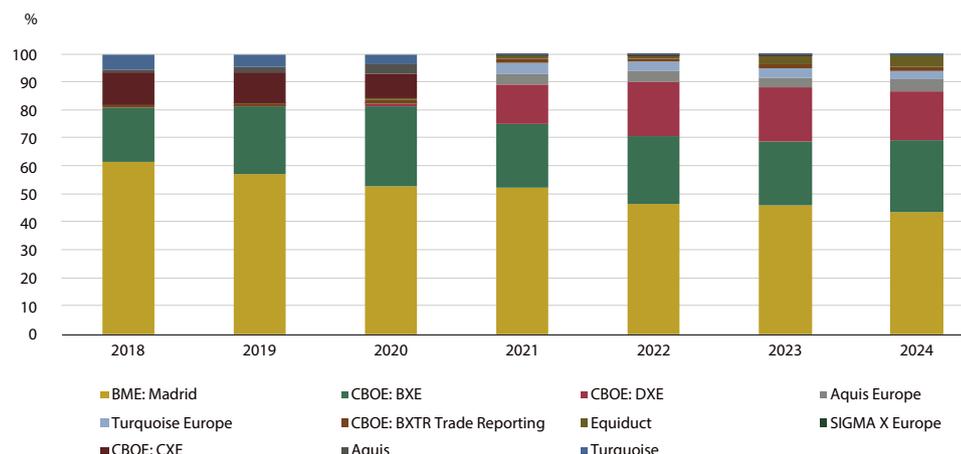
Fuente: BMLL y CNMV. Los resultados de 2024 corresponden al primer semestre.

Si se incorpora al análisis la negociación realizada en mercado fuera de libros se obtiene una pérdida notable de la relevancia de los centros de origen, que se explica por la fortaleza de los centros competidores en esta modalidad *off-book*. En el caso de BME (véase gráfico 5), la cuota de mercado ha pasado del 62 % en 2018 al 44 % en el primer semestre de 2024, dentro de una tendencia a la baja que parece haberse atenuado en los últimos 2 años. En cambio, han ido emergiendo otros centros de negociación entre los que destaca CBOE¹⁴, que, con una relevancia algo inferior a la de BME (en torno al 40 % del total *on-exchange*), se ha convertido en su principal competidor y también en el de otros centros de negociación europeos.

CBOE muestra volúmenes de negociación muy importantes en la parte *off-book/on-exchange*, es decir, en aquellas operaciones que se realizan fuera del sistema de libro de órdenes de un mercado. Este tipo de operaciones generalmente conllevan un gran volumen de transacciones y provienen de inversores institucionales. Entre las razones que pueden explicar la fortaleza de este operador en este ámbito destacaría la competitividad de sus tarifas junto con la amplia oferta de activos en los que se puede negociar, tanto en lo que respecta a la variedad de los propios activos como a su cobertura geográfica. Esto puede incentivar la actividad de grandes inversores institucionales que habitualmente forman carteras de activos muy diversificadas.

Cabe destacar, asimismo, la relevancia creciente de otros centros de negociación que, aunque muestran cuotas de mercado relativamente pequeñas, experimentan una expansión cada vez mayor: se trata de Equiduct y Aquis (con proporciones cercanas al 4 % y al 4,5 %, respectivamente, de la negociación *on-exchange* en el primer semestre de 2024) en detrimento de mercados como Turquoise, que fue más relevante en años anteriores.

14 Chicago Board Options Exchange (CBOE) entró en el mercado europeo en 2017 a través de la adquisición del SMN BATS Global Markets.



Fuente: BMLL y CNMV. Los resultados de 2024 corresponden al primer semestre.

El análisis de las cuotas de mercado de los centros de origen de los seis países europeos estudiados (ES, UK, DE, FR, IT, NL) indica que la evolución observada para España es similar a la de otros países de nuestro entorno con la excepción de Italia, cuyo mercado de origen, a pesar de haber perdido cuota en los últimos trimestres, aún conserva alrededor del 55 % de la negociación en mercado. La cuota estimada para el mercado de origen español se situaría, como puede observarse en el gráfico 6, en un rango intermedio respecto a la cuota estimada para otros países, que oscilaría entre valores algo inferiores al 37 % en Francia y próximos al 55 % en Italia. La proporción estimada para el caso español sería similar a la de los Países Bajos y ligeramente inferior a la de Alemania. El Reino Unido, a su vez, se sitúa como la segunda jurisdicción con mayor cuota por parte de su mercado de origen.

El análisis preliminar realizado para la negociación en EE. UU. (véanse gráficos A.1.1 y A.1.2 en el anexo A.1) revela que la negociación de las acciones estadounidenses también presenta un grado de fragmentación muy elevado entre los diferentes centros de negociación, destacando dos de ellos: Nasdaq y NYSE. Entre ambos concentran entre el 60 % y el 70 % de la negociación realizada en libros, y lo mismo para la negociación total en el mercado, puesto que el volumen de negociación *off-book* es prácticamente inexistente en EE. UU. También es importante resaltar que la importancia relativa de estos centros de negociación se ha mantenido estable desde 2018, todo ello en un contexto de aumento de los volúmenes de negociación, como se indica en un epígrafe posterior.

15 Incluye la negociación en centros de negociación, tanto *on-book* como *off-book*.

Cuota de mercado de los mercados de origen en países europeos (operativa on-exchange)

GRÁFICO 6



Fuente: BMLL y CNMV. Los resultados de 2024 corresponden al primer semestre.

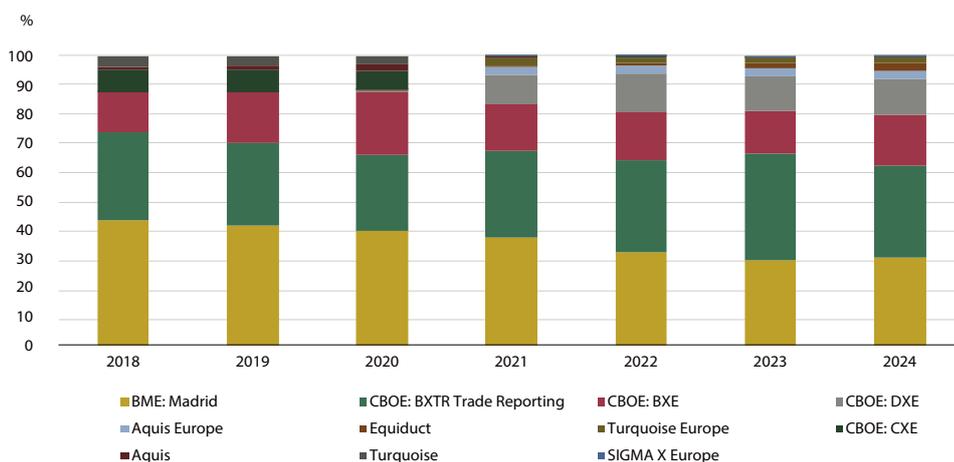
2.1.2. Negociación total: on-exchange, OTC e IS

Un último paso del análisis sobre la fragmentación de la negociación entre centros competidores debe contemplar todas las modalidades de contratación, incluida aquella que se realiza fuera de mercado y que, según la normativa vigente en la UE, tiene dos posibilidades: la realizada vía internalizadores sistemáticos y, en general, toda la negociación OTC. A este respecto cabe destacar que la calidad de los datos de la negociación que se realiza fuera de mercado es inferior a la de la negociación que llevada a cabo propiamente en mercado. En este ámbito cabe destacar el trabajo de la Autoridad Europea de Valores y Mercados (ESMA) en los últimos años para clarificar el *reporting* de la información, mejorando progresivamente la calidad de los datos en este ámbito. Las operaciones fuera de mercado cumplen con los requisitos de transparencia posnegociación a través de las APA (*approved publication arrangement*¹⁶). De esta forma, para el desarrollo de este trabajo se ha analizado la información proporcionada por varias bases de datos comerciales y se ha concluido que BMLL presenta un nivel de consolidación superior, motivo por el que se ha optado por la información de esta fuente para el estudio. Con todo, conviene tener presentes las limitaciones comentadas, por lo que tanto los importes como los porcentajes de la operativa fuera de mercado mostrados deben tomarse con precaución, siendo, más bien, informativos de una tendencia a lo largo del tiempo.

16 Un APA es una entidad autorizada bajo la normativa europea MiFID II para publicar transacciones ejecutadas en mercados financieros. Su principal función es ayudar a los participantes del mercado a cumplir con los requisitos de transparencia posnegociación, asegurando que la información sobre las transacciones se haga pública y esté disponible para el mercado.

El análisis de la negociación total realizado para las acciones españolas se presenta en el gráfico 7 y su comparativa con otros mercados, en el 8. En el primero puede observarse que el descenso de la cuota de mercado del mercado de origen de las acciones españolas se mantiene también considerando la negociación fuera de mercado. Esta cuota habría pasado del 43 % en 2018 hasta el 30 % observado tanto en 2023 como en el primer semestre de 2024. En este gráfico también se aprecia el gran peso de CBOE: BXTR Trade Reporting, que incluye la función de APA y engloba principalmente la negociación fuera de mercado, supera el 35 % de la negociación total en 2023. La comparativa con otras economías europeas revela un patrón bastante parecido entre España, Francia, Alemania y los Países Bajos en cuanto a tendencia y cuotas de mercado de los centros de origen. En Italia también se observa una tendencia a la baja, pero manteniendo siempre una proporción superior a la de las demás bolsas de referencia, y en el Reino Unido se aprecia un grado de estabilidad mucho mayor. Cabe destacar también el hecho de que desde 2023 parece haberse detenido la tendencia bajista de las cuotas de mercado de los centros de negociación de origen en la mayor parte de los países analizados, estabilizándose en proporciones próximas al 30 % (véase gráfico 8).

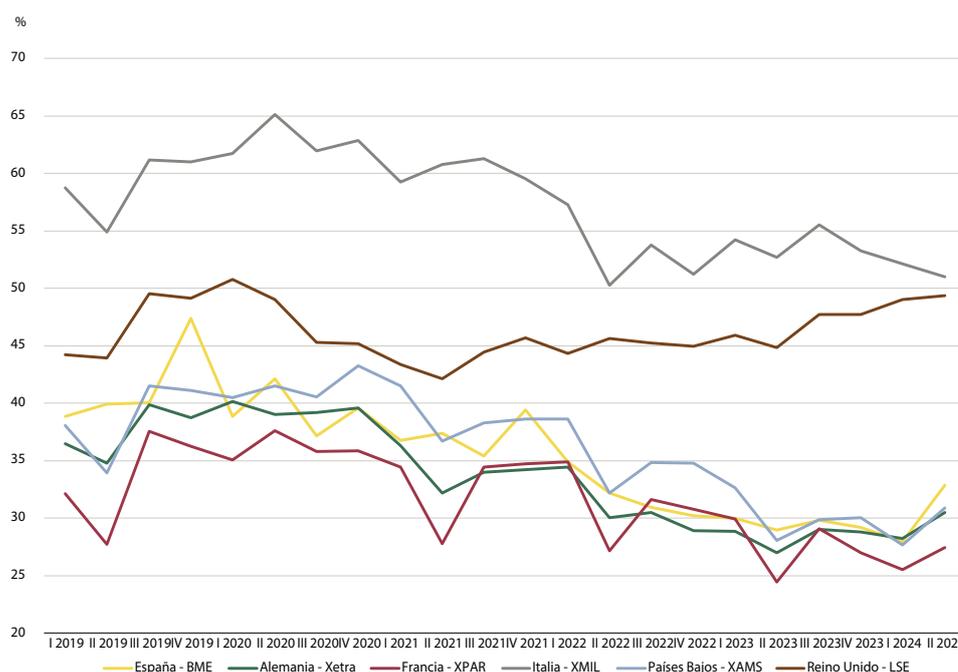
Cuota por centro de negociación (operativa total: *on-exchange*, OTC e IS) GRÁFICO 7



Fuente: BMLL y CNMV. Los resultados de 2024 corresponden al primer semestre.

Cuota de mercado de los mercados de origen en países europeos (total, incluyendo OTC e IS)

GRÁFICO 8



Fuente: BMLL y CNMV. Los resultados de 2024 corresponden al primer semestre.

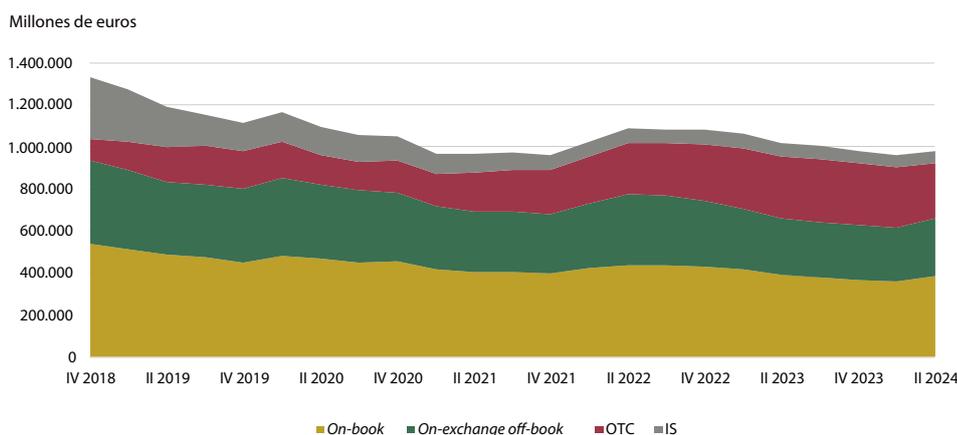
2.2. Análisis por tipo de operativa

Este epígrafe pone el foco en la modalidad de negociación y no en el centro de negociación asociado a esta, como en los epígrafes anteriores. El sentido de ello radica en valorar la evolución en el tiempo de estas modalidades: *on-book*, *off-book*, IS y OTC con el fin de determinar si ha podido haber un desplazamiento de negociación entre ellas y, en particular, entre la negociación en mercados y OTC, algo que enlaza con uno de los propósitos de MiFID II: desplazar la negociación hacia centros con reglas de mercado no discrecionales. De nuevo, las conclusiones que se pueden alcanzar en este ámbito deben tomarse con mucha cautela debido a la referida baja calidad de los datos sobre OTC.

La información sobre la negociación total de las acciones españolas, como se ha indicado al principio de este trabajo, muestra una tendencia a la baja en el periodo considerado. El gráfico 9, que representa cifras acumuladas de 4 trimestres con el fin de ver la tendencia de los volúmenes anuales, revela que la negociación ha caído desde cifras anuales superiores a los 1,3 billones de euros en 2018 hasta 980.000 millones en 2024 (acumulado desde junio de 2023 hasta junio de 2024). El descenso ha sido algo más pronunciado en la operativa *on-exchange* (-30 % durante dicho periodo) que en la OTC, incluyendo los IS (-19 %). Lo cierto es que esta tendencia a la baja de los volúmenes de negociación no se ha detectado con la misma intensidad en el resto de los países europeos de la muestra, al menos para el periodo analizado, observándose cifras de negociación relativamente estables en Francia y Alemania y aumentos de cierta intensidad en Italia, los Países Bajos y el Reino Unido (véase gráfico A.1.4 en el anexo A.1). Las cifras de negociación para periodos de tiempo más largos y provenientes de otras bases de datos revelan que en algunos países como Italia o el Reino Unido también se habrían producido caídas de la negociación, especialmente en la modalidad *on-exchange*. Sí se encuentran algunas similitudes —que se describen más adelante— en cuanto a la recomposición entre los diferentes tipos de contratación contemplados.

Volumen de negociación de RV española (datos acumulados de cuatro trimestres) (*on-exchange*, OTC e IS)

GRÁFICO 9

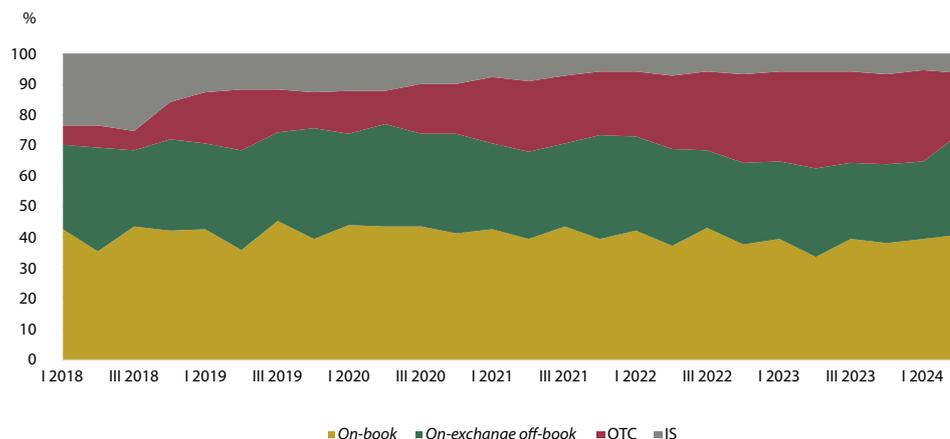


Fuente: BMLL y CNMV. Los datos muestran el volumen acumulado de cuatro trimestres.

El gráfico 10 muestra, para el caso español, la distribución de la negociación en los cuatro tipos contemplados para cada trimestre desde 2018¹⁷. De este puede deducirse que, con una cierta irregularidad, la operativa en mercado ha concentrado el 70 % del total de forma relativamente estable durante el periodo estudiado y que el resto de la negociación (IS y OTC) ha representado el restante 30 %. Dentro de la operativa en mercado también se observa una cierta estabilidad entre sus 2 grandes componentes, pues ese 70 % se reparte entre un 40 % para la operativa *on-book* y un 30 % para la operativa *off-book*. Dentro de la negociación fuera de mercado, que aglutina el 30 % de la negociación, se aprecia una cierta recomposición entre la operativa vía internalizadores sistemáticos y el resto de la negociación OTC. Así, la importancia relativa de la negociación a través de internalizadores sistemáticos ha ido perdiendo relevancia, al retroceder desde porcentajes superiores al 20 % hasta menos del 6 %, mientras que la negociación puramente OTC ha pasado de suponer un 8 % de la negociación total en 2018 a un 25 % en el primer semestre de 2024.

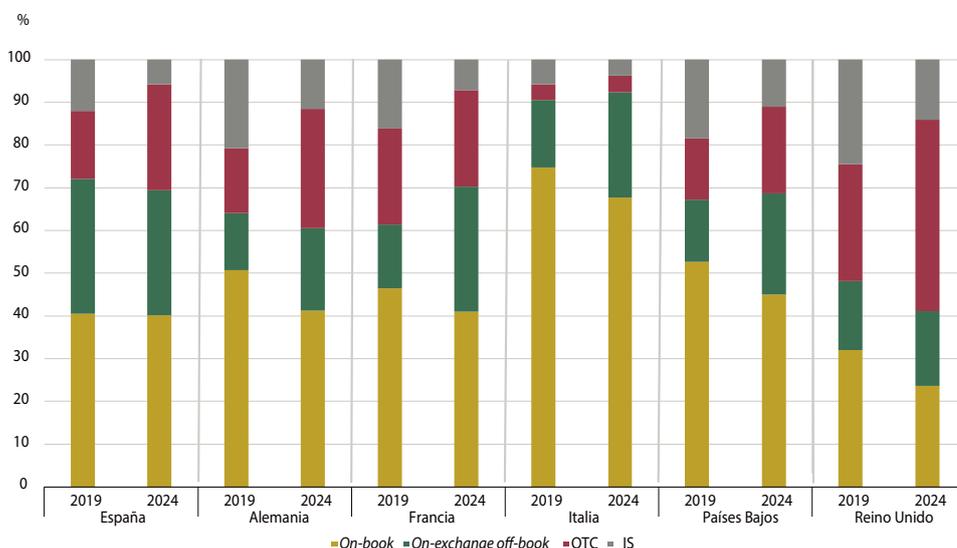
Las razones de la evolución dentro de la negociación fuera de mercado son diversas: por una parte, está la cuestión relacionada con las deficiencias posibles de la calidad de los datos —comentada anteriormente—, que ha podido clasificar erróneamente una parte de la operativa y que, de acuerdo con las directrices de ESMA, habría mejorado a lo largo del tiempo. Por otra parte, es plausible que se haya producido un cierto cambio en la estructura del mercado, de manera que entidades que en un primer momento notificaron su condición de internalizador sistemático finalmente dejaran de realizar esta actividad o acabarán realizándola en otro segmento (por ejemplo, en renta fija). Un último elemento que ha podido afectar esta evolución tiene que ver con el *brexit*, que, en algunos casos, ha podido llevar aparejado un reporte erróneo de las operaciones.

17 Es decir, sin agregar la información de los cuatro trimestres anteriores, como se hizo en el gráfico 9 con el fin de observar la evolución temporal de la negociación anualizada en el tiempo.



Fuente: BMLL y CNMV.

La evolución de la distribución de la contratación total en el resto de los países europeos del análisis muestra tanto similitudes como diferencias con el caso español: por ejemplo, entre las similitudes cabe resaltar que la negociación en mercado en España, Francia, Alemania y los Países Bajos es más importante que el resto de la negociación, situándose entre el 60 % y el 70 % (véase gráfico 11). Italia, de nuevo, presenta la negociación en mercado más importante en términos relativos, con porcentajes superiores al 90 %, mientras que el Reino Unido muestra las proporciones más bajas (entre el 40 % y el 50 %). Dentro de la negociación en mercado se observa una pérdida de relevancia de la negociación en libros entre 2018 y 2024 —excepto en España—, que oscila entre los 5 puntos porcentuales (p.p.) en Francia y los 10 p.p. en Alemania. Finalmente, dentro de la negociación fuera de mercado (IS y OTC) se aprecia un patrón similar al descrito previamente para el caso español, caracterizado por una pérdida de relevancia de la negociación vía internalizadores sistemáticos y un incremento de la negociación puramente OTC. Las razones aludidas para el caso español serían también extrapolables a otros países de la UE.



Fuente: BMLL y CNMV. Los resultados de 2024 corresponden al primer semestre.

En EE. UU., donde se observan volúmenes de negociación crecientes y con una tendencia al alza mucho más marcada que en los países europeos analizados¹⁸ —posiblemente por el atractivo del tejido empresarial, con mayor importancia del sector tecnológico—, el reparto de la negociación entre aquella realizada en libros y la OTC ha descendido ligeramente para la primera, desde el 66 % hasta el 58 % y, en cambio, ha aumentado desde el 34 % hasta el 42 % para la OTC (véanse gráficos A.1.4 y A.1.5 en el anexo A.1). De estas cifras se puede concluir que la proporción de la negociación OTC en EE. UU. es algo más elevada que en Europa (excepto en el Reino Unido) y que hay diferencias en cuanto a la composición de la operativa en mercado, con una elevada proporción de la parte *off-book* en Europa.

2.3 Análisis por tipo de operación y por centro de negociación

Antes de entrar en la evaluación de la liquidez y de la formación de precios en los centros de negociación, cabe realizar un último análisis que combine la información de la negociación por tipo de operativa y por centro de negociación. El resultado de este análisis para los años 2018 y el primer semestre de 2024 puede observarse en el siguiente gráfico. En este gráfico combinado se puede apreciar, en primer lugar, la relativa estabilidad del peso de la negociación en mercado frente a la OTC e IS (áreas azules frente a las rojas) y también, dentro de cada una de estas áreas, la variación de los pesos de los mercados más relevantes: así dentro de la negociación en mercado, se observa, por ejemplo, que BME sigue siendo líder en la modalidad de contratación en libros. Aunque ha perdido más de 5 p.p. sobre la contratación total en el periodo de referencia, mantiene su relevancia en libros y pierde peso en la contratación *off-book*, tipo de negociación que se concentra mayoritariamente en CBOE. Dentro de la negociación fuera de mercado, también es posible observar la pérdida de relevancia de la negociación vía internalizadores sistemáticos y el aumento relativo de la negociación puramente OTC ya comentado con anterioridad.

18 Los volúmenes de 2024 (datos acumulados de 4 trimestres hasta junio) son casi un 50 % superiores a los de 2018.

3 Formación de precios y liquidez en el mercado

La calidad de la formación de los precios en los diferentes centros de negociación forma parte del conjunto de argumentos de la mayor parte de los mercados regulados de origen en Europa para indicar que los precios de las acciones se están formando, en realidad, a través de la operativa de sus mercados, mientras que otros centros son seguidores de estos precios. Con el fin de arrojar algo más de luz sobre estas afirmaciones se presentan una serie de métricas¹⁹ evaluadas en torno a los mejores precios de oferta y demanda del mercado (EBBO, *European Best Bid and Offer*). En particular, se proporcionan cuatro métricas diferentes en relación con la formación de precios de las acciones españolas y dos de ellas se incluyen también para otras acciones europeas con fines comparativos. Todas ellas son calculadas por el proveedor de información BMLL:

- i) **Formación de precios EBBO (EBBO *setting*):** Este indicador evalúa el porcentaje de veces que un centro de negociación mejora los precios en relación con el total de las mejoras e informaría, por tanto, de la capacidad de formación de precios en el mercado.
- ii) **Seguidor de precios EBBO²⁰ (EBBO *joiner*):** Informa sobre el porcentaje de veces que un centro de negociación fue el segundo en mostrar mejores precios en relación con el total de las segundas mejoras.
- iii) **Tiempo en que cada centro de negociación ofrece EBBO de forma exclusiva (*exclusive time at EBBO*):** Este último indicador informa del porcentaje de tiempo que un centro de negociación ofrece mejores precios de forma exclusiva en el mercado.
- iv) **Tiempo en que cada centro de negociación ofrece EBBO (*time at EBBO*):** El indicador revela el porcentaje de tiempo que un centro de negociación determinado está ofreciendo mejores precios en el mercado pero no requiere exclusividad como el indicador anterior, es decir, es posible que otros centros estén ofreciendo también mejores precios en el mismo momento.

Los gráficos 13, 14, 15 y 16 ilustran la evolución de estos cuatro indicadores para el caso de las acciones españolas en el periodo disponible más reciente y los centros de negociación más relevantes, identificados en el epígrafe anterior²¹. En ellos pueden observarse tendencias muy interesantes, entre las que destacarían las siguientes:

19 Calculadas por BMLL a partir de la información de los libros de órdenes.

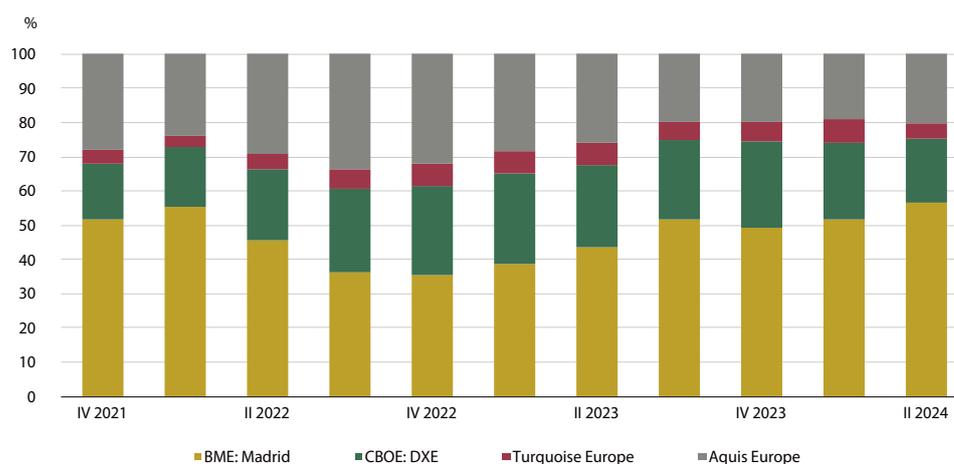
20 Como la información se obtienen a través de los libros de órdenes no se tiene en cuenta la negociación bajo RPW.

21 Las métricas se presentan para BME, CBOE, Turquoise y Aquis, y parcialmente para Equiduct, en función de la información disponible.

- BME destaca de forma significativa respecto a sus centros competidores en cuanto a la formación de mejores precios (indicador *EBBO setting*). Desde finales de 2021, en promedio, el 48 % de las ocasiones en que se ha mejorado el precio de un activo, ha sucedido en BME. Esta proporción descendió hasta finales de 2022 pero posteriormente ha presentado un ascenso importante hasta cifras del 57 % en el segundo trimestre de 2024, que son porcentajes muy elevados (véase gráfico 13). Lo siguen, a distancia, los centros de negociación CBOE, Aquis y Turquoise, con medias en el periodo del 19 %, 20 % y 4 %, respectivamente.

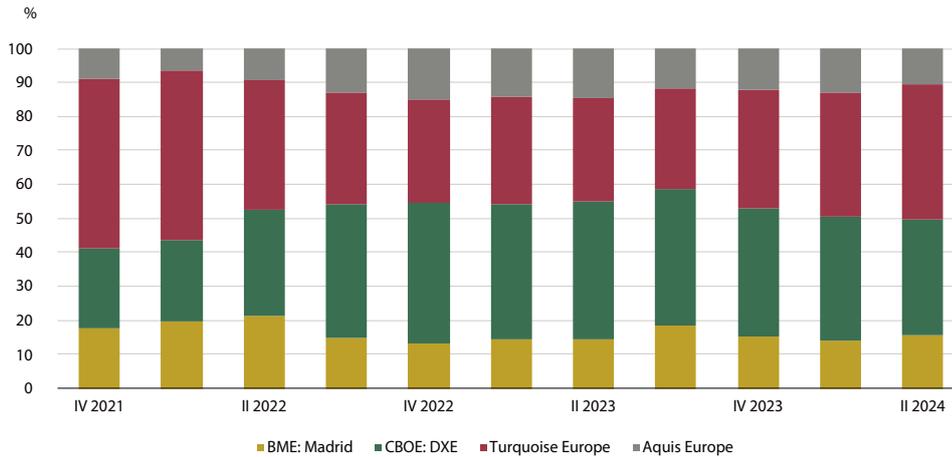
Formación de mejores precios de acciones españolas (*EBBO setting*)

GRÁFICO 13



Fuente: BMLL y elaboración propia.

- Relacionado con el punto anterior, se aprecia que los centros seguidores de precios (indicador *EBBO joiner*) más relevantes serían, precisamente, CBOE y Turquoise, mientras que BME y Aquis mostrarían porcentajes mucho más pequeños. Como se observa en el gráfico 14, tanto CBOE como Turquoise presentan porcentajes medios superiores al 35 % de las ocasiones en ambos casos en el periodo más reciente, lo cual significa que estos centros fueron los que mayoritariamente ofrecieron los mejores precios en segundo lugar. En cambio, en el mercado de origen (BME) y en Aquis esta proporción fue mucho más reducida: próxima al 16 % y al 11 %, respectivamente de media en el periodo y relativamente estable en el tiempo considerado.

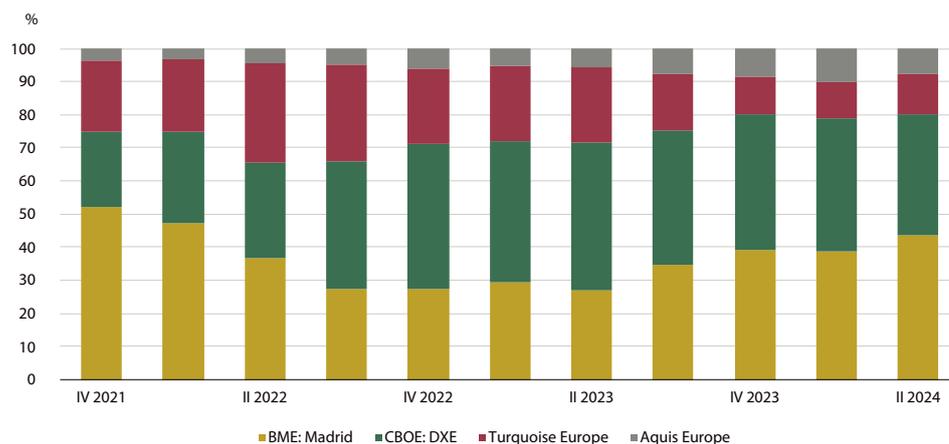


Fuente: BMLL y elaboración propia.

- La métrica que mide el porcentaje de tiempo que de forma exclusiva un centro de negociación muestra mejores precios en el mercado revela una situación relativamente semejante entre BME y CBOE en los datos más recientes. Como puede observarse en el gráfico 15, la evolución temporal de este indicador ha sido algo irregular para los diferentes centros. En el caso de BME se observa una tendencia descendente en la primera parte del periodo, hasta mediados de 2023, y un ascenso con posterioridad. Así, en los primeros trimestres del periodo mostraba mejores precios en exclusiva cerca del 50 % del tiempo; este porcentaje cayó por debajo del 30 % entre finales de 2022 y principios de 2023 y, posteriormente, se ha observado una recuperación hasta casi el 45 % (37 % de media en el periodo). En cambio, la proporción de tiempo de mejores precios que muestra CBOE en exclusiva se ha ido incrementando progresivamente hasta situarse por encima del 40 % en 2023 y luego se ha reducido, si bien continúa mostrando una relevancia notable (38 % en el primer semestre de 2024). Turquoise y Aquis son los siguientes en importancia, con porcentajes cercanos al 10 % cada uno en los primeros meses de 2024, pero con tendencias opuestas: a la baja en Turquoise y al alza en Aquis. Se podría concluir que, si bien BME lidera el proceso de formación de precios en el mercado, su principal competidor, CBOE, es capaz de mostrar mejores precios de forma exclusiva durante una proporción de tiempo muy importante y semejante a la de BME.

Proporción de tiempo en exclusiva en mejores precios (EBBO)

GRÁFICO 15

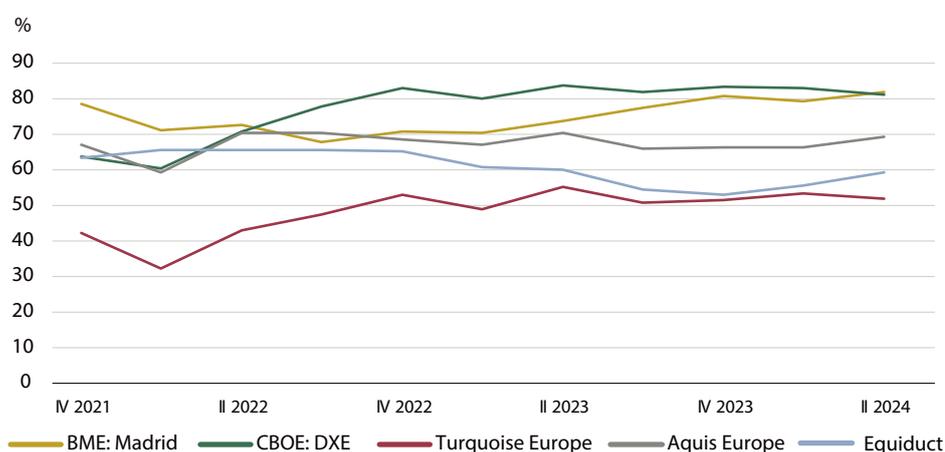


Fuente: BMLL y elaboración propia.

- Finalmente, es interesante observar la evolución del indicador que mide la proporción de tiempo que los diferentes centros de negociación muestran mejores precios en el mercado, pero no de forma exclusiva. Esta métrica permite, por tanto, que varios centros de negociación estén mostrando mejores precios en el mismo momento. Como se observa en el gráfico 16, este indicador revela también una situación relativamente semejante entre BME y CBOE en el periodo más reciente, con valores cercanos al 80 %. Es cierto que la proporción observada en BME es algo inferior a la de CBOE durante parte de 2022 y 2023, pero la métrica ha mostrado mucha estabilidad en todo el periodo considerado al situarse siempre —en el caso de BME— en el rango del 70-80 %, es decir, BME ha mostrado mejores precios en el mercado entre el 70 % y el 80 % del tiempo (aunque no de forma exclusiva). La consolidación de este indicador desde mediados de 2022 en proporciones del 80 % en el caso de CBOE de igual modo parece clara, así como la relevancia de Aquis, que también se ha mantenido bastante estable en este indicador desde 2021 con cifras que se sitúan entre el 60-70 % del tiempo. Finalmente, Equiduct, a través de su libro de órdenes, presenta cifras alrededor del 60 %, mientras que Turquoise se sitúa ligeramente por debajo, con registros superiores al 50 % en los últimos trimestres.

Proporción de tiempo en mejores precios (EBBO)

GRÁFICO 16



Fuente: BMLL y elaboración propia.

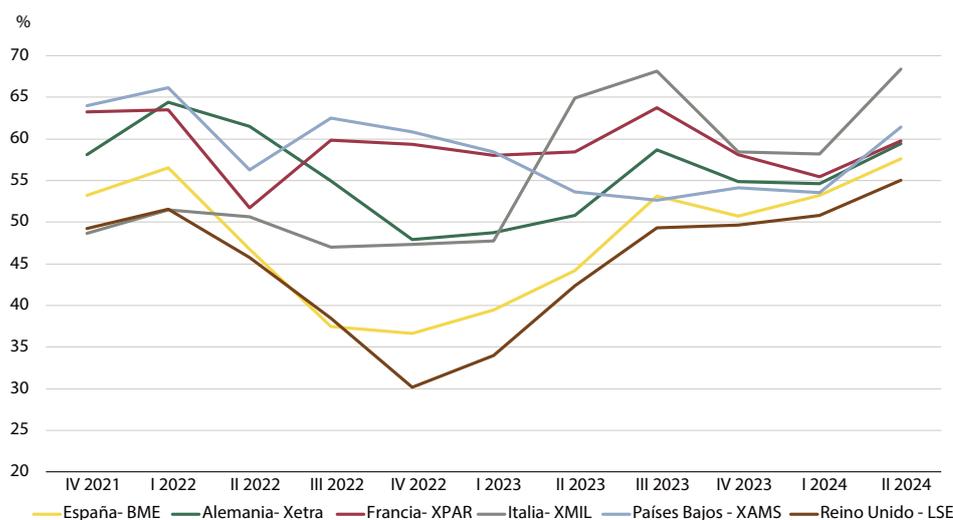
Cabe señalar que los estudios mencionados en la introducción de este informe evaluaban solo algunas de estas métricas de formación de precios: en el caso de CBOE, sobre acciones francesas, se utilizaba el «tiempo en mejores precios» (y otros indicadores) para argumentar la superioridad de CBOE, mientras que en el caso de Euronext, sobre acciones italianas, se empleaba el indicador «formación de mejores precios (EBBO *setter*)» y «tiempo en exclusiva en mejores precios» (también junto con otros indicadores) para concluir lo mismo respecto al mercado de origen.

En el caso de la formación de precios de las acciones españolas en los distintos centros de negociación, se observa que BME, el mercado de origen, lidera de forma clara el proceso de formación de precios, pero se identifica una situación mucho más equilibrada respecto a CBOE si se atiende a otras consideraciones como, por ejemplo, la proporción de tiempo que estos centros ofrecen mejores precios en el mercado (tanto de forma exclusiva como sin exclusividad). La información que presentan los dos gráficos siguientes (17 y 18) para otros centros de negociación de origen europeos llevaría a conclusiones similares a las del caso español: i) estos centros de origen son líderes en la formación de precios de sus respectivos valores y ii) el tiempo que muestran mejores precios en el mercado es elevado y similar al del principal competidor de todos ellos, que es CBOE (véase gráfico A.2.2 en el anexo A.2). La información sobre el tiempo que CBOE ofrece mejores precios en estos mercados europeos no se muestra en el gráfico 18 con el fin de no representar en él demasiadas series, pero es similar al tiempo que los propios mercados de origen muestran mejores precios, excepto en el caso italiano en que el propio mercado de origen registra porcentajes superiores. Esto demostraría la capacidad de CBOE de mostrar mejores precios durante mucho tiempo a escala europea sin tener un papel preponderante en su formación, lo que, unido a factores relacionados con sus tarifas y la amplia oferta de productos a negociar, explicaría la ganancia en la cuota de mercado que este mercado ha experimentado de modo generalizado en los últimos años.

En relación con la primera de las evidencias, es importante tener presente el papel destacado de los mercados de origen en la formación de precios en los países del análisis, dado que en todos ellos y prácticamente en todos los trimestres del análisis más del 40 % de las veces en que se mejoran los precios se hace en los mercados de origen, porcentajes que se elevan hasta cerca del 60 % o más en algunos casos, como en Francia o en Italia. Además del porcentaje mayoritario en que estos centros mejoran los precios, cabe destacar el incremento de esta proporción en la mayor parte de los centros evaluados desde finales de 2022 y su intensificación a mediados de este año. En esta fecha más reciente las proporciones se situaban entre el 55 % en el Reino Unido y el 68 % en Italia (57 % en España).

Porcentaje de veces que fija el mejor precio (EBBO setter)

GRÁFICO 17

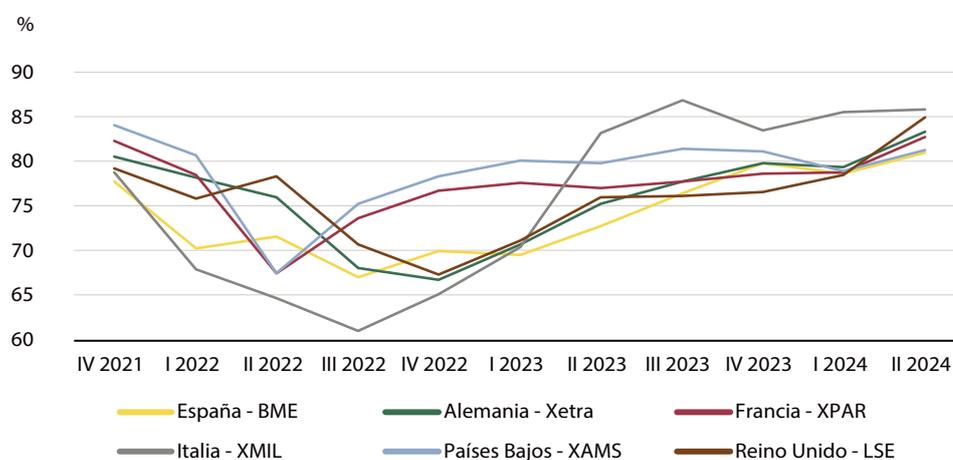


Fuente: BMLL y elaboración propia.

En relación con la segunda de las evidencias encontradas, es verdaderamente destacable la elevada proporción de tiempo que los mercados de origen europeos muestran mejores precios, entre el 80 % y el 85 % en todos ellos a mediados de 2024, y, sobre todo, su aumento en los últimos trimestres desde proporciones puntualmente inferiores al 70 % en alguno de los trimestres de 2022.

Porcentaje del tiempo en mejor precio (EBBO)

GRÁFICO 18



Fuente: BMLL y elaboración propia.

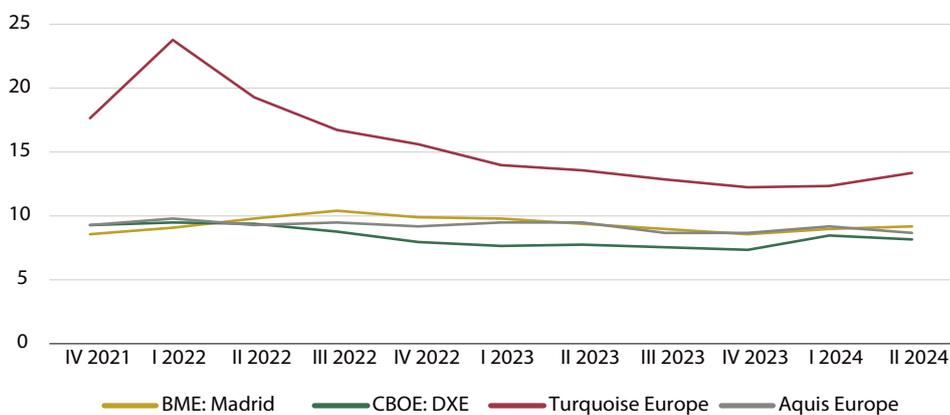
La parte final de este epígrafe gira en torno a la evolución de otros indicadores calculados con los datos de los libros de órdenes de los diferentes centros de negociación y que pueden ayudar a extraer información no solo sobre la formación de los precios, ya evaluada, sino también sobre las condiciones de liquidez existentes en cada uno de los centros. Para ello se presenta en los siguientes gráficos (19, 20 y 21) información relacionada con las horquillas de liquidez *bid-ask* (medidas en puntos básicos [p.b.]), con la liquidez (en euros) que existe en torno a los mejores precios del mercado y, finalmente, con la probabilidad de completar una orden.

Como se observa en los gráficos 19 y 20, los indicadores más directamente relacionados con la liquidez del mercado apuntan a una situación más favorable de BME en relación con sus competidores, especialmente cuando se atiende a los volúmenes de liquidez que existen en torno a los mejores precios y que en el caso de BME triplican los de sus principales competidores (e incluso más en algunos trimestres). La evaluación es más equilibrada si se atiende a los *spreads bid-ask* (ponderados por volumen), que se mantienen en torno a los 10 p.b. en el periodo de análisis, con bastante estabilidad tanto en BME como en CBOE y en Aquis. En cambio, la probabilidad de completar una orden²² es notablemente superior en CBOE en relación con el resto de los competidores, diferencia que se ha reducido ligeramente en el tiempo pero que continúa siendo notable. Como se observa en el gráfico 21, en el periodo más reciente esta probabilidad era del 7,7 % en el caso de CBOE, próxima al 5 % en BME y Turquoise, del 2 % en Aquis y menos del 1 % en el caso de Equiduct.

Spread bid-ask ponderado por volumen

GRÁFICO 19

Puntos básicos

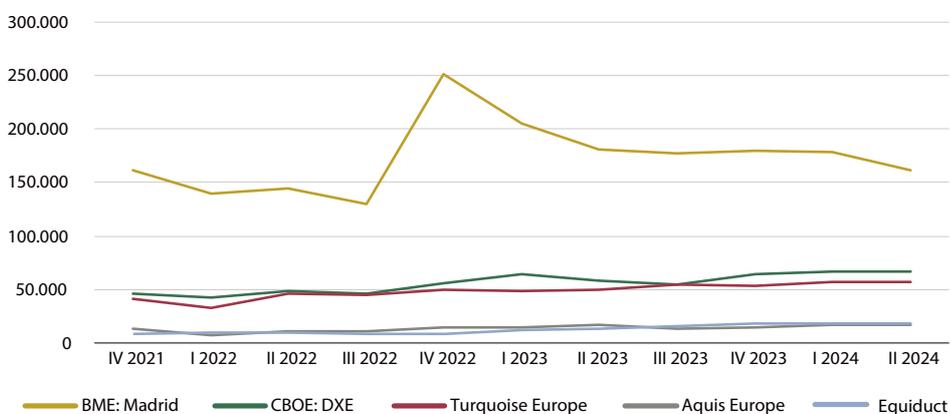


Fuente: BMLL y elaboración propia. Datos en puntos básicos.

Liquidez alrededor del mejor precio

GRÁFICO 20

Euros

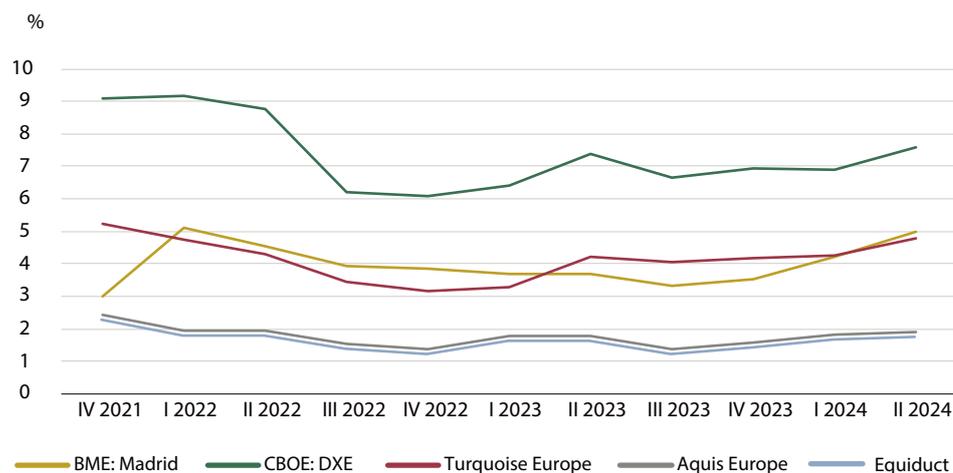


Fuente: BMLL y elaboración propia. En ask 1.

22 La probabilidad de ejecución se calcula como la probabilidad de que una orden colocada en un nivel determinado (por ejemplo, *ask 1/ask 2/ask 3*, etc.) se ejecute en un plazo de 60 segundos, por lo que el número de ejecuciones relevantes de esas órdenes se divide por el número de inserciones.

Probabilidad de ejecución de órdenes

GRÁFICO 21

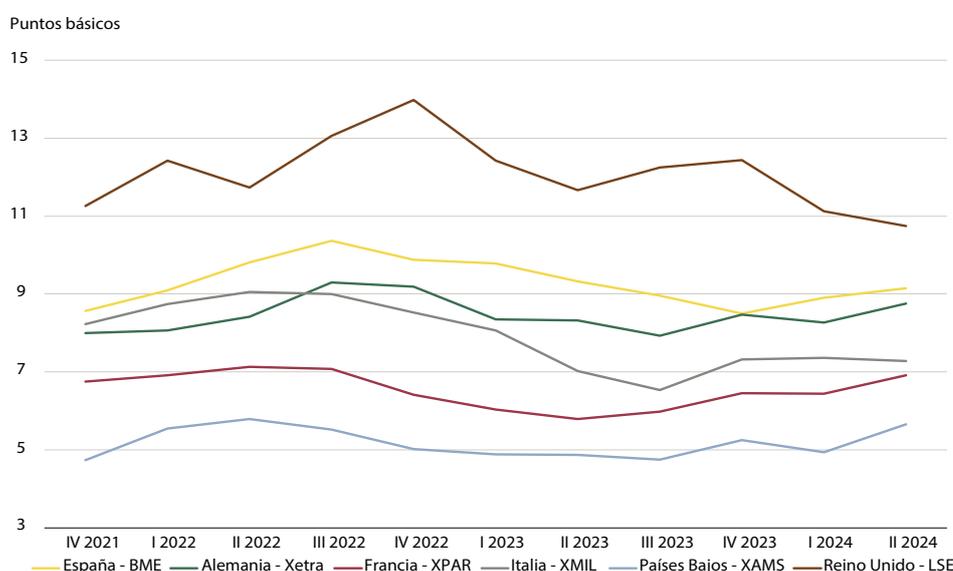


Fuente: BMLL y elaboración propia. En ask 1.

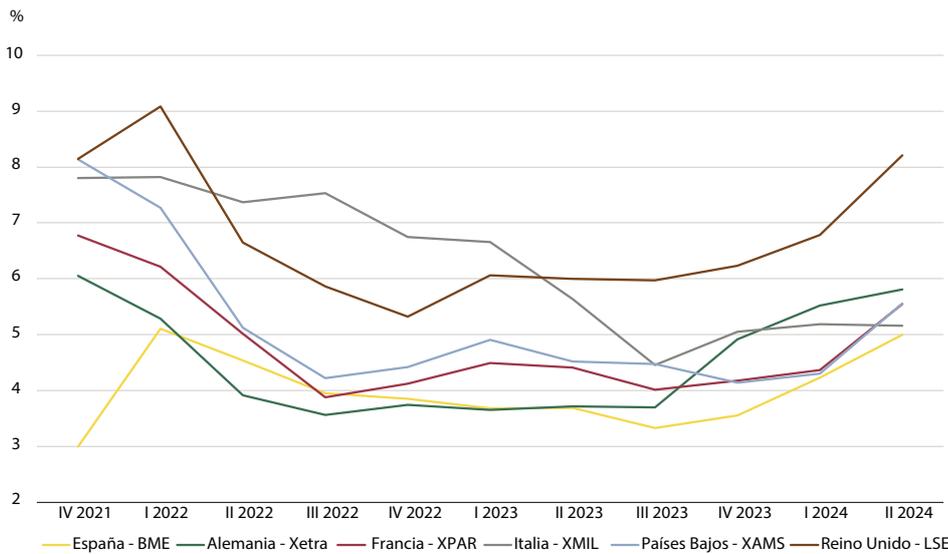
La evaluación de dos de estos indicadores para otros países lleva a conclusiones similares: i) los *spreads bid-ask* de los centros de negociación de origen son bastante estables en el tiempo y están en línea con los que se observan en su competidor principal (véase gráfico A.2.3 en el anexo A.2) y ii) la probabilidad de ejecutar una orden es algo inferior, a excepción de Italia y el Reino Unido, en cuyos casos se mantienen semejantes (véase gráfico A.2.4 en el anexo A.2). Como se observa en el gráfico 22, los *spreads* de los principales centros de negociación de origen de la UE oscilan entre los 5 p.b. de los Países Bajos y los 9 p.b. de España. En el periodo más reciente, el *spread* de Alemania es similar al de España y algo por debajo, en torno a los 7 p.b., se situarían los de Italia y Francia. En relación con la probabilidad de completar una orden (véase gráfico 23) se observa un descenso de esta hasta mediados de 2023 y una recuperación posterior de forma generalizada entre los diferentes centros, hasta situarse en un rango que va desde el 5 % para España hasta el 6 % en Alemania (de nuevo Francia e Italia en una zona intermedia).

Spread ponderado por volumen

GRÁFICO 22



Fuente: BMLL y elaboración propia.



Fuente: BMLL y elaboración propia. En ask 1.

De forma análoga al caso de la fragmentación de la contratación, se presentan algunos indicadores sobre la formación de precios y las condiciones de liquidez en los centros de negociación en EE. UU. (véanse gráficos A.2.1-A.2.4). Los indicadores se han calculado para las acciones del S&P 500 y únicamente están disponibles desde enero de 2023. La evidencia más importante que se encuentra es la superioridad del mercado Nasdaq en todas las métricas contempladas: es el centro que mejora los precios un porcentaje de veces superior, al igual que muestra mejores precios (tanto de forma exclusiva como sin ella). Asimismo, cuenta con los mejores *spreads* del mercado en torno a los mejores precios (4 p.b.) y también la mayor probabilidad de ejecución de una orden. NYSE sería el segundo mejor centro en todas estas métricas con alguna excepción²³. Esta evidencia contrasta con la de los centros europeos, en los que los centros de origen suelen ser más fuertes en determinados aspectos (por ejemplo, en la formación de precios o en la liquidez en torno a los mejores precios), mientras que algunos competidores pueden ser más fuertes en la probabilidad de completar una orden e iguales (respecto a los centros de origen) en el porcentaje de tiempo que ofrecen mejores precios.

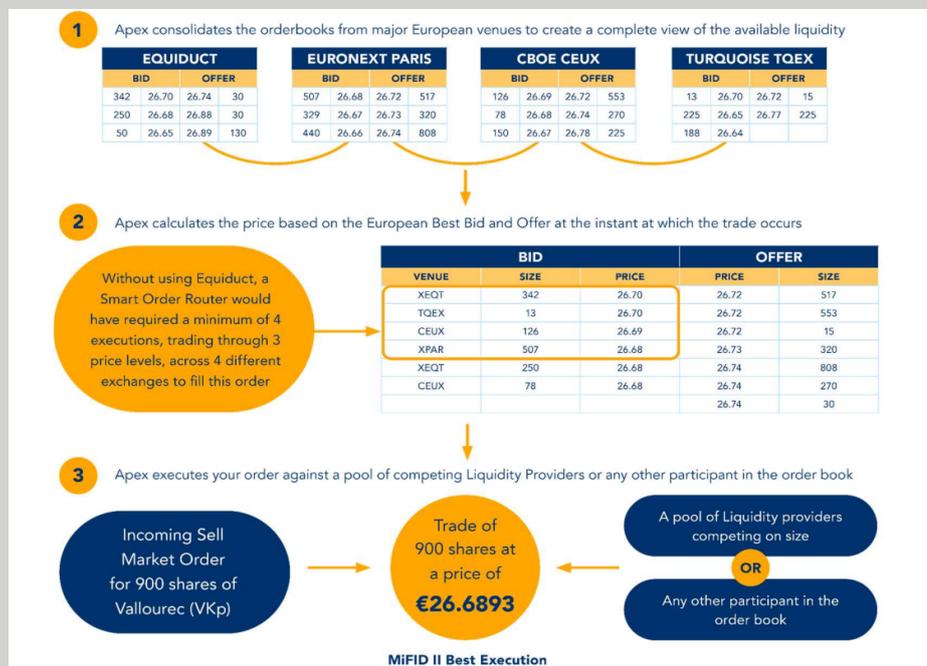
23 Por ejemplo, en la métrica que evalúa la probabilidad de completar una orden.

Dentro de los centros de negociación que más peso están ganando en los últimos periodos se encuentra Equiduct. Se trata de una plataforma multilateral de negociación establecida en Berlín que comenzó su actividad en 2009, poco después de la implementación de MiFID.

Este centro de negociación presenta características distintivas en comparación con otros mercados europeos. Su enfoque principal está en los inversores minoristas, a quienes les permite colocar órdenes limitadas a través de su libro de órdenes XEQT o realizar órdenes a mercado mediante su sistema APEX. Este último sistema ejecuta las órdenes al mejor precio disponible en Europa en ese momento contra una red de proveedores de liquidez. Este mejor precio puede denominarse EBBO (*European Best Bid Offer*) o VBBO¹ (*Volume Best Bid Offer*) y se calcula a partir de las órdenes presentes en todos los mercados regulados europeos, así como en CBOE, Turquoise y el propio libro XEQT. Los proveedores de liquidez de APEX están obligados a dar contrapartida a todas las órdenes insertadas a precio VBBO (véase gráfico R1.1). Las órdenes limitadas, por su parte, se negocian en su libro de órdenes y se pueden ejecutar contra otros participantes de dicho mercado. Dentro de estos se incluyen también los proveedores de liquidez de su sistema APEX, que ofrecen contrapartida a los precios EBBO/VBBO. Todas las órdenes negociadas en este mercado contribuirían a formar el precio de APEX.

Proceso de formación de precios de APEX

GRÁFICO R1.1

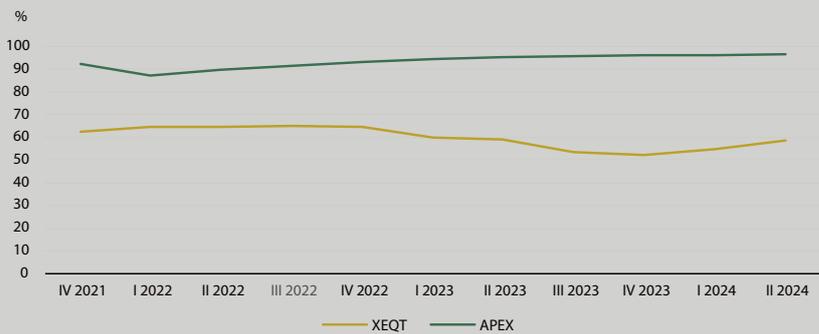


Fuente: Equiduct.

Este modelo de negocio de Equiduct, orientado a ofrecer un precio cerrado a los clientes minoristas, implica que su libro de órdenes muestre unas métricas de liquidez y formación de precios inferiores al resto de mercados europeos con tamaño similar y que APEX, diseñado para tomar los precios de otros mercados y proporcionar el mejor en cada momento, sea superior en algunas de las métricas de precios que se proporcionan en este trabajo. A pesar de las limitaciones de la comparación de los indicadores de APEX en relación con otros centros de negociación debido a su diseño diferencial, puede ser interesante ilustrar los precios que puede obtener el inversor minorista. En el gráfico R1.2 se observa, por ejemplo, cómo APEX ofrece el mejor precio disponible en el mercado durante mucho más tiempo (alrededor del 95 %) que el libro de órdenes XEQT.

Tiempo en EBBO

GRÁFICO R1.2



Fuente: CNMV con datos de BMLL.

1 El VBBO es el mejor precio individualizado para cada cliente en función del volumen de su orden y del volumen negociado en ese momento en 16 mercados europeos.

4 Conclusiones

Este trabajo presenta un análisis sobre el grado de fragmentación de la negociación de las acciones españolas a lo largo de los últimos años, extendiendo dicho análisis a otros centros de negociación europeos y también a otras parcelas relevantes del funcionamiento de los mercados, como son el proceso de formación de precios y sus condiciones de liquidez. El periodo del análisis coincide básicamente con el de vigencia de MiFID II, que, entre otras muchas cosas, resaltaba la voluntad de reconducir la negociación de los valores hacia entornos de mercado. Cabe recordar que en 2007 MiFID I puso en marcha las condiciones necesarias para que diferentes centros de negociación pudieran competir entre ellos, con el fin de aumentar la eficiencia y transparencia en los mercados europeos.

El trabajo ha considerado todas las grandes modalidades de negociación, que, en una primera clasificación, se divide en negociación en mercado y negociación fuera de mercado. Dentro de cada una de ellas se distinguen, a su vez, otros dos subgrupos: i) dentro de la negociación en mercado se produce negociación en libros (*on-book*) y fuera de libros (*off-book*), esta última correspondiéndose, fundamentalmente, con los sistemas de bloques y aplicaciones y, en general, toda aquella negociación realizada en *dark pools*, y ii) dentro de la negociación fuera de mercado existe aquella que se realiza a través de internalizadores sistemáticos (figura creada por la regulación europea) y aquella puramente OTC.

El análisis de la negociación de las acciones españolas ha revelado varias tendencias que merecen destacarse, algunas de las cuales ya fueron identificadas en un trabajo anterior de la CNMV y que comparten otros mercados europeos, y algunas evidencias más novedosas. Una de las consecuencias más rápidas observadas tras la puesta en marcha de la regulación MiFID fue la pérdida progresiva de la cuota de mercado de los centros de negociación de origen, en un contexto de mayor competencia, tendencia a la que el centro de negociación español (BME) se incorporó con algunos años de retraso respecto a otros países debido a especificidades relacionadas con el sistema de liquidación, pero que comparte plenamente con el resto de los países analizados. Esta tendencia, que ya fue identificada en el trabajo previo mencionado, ha continuado durante los años más recientes. Del análisis se desprende que la cuota de mercado de BME se sitúa en un rango intermedio respecto a las estimaciones de otros países y un hecho que resulta destacable es que la tendencia a la baja parece haberse atenuado de forma importante en los últimos trimestres.

Se han encontrado diferencias significativas entre las cuotas de mercado calculadas cuando el análisis se realiza únicamente sobre la negociación en libros y cuando se toma en consideración toda la negociación en mercado. De forma robusta para todos los países de la UE analizados, se observa que los mercados de origen tienen una preponderancia mucho mayor en la negociación en libros respecto a sus competidores, mientras que su relevancia es notablemente inferior cuando se considera toda la negociación en mercado. La fortaleza de los competidores de los centros de

origen, sobre todo de CBOE, en sus sistemas de negociación en bloques y *dark books* explicaría esta diferencia.

Una de las aportaciones más importantes de este trabajo tiene que ver con la valoración de la formación de precios en los diferentes centros de negociación, así como con sus condiciones de liquidez. Respecto a este punto cabe destacar que los centros de negociación de origen han manifestado en numerosas ocasiones su liderazgo en la formación de precios y el hecho de que los centros competidores serían seguidores de estos precios, pero no contribuidores a dicho proceso de formación de precios. Pues bien, los diferentes indicadores disponibles en relación con la formación de precios y las condiciones de liquidez de los centros de negociación parecen avalar estas afirmaciones; es decir, se observa que los centros de negociación de origen, tanto en España como en otros países, continúan siendo líderes en el proceso de formación de precios de las acciones pues, entre el 55 % y el 70 % de las veces que hay una mejora de precio, esta mejora es realizada por un centro de origen. Destaca asimismo el hecho de que estos porcentajes han aumentado en el periodo más reciente. Pero también es cierto que el centro competidor más relevante en la UE, CBOE, es capaz de mostrar mejores precios en el mercado en una proporción de tiempo alta y similar a la del resto de los centros de origen, es decir, puede ofrecer precios mejores de forma muy rápida, aunque no se hayan formado en su mercado. Otros indicadores calculados con la información del libro de órdenes proporcionan otras evidencias interesantes: por ejemplo, la cantidad de liquidez (medida en euros) que se observa en torno a los mejores precios es muy superior en los centros de origen respecto a los competidores, pero estos últimos (especialmente CBOE) pueden mostrar una probabilidad algo mayor de completar un orden.

A la vista de la información recopilada, se podría afirmar que CBOE se configura como el gran competidor de todos los centros de negociación de origen de los países del análisis. Este centro presenta cuotas de mercado relevantes, sobre todo en la modalidad de contratación *off-book* (sistema de bloques), y una importancia creciente en la negociación en libros. Parte de su fortaleza podría explicarse por factores como: i) una oferta amplia de activos a nivel paneuropeo en los que se puede negociar, que puede resultar atractiva para inversores institucionales; (ii) unas tarifas competitivas, y (iii) una capacidad para mostrar mejores precios en el mercado similar a la de los centros de origen —según se ha comentado justo antes—.

La información obtenida para los mercados estadounidenses revela que su grado de fragmentación es semejante al de los países europeos y que la proporción de negociación OTC es incluso mayor que la obtenida para Europa. Sin embargo, hay elementos diferenciales como, por ejemplo, el hecho de que el tamaño de los mercados, medido por el volumen de contratación existente, es mucho mayor y, además, con un crecimiento sensiblemente superior en los últimos años, o el hecho de que la negociación que se realiza en mercado sea, fundamentalmente, bajo la modalidad *on-book*. La evaluación de las métricas no delimita fortalezas diferentes según los mercados como en Europa, sino que sitúa a la cabeza de todas ellas a Nasdaq, seguido de NYSE.

Las evidencias que se presentan en este trabajo invitan a pensar en consideraciones más generales en dos tipos de ámbitos: el de la competitividad de los mercados de valores europeos y el de la propia competencia que se produce entre los centros de negociación. En relación con la competitividad de los mercados financieros Europa, lo cierto es que las cifras de negociación (también las de capitalización no

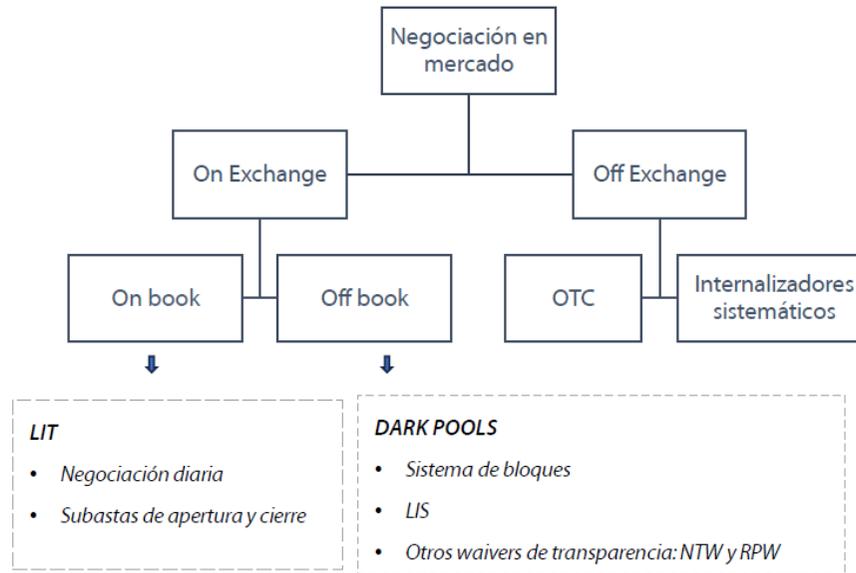
mostradas en este trabajo) —inferiores a las de otras áreas económicas de referencia— sugieren un atractivo menor de estos mercados que podría explicarse por un conjunto amplio de razones: culturales, normativas, fiscales, de tejido empresarial, etc. En este ámbito de la competitividad el papel de la Unión de los Mercados de Capitales puede ser clave para mejorar algunos elementos.

En cuanto a la competencia que se observa entre los diferentes centros de negociación en Europa, podría ser conveniente iniciar un cierto debate en torno a si se están consiguiendo los objetivos de la normativa MiFID y si serían deseables objetivos adicionales. Aunque la regulación es relativamente joven, no parece que se esté produciendo un trasvase desde la negociación OTC hacia entornos de mercado, en términos generales, y, por otra parte, cabe plantearse si dentro de la negociación realizada en el mercado sería preferible una relevancia mayor de aquella realizada en libros, que es fundamental en el proceso de formación de precios.

Anexo A.1 Fragmentación de la contratación

Estructura de la negociación en los mercados y principales participantes a nivel europeo

FIGURA A.1.1

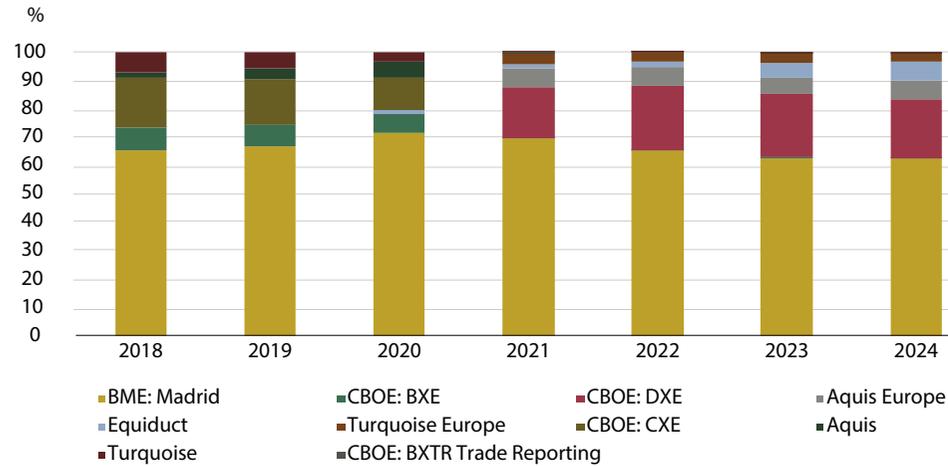


PRINCIPALES PARTICIPANTES A NIVEL EUROPEO:

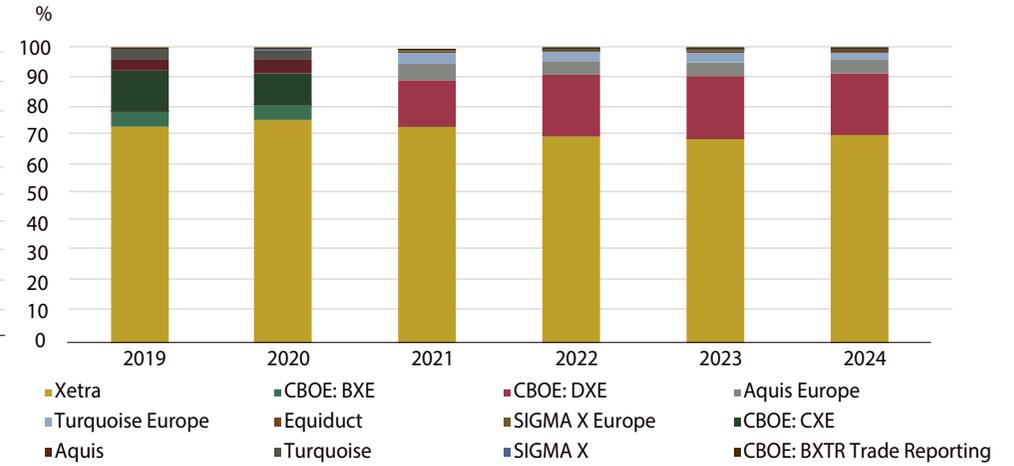
- **Bolsas principales:** Bolsas y Mercados Españoles (BME), Xetra, Euronext Milan, Euronext Paris, Euronext Amsterdam, London Stock Exchange
- **Plataformas Multilaterales de negociación:** CBOE Europe (BXE, CXE y DXE), Aquis Europe, Turquoise Europe Equiduct y Sigma
- **Negociación Off Exchange:** Recogida a través del APA de CBOE: BXTR Trade Reporting

Fuente: CNMV. Como puede observarse en el diagrama, la negociación se reparte entre la que se realiza en mercado (*on-exchange*) y la que se ejecuta fuera de mercado (*off-exchange*). A su vez, la negociación que se realiza en mercado se reparte entre la que se lleva a cabo mediante el libro de órdenes, conocida como negociación *lit* o negociación *on-book*, y la que se realiza fuera de libros, también denominada *dark* o negociación *off-book*. Dentro de la negociación *on-book*, cabe señalar que se incluyen las subastas y que se considera la negociación que contribuye a la formación de precios. Dentro de la negociación *off-book* se contabilizaría la operativa de bloques y aplicaciones y, en general, toda la negociación bajo diferentes exenciones (*waivers*) de pretransparencia como NTW (*negotiated trade waiver*), RPW (*reference price waiver*), LIS (*large in scale*) o *dark pools*. Finalmente, la negociación que se realiza fuera de mercado (*off-exchange*) se correspondería con aquella realizada sin disponer de reglas no discrecionales y recoge tanto la negociación OTC como la de los internalizadores sistemáticos.

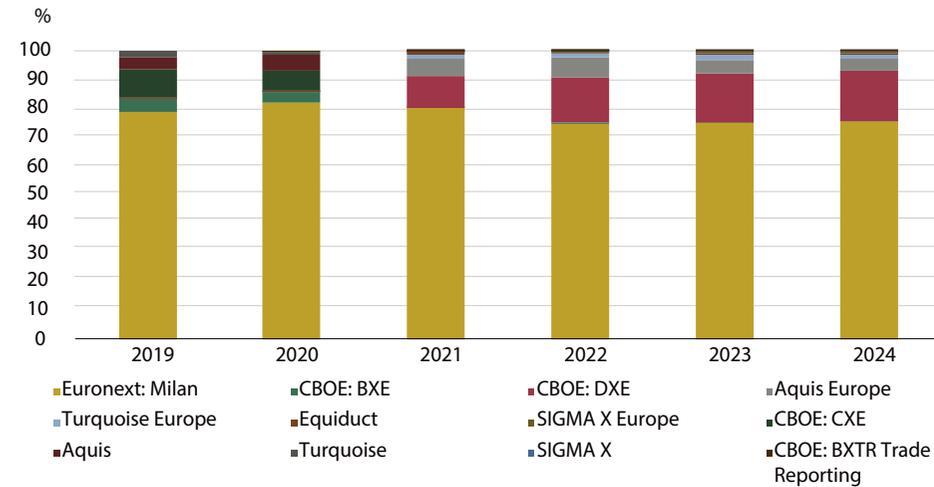
España



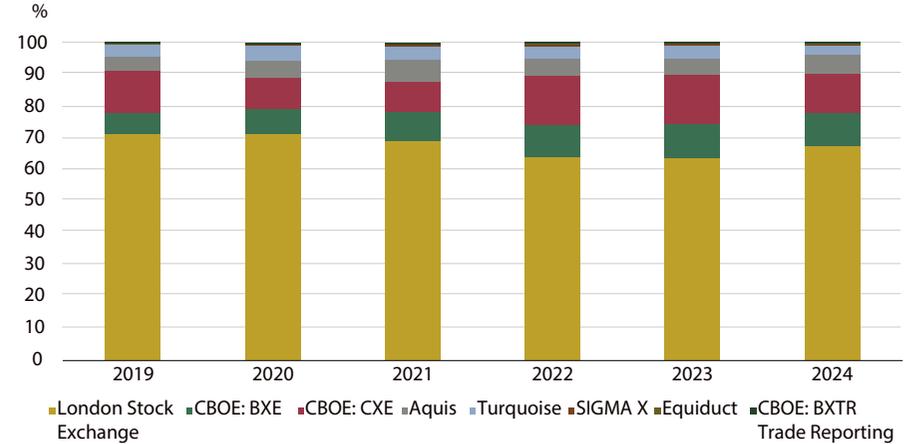
Alemania



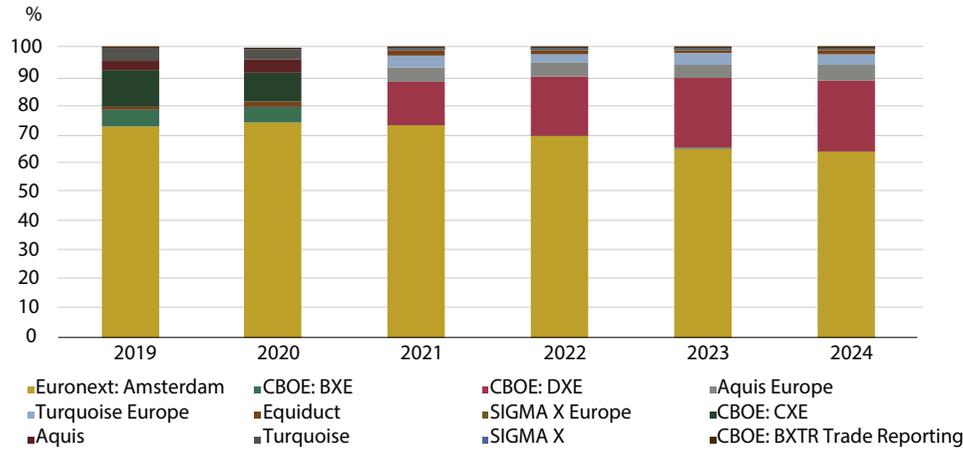
Italia



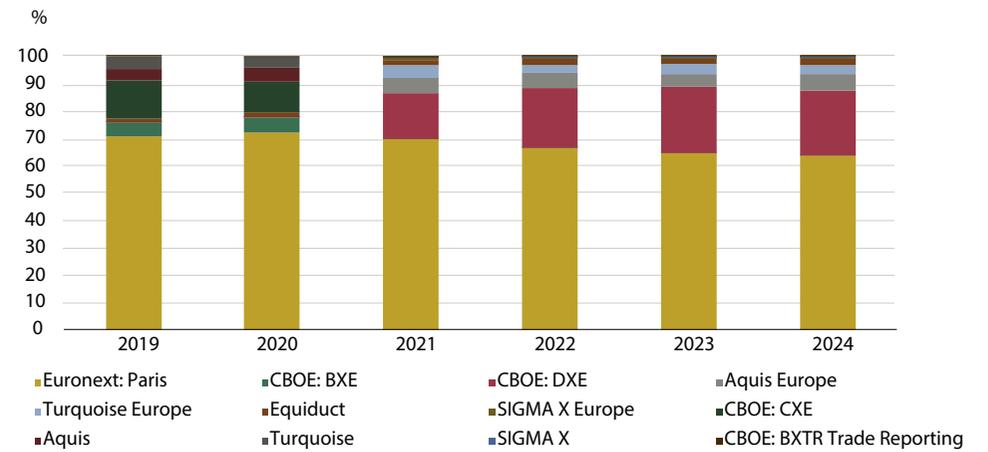
Reino Unido



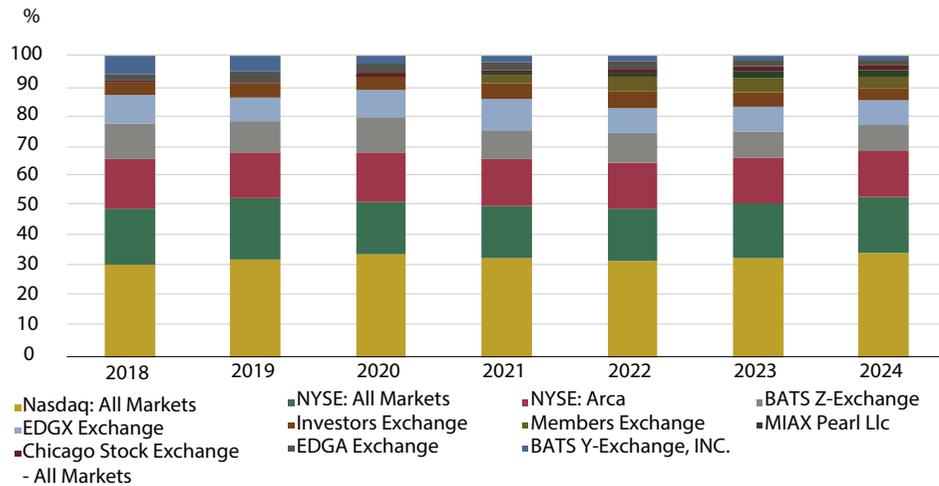
Países Bajos



Francia

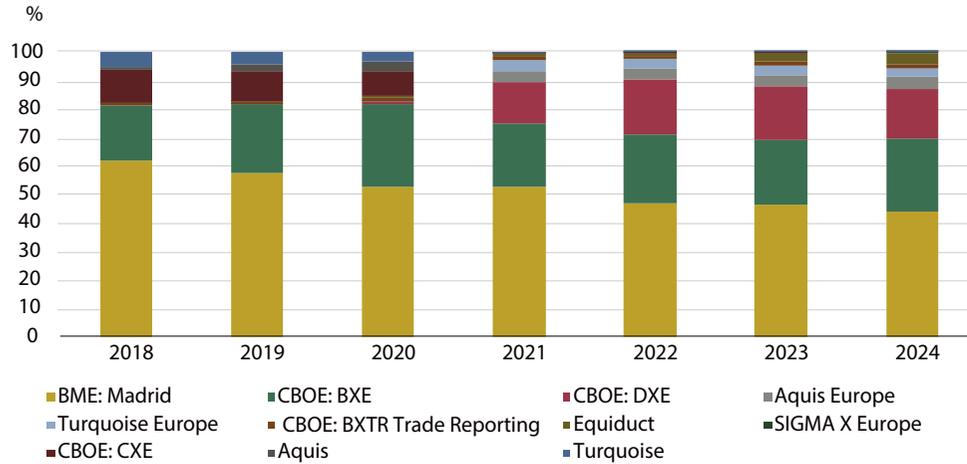


Estados Unidos

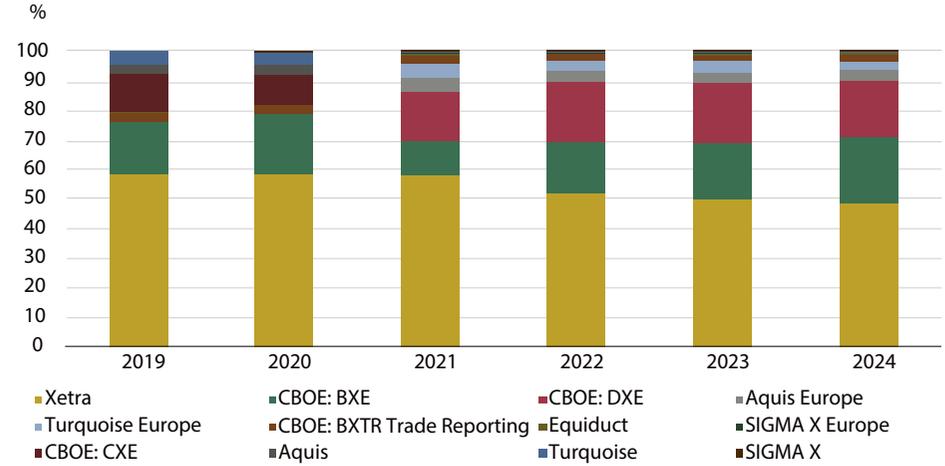


Fuente: BMLL y CNMV.

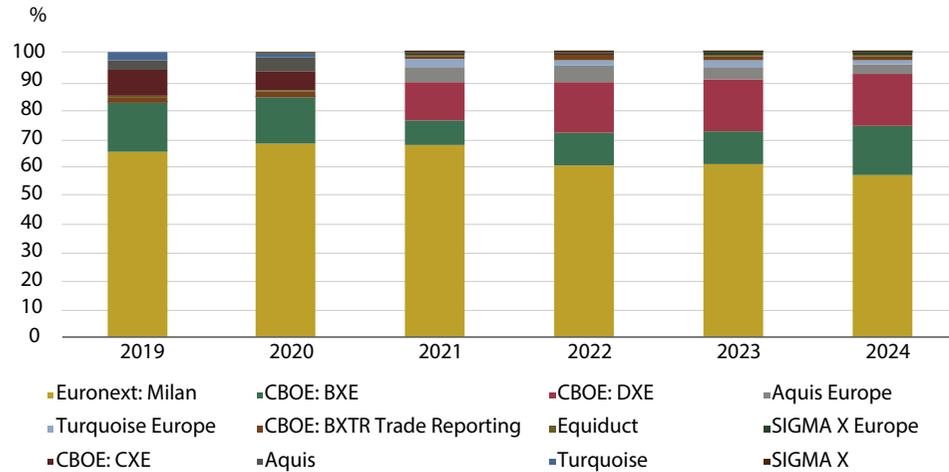
España



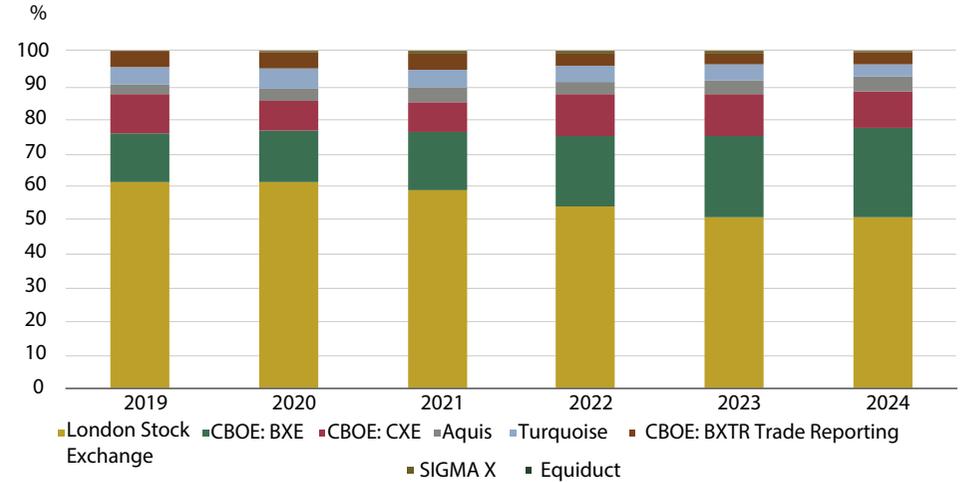
Alemania



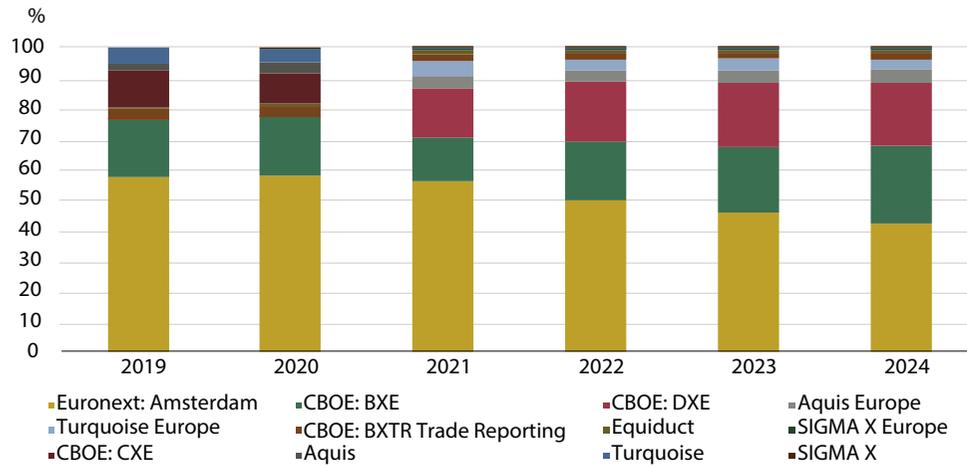
Italia



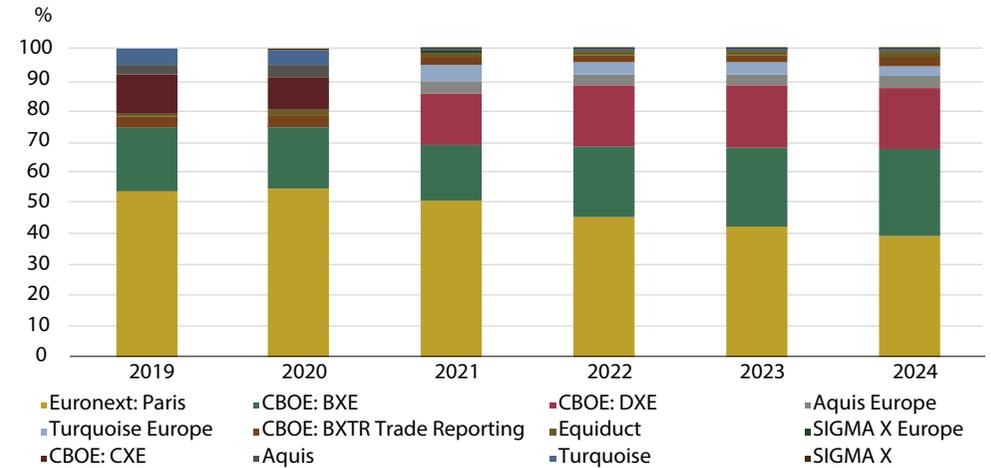
Reino Unido



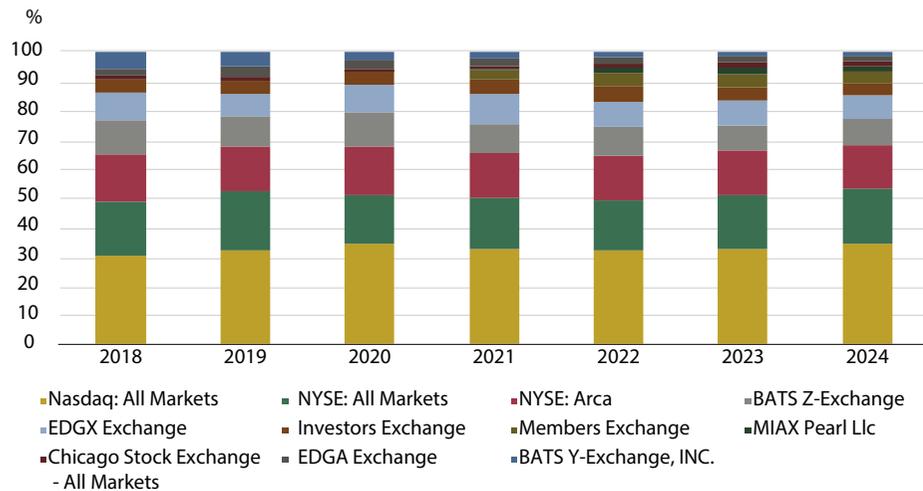
Países Bajos



Francia

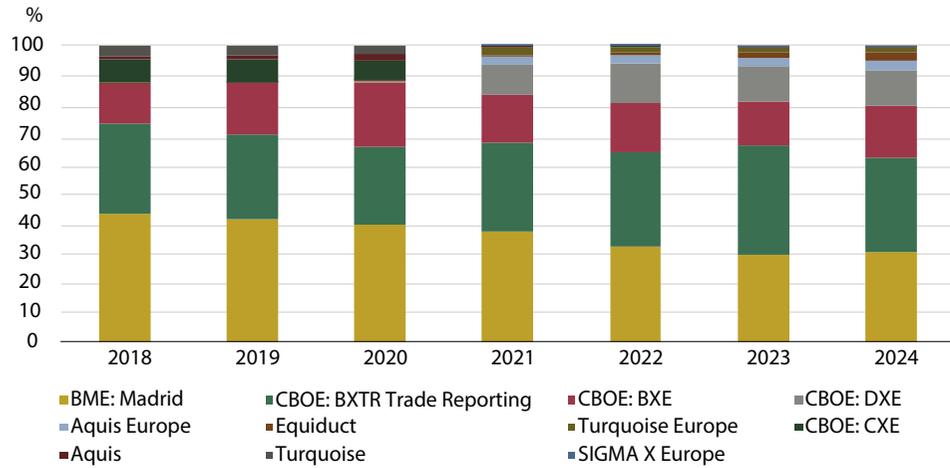


Estados Unidos

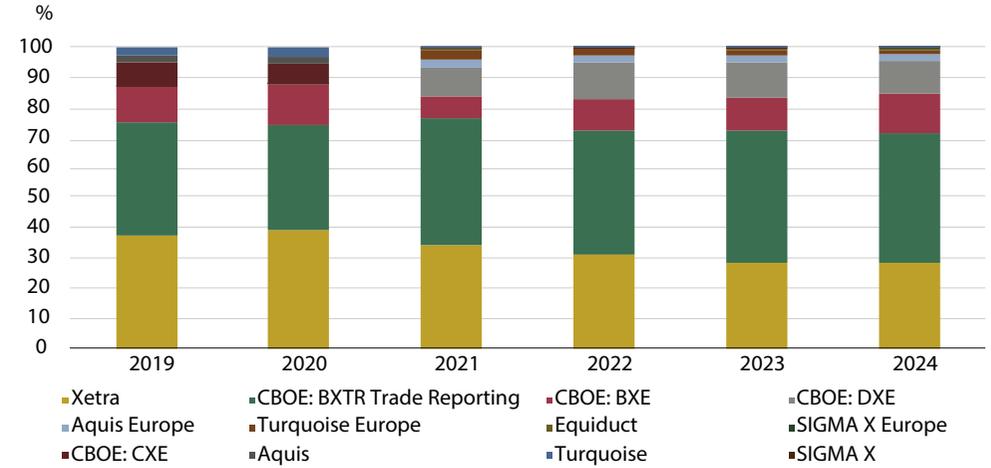


Fuente: BMLL y CNMV.

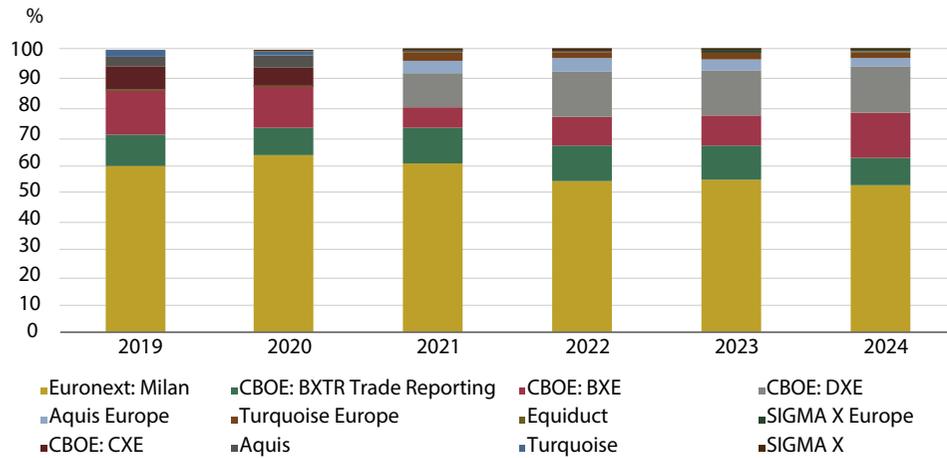
España



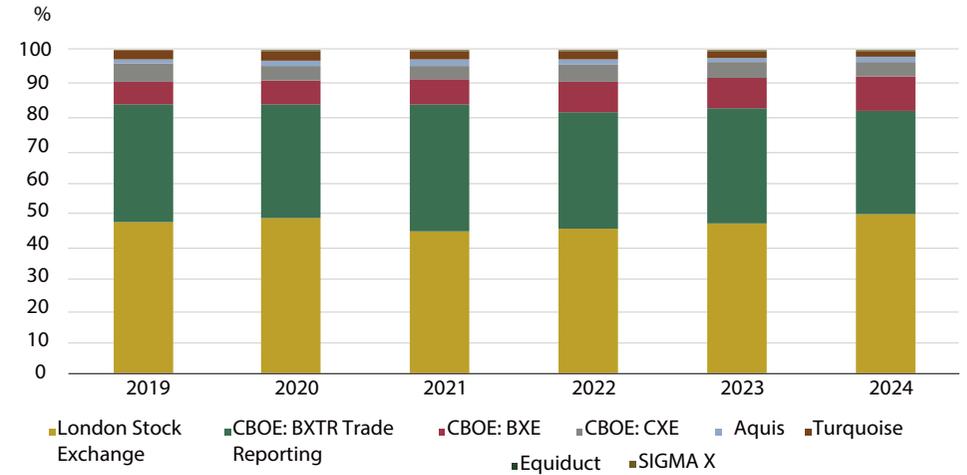
Alemania



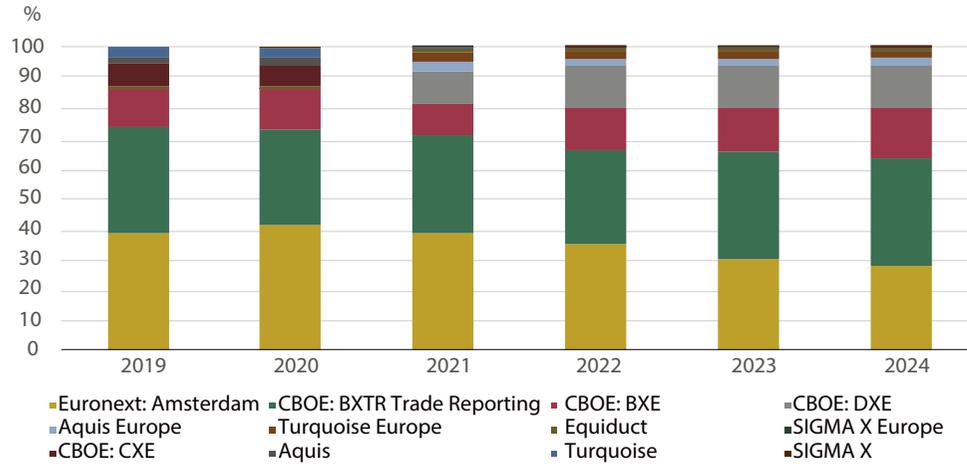
Italia



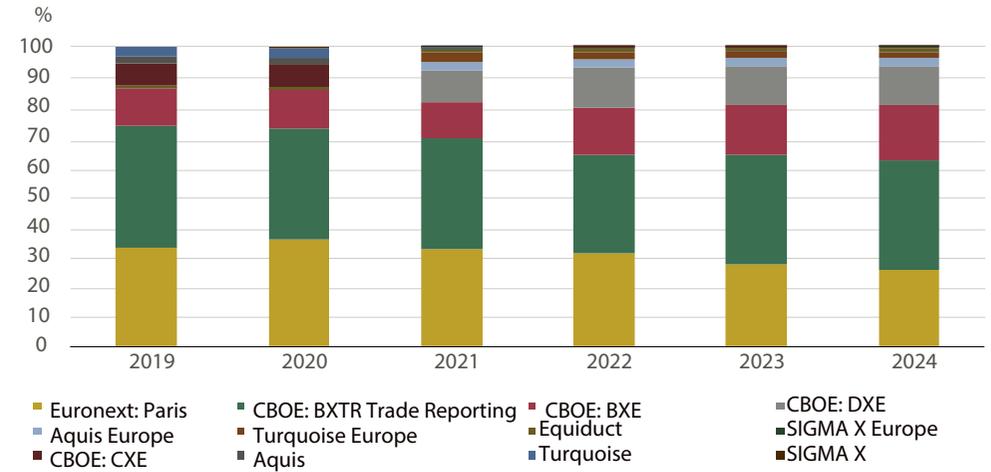
Reino Unido



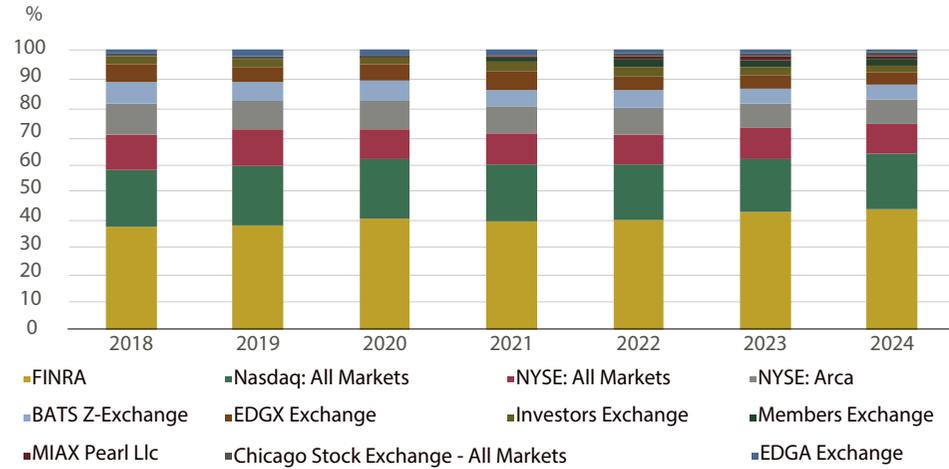
Países Bajos



Francia



Estados Unidos



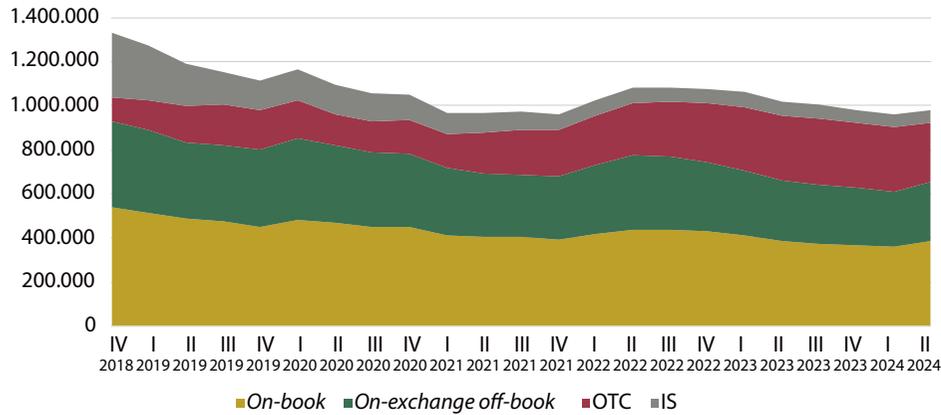
Fuente: BMLL y CNMV. FINRA recoge la negociación OTC.

Análisis por modalidad de negociación: volumen

GRÁFICO A.1.4

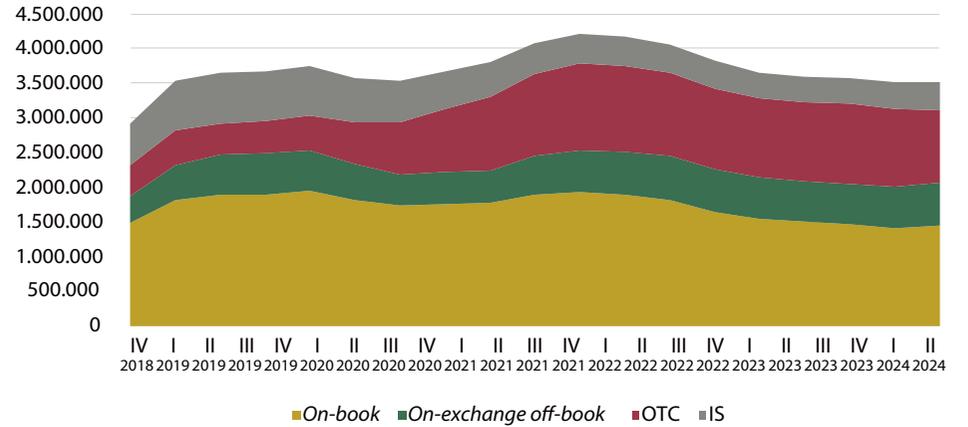
España

Millones de euros



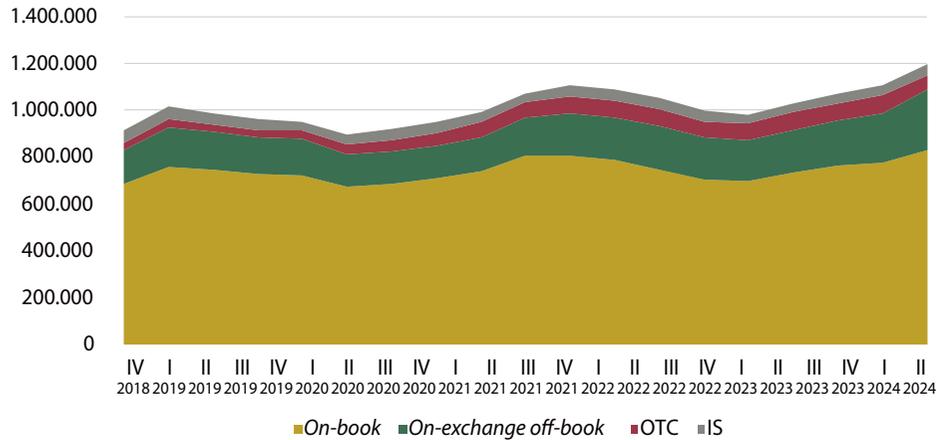
Alemania

Millones de euros



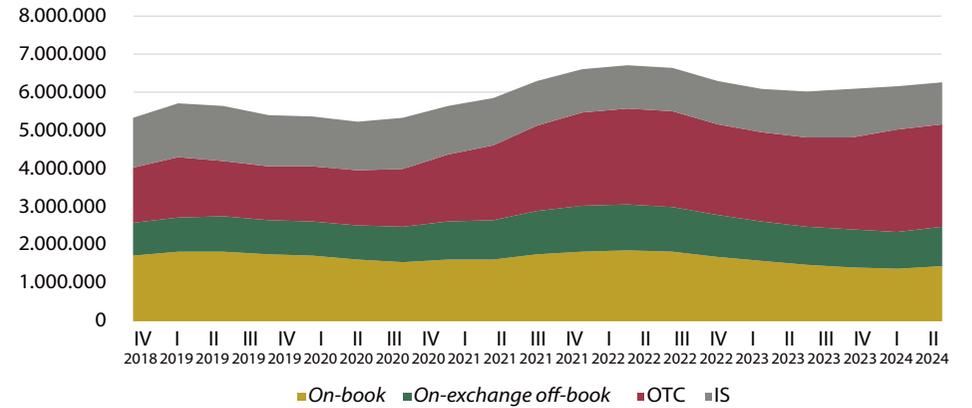
Italia

Millones de euros



Reino Unido

Millones de euros

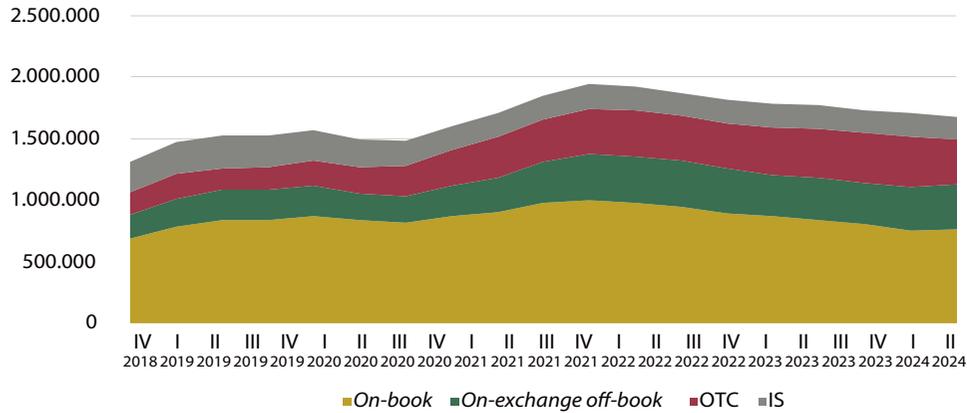


Análisis por modalidad de negociación: volumen (continuación)

GRÁFICO A.1.4

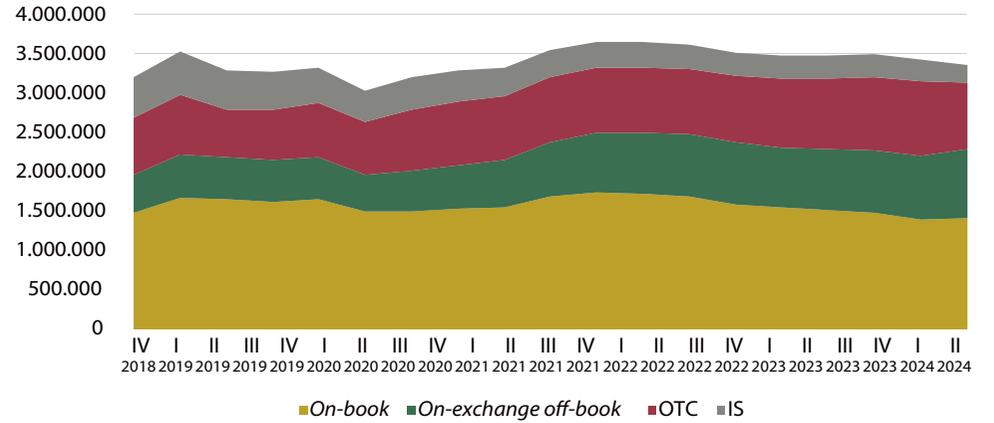
Países Bajos

Millones de euros



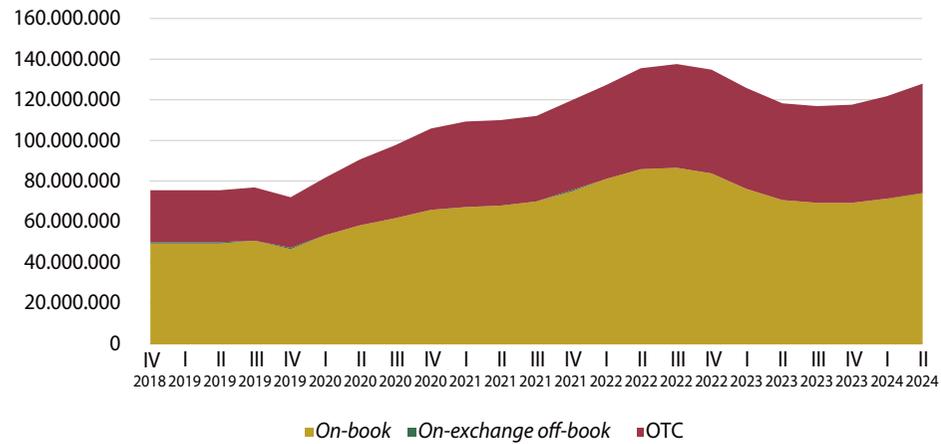
Francia

Millones de euros



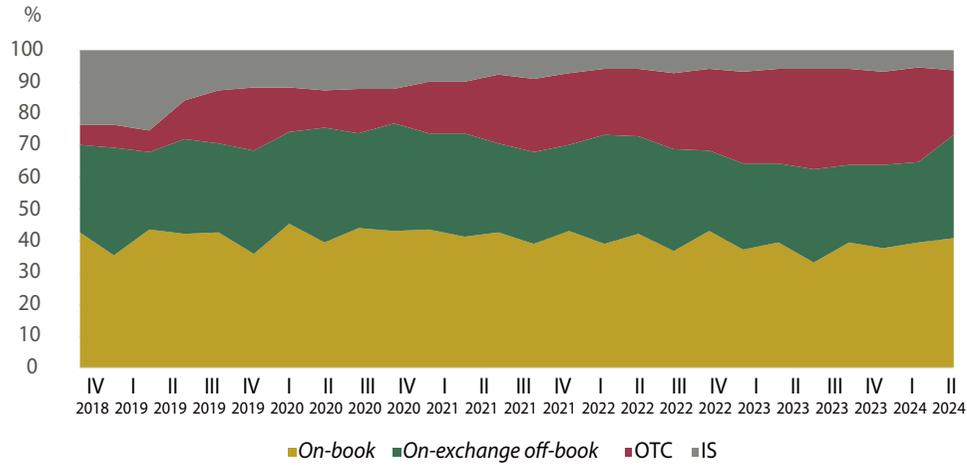
Estados Unidos

Millones de euros

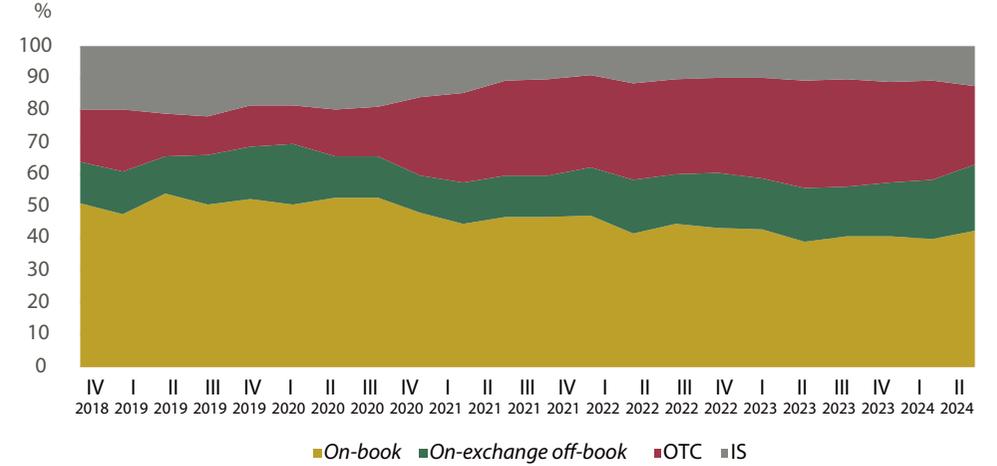


Fuente: BMLL y CNMV. Datos acumulados de cuatro trimestres.

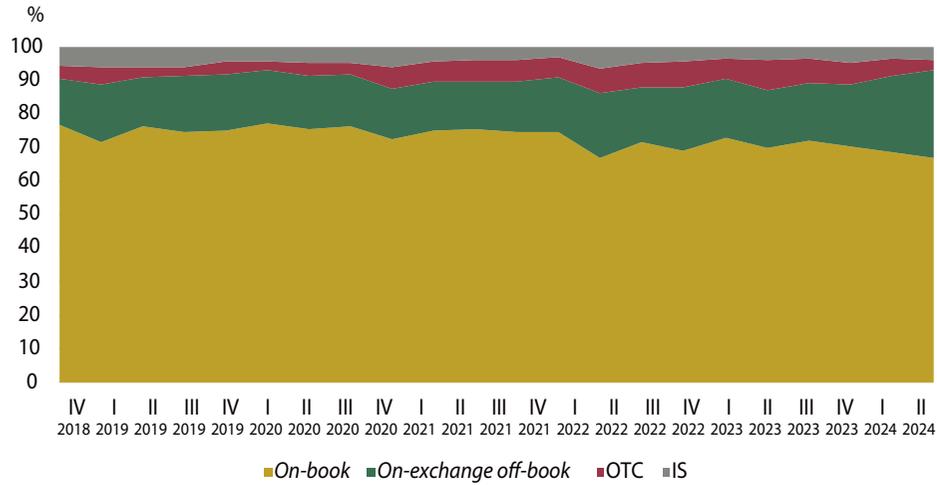
España



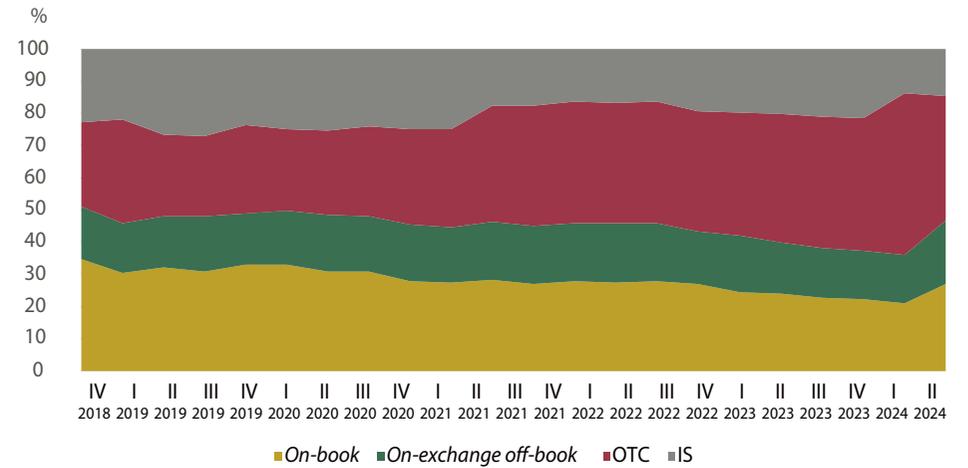
Alemania



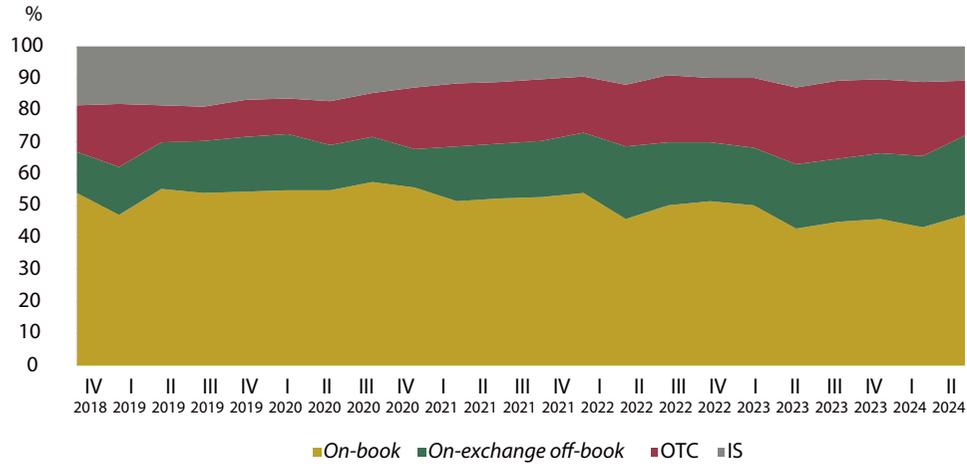
Italia



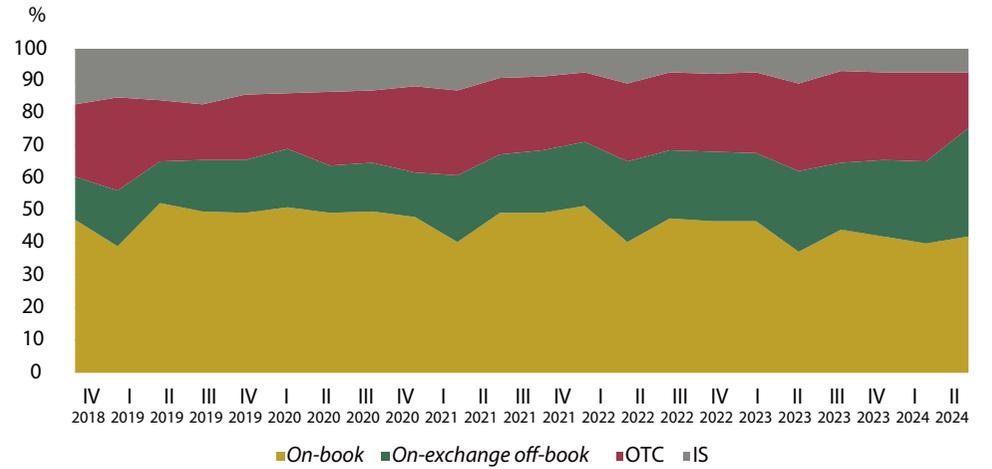
Reino Unido



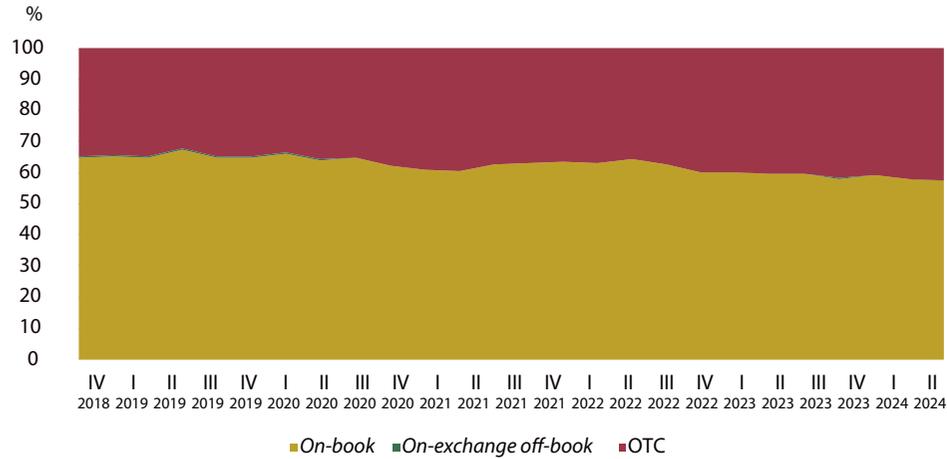
Países Bajos



Francia



Estados Unidos



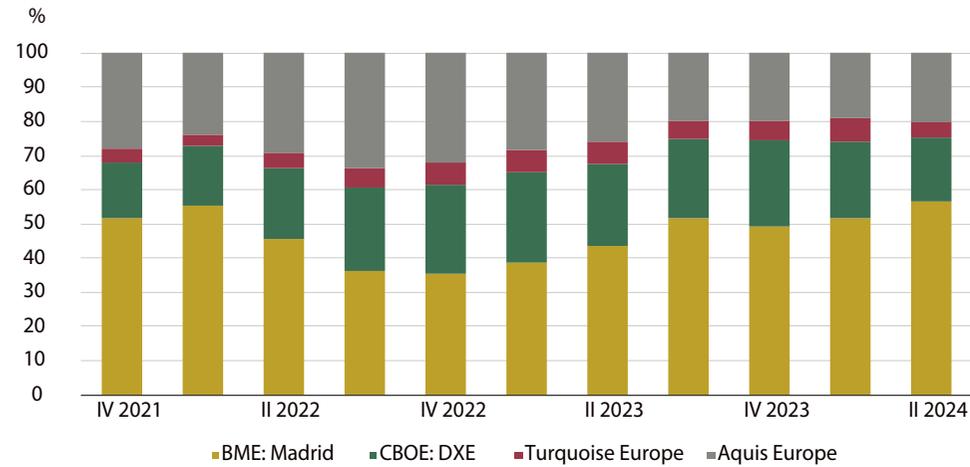
Fuente: BMLL y CNMV.

Anexo A.2 Análisis de formación de precio y liquidez²³

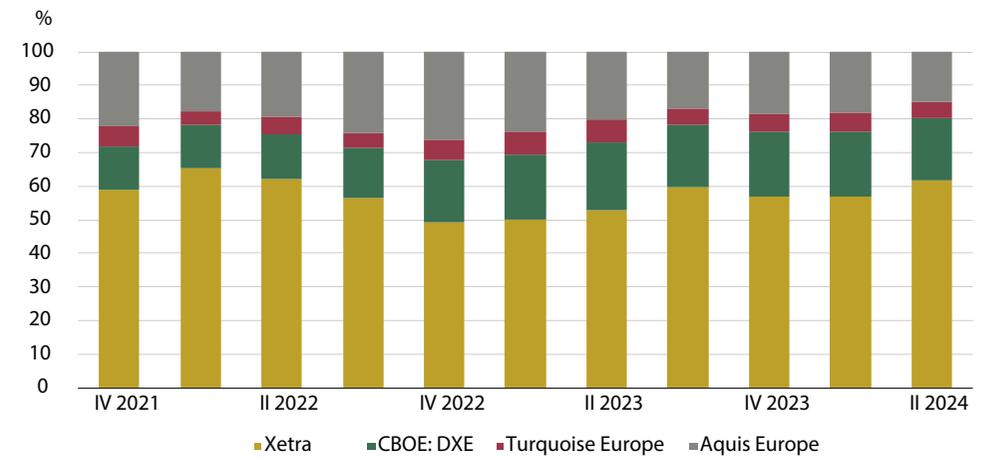
Porcentaje de las veces que fija el mejor precio (CBBO setter)

GRÁFICO A.2.1

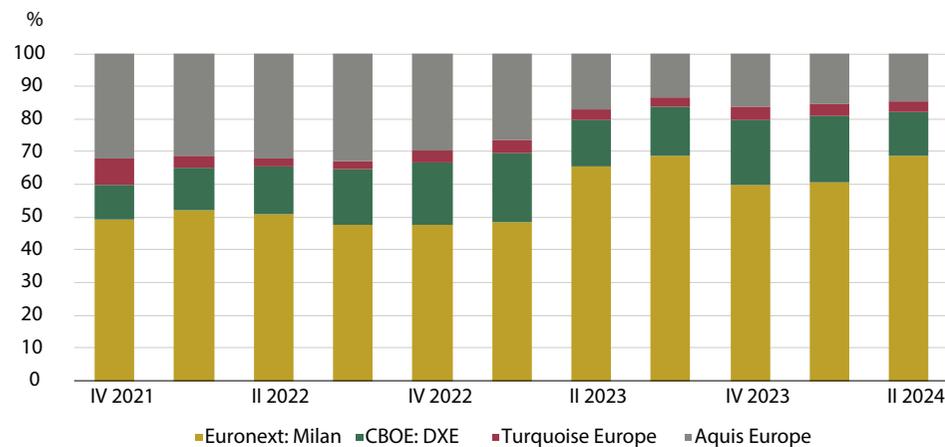
España



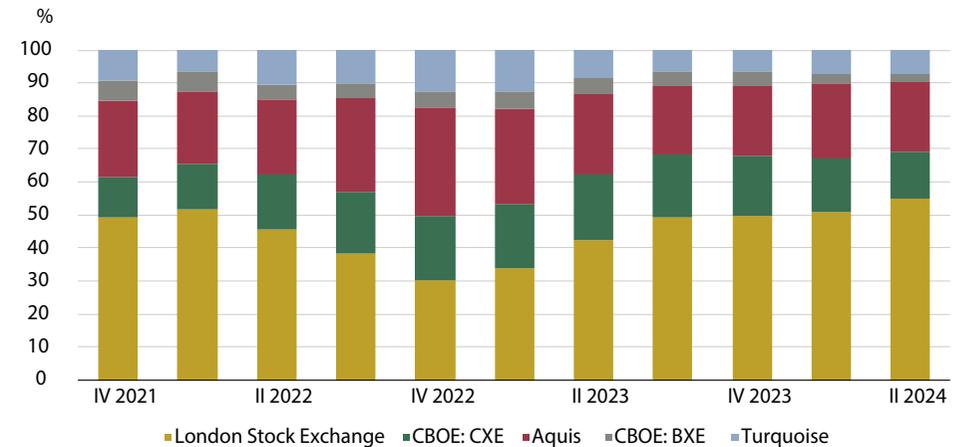
Alemania



Italia



Reino Unido

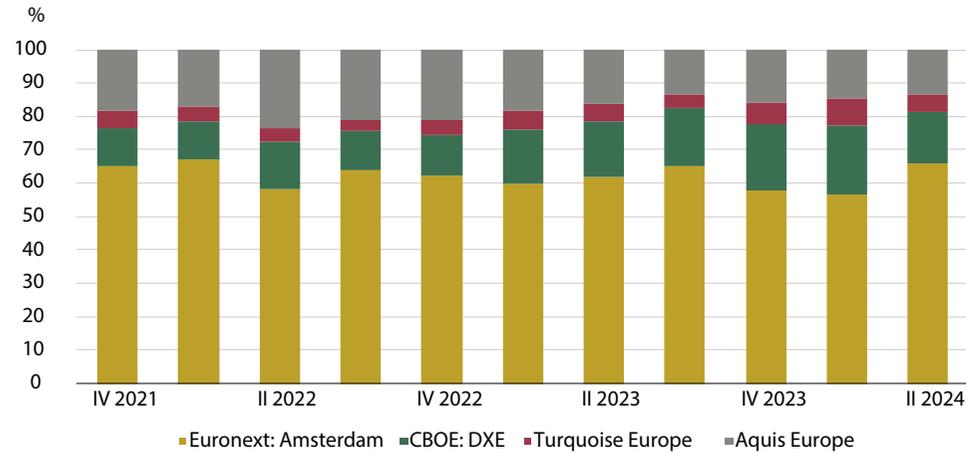


23 Los datos de formación de precios en EE. UU. únicamente tienen en cuenta la negociación de las acciones incluidas en el índice bursátil S&P500 a fecha 13/09/2024.

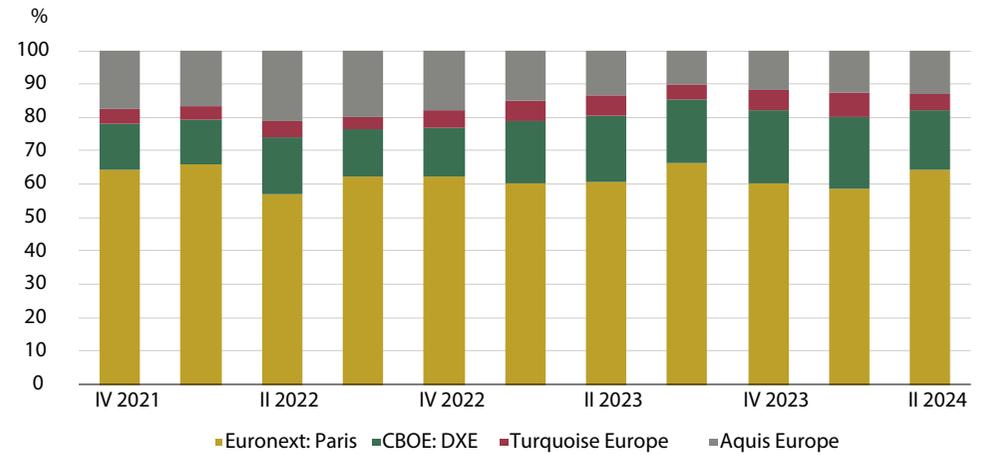
Porcentaje de las veces que fija el mejor precio (CBBO setter) (continuación)

GRÁFICO A.2.1

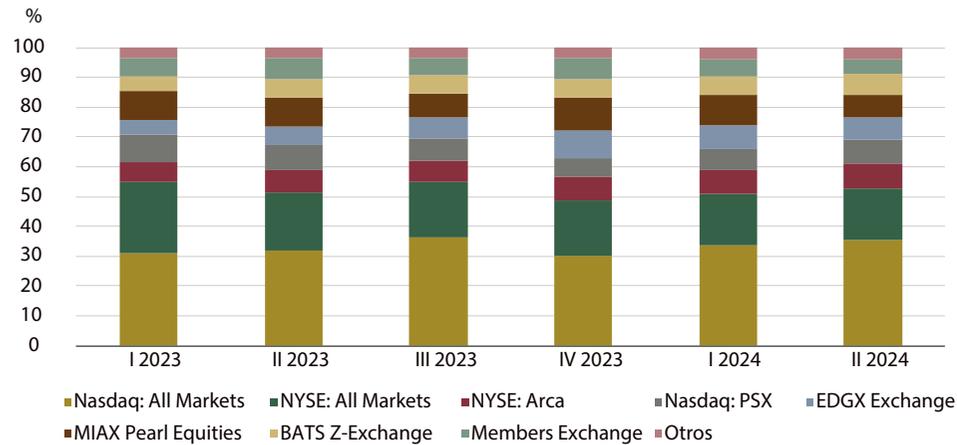
Países Bajos



Francia



Estados Unidos

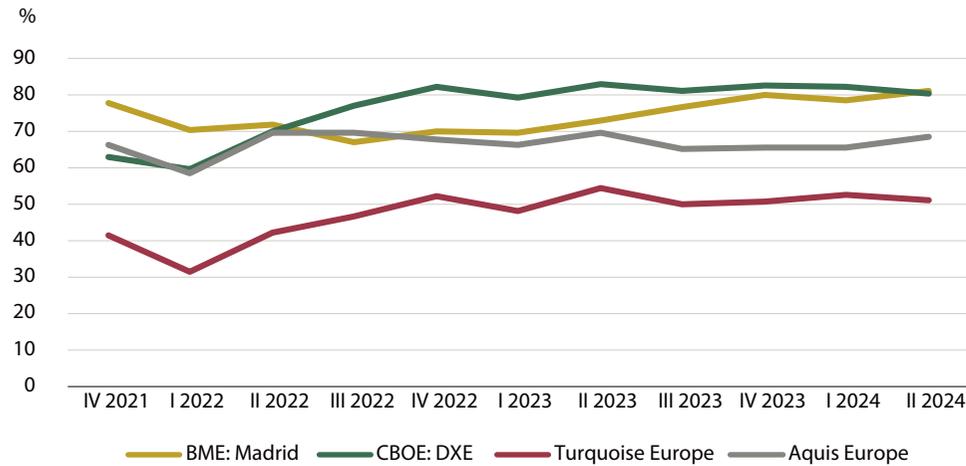


Fuente: BMLL y CNMV. En EE. UU., «Otros» aglutina el resto de los centros de negociación con una métrica inferior al 1 %.

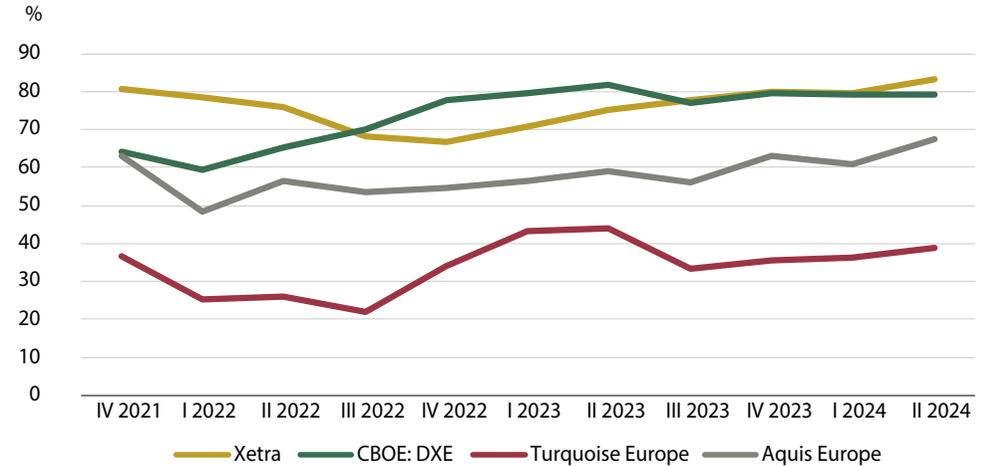
Porcentaje del tiempo en mejor precio (CBBO)

GRÁFICO A.2.2

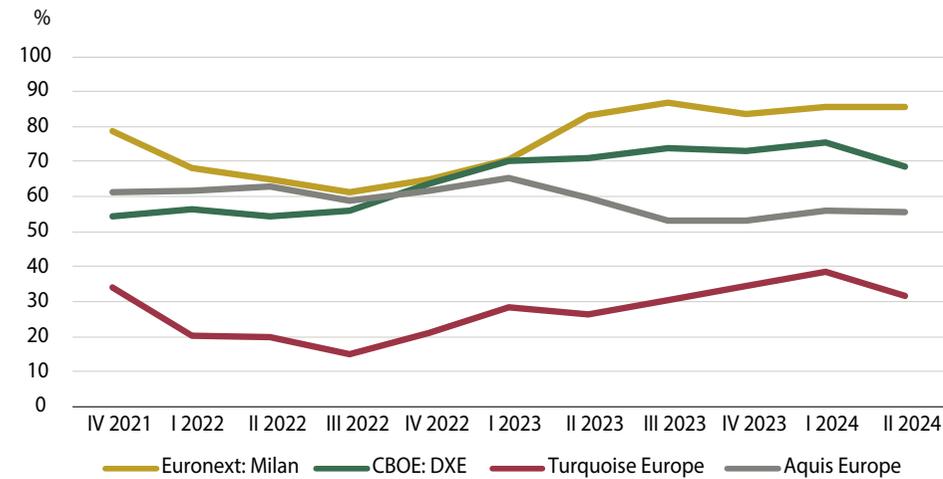
España



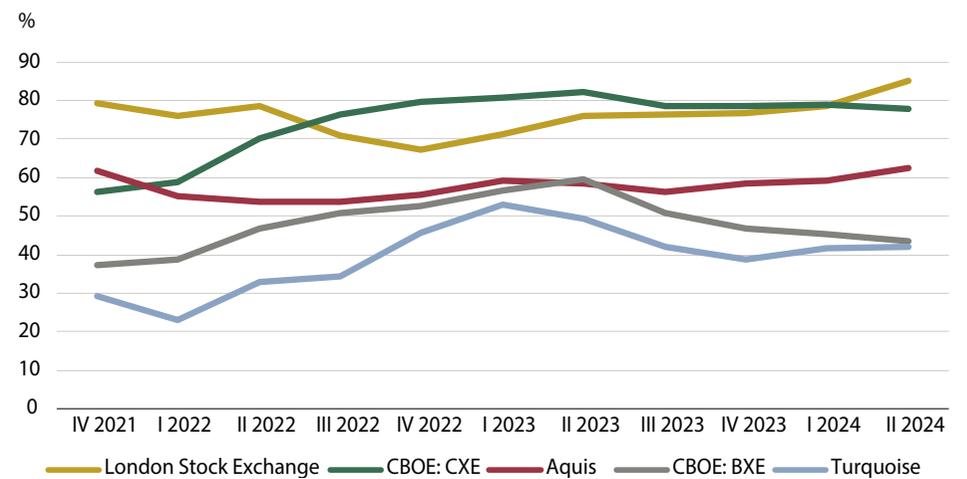
Alemania



Italia



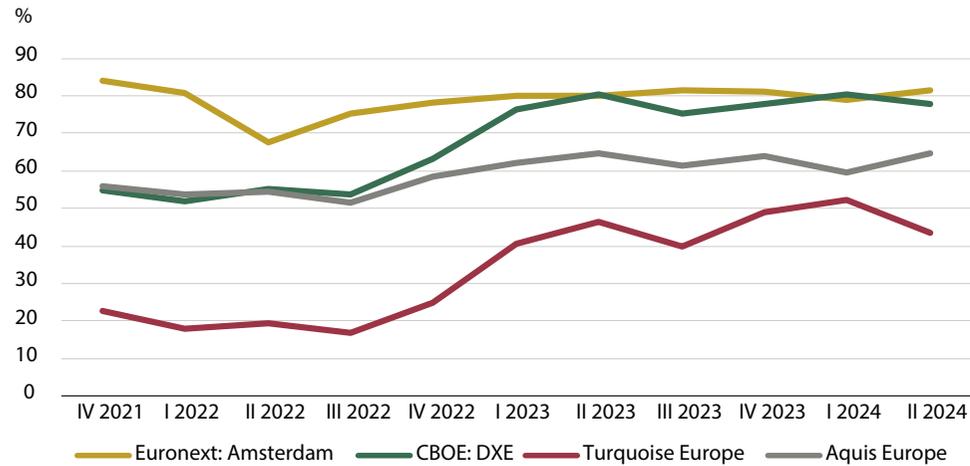
Reino Unido



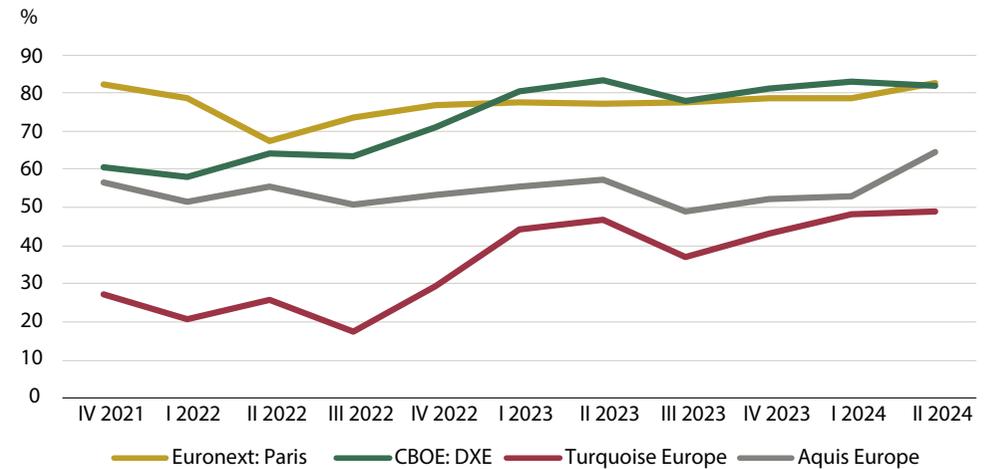
Porcentaje del tiempo en mejor precio (CBBO) (continuación)

GRÁFICO A.2.2

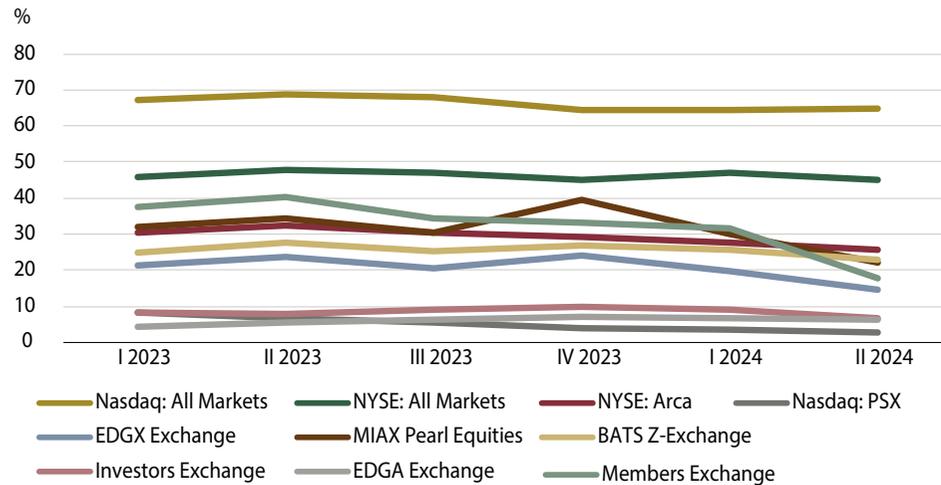
Países Bajos



Francia



Estados Unidos



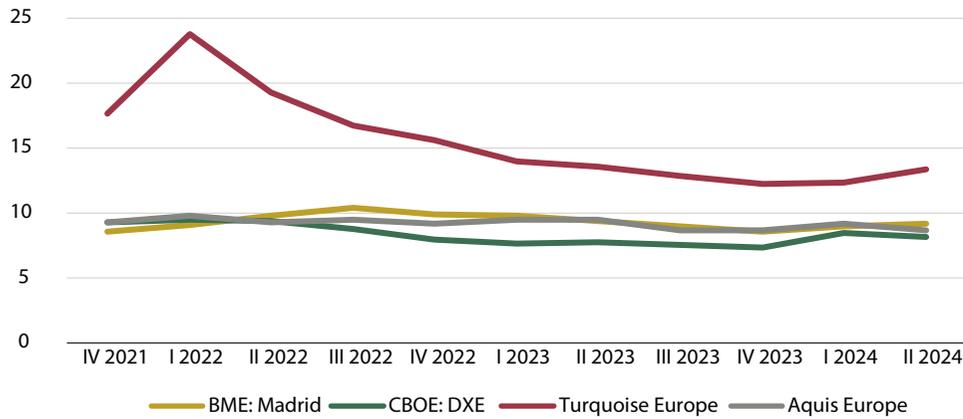
Fuente: BMLL y CNMV.

Spread bid-ask ponderado por volumen

GRÁFICO A.2.3

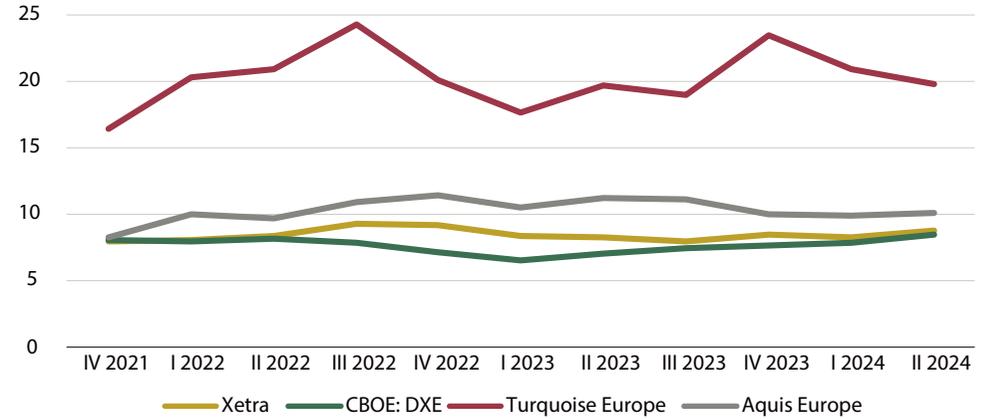
España

Puntos básicos



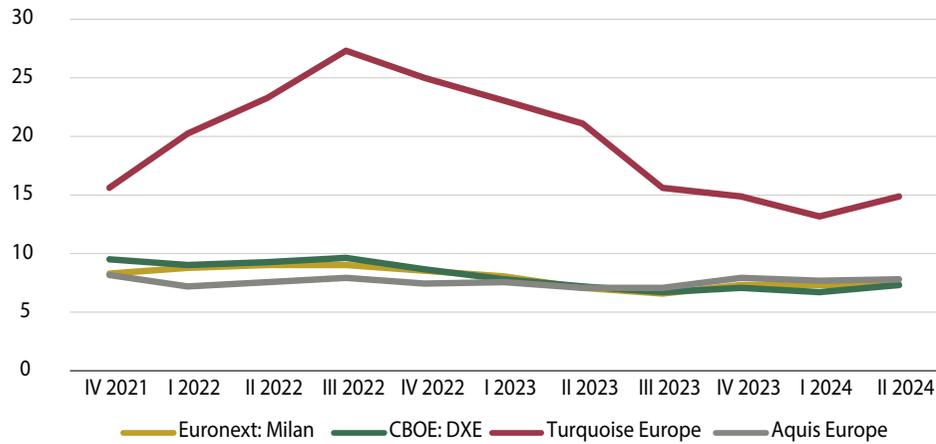
Alemania

Puntos básicos



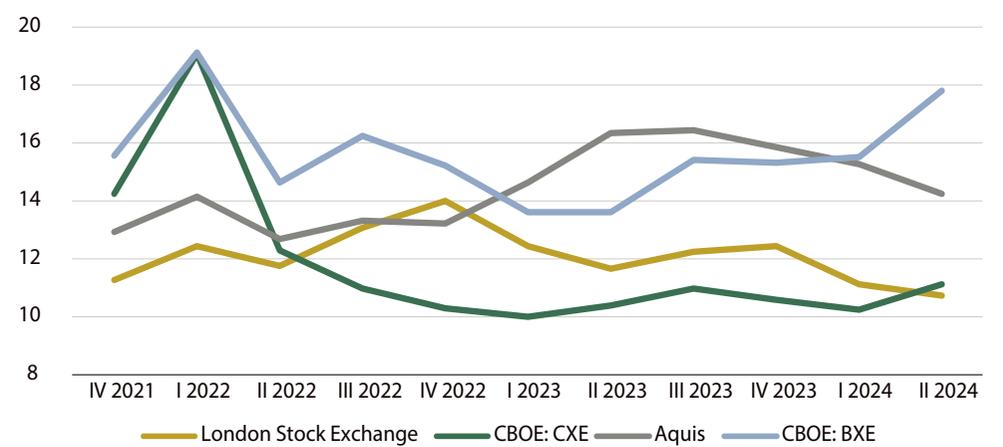
Italia

Puntos básicos



Reino Unido

Puntos básicos

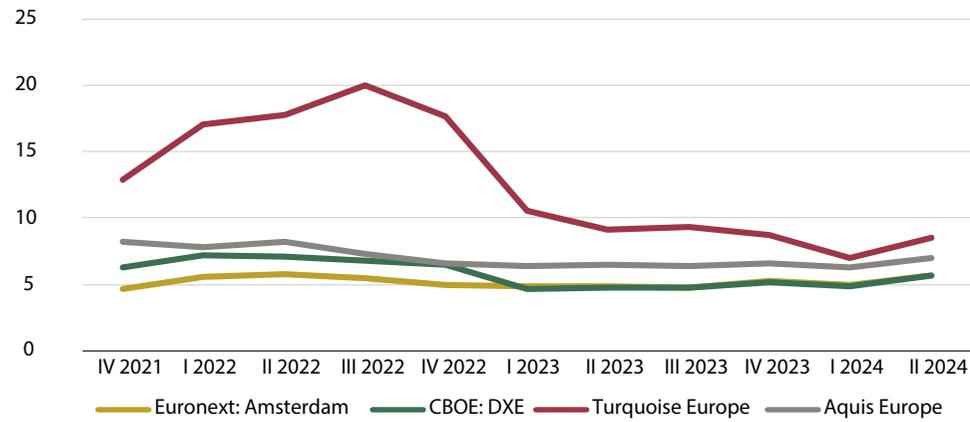


Spread bid-ask ponderado por volumen (continuación)

GRÁFICO A.2.3

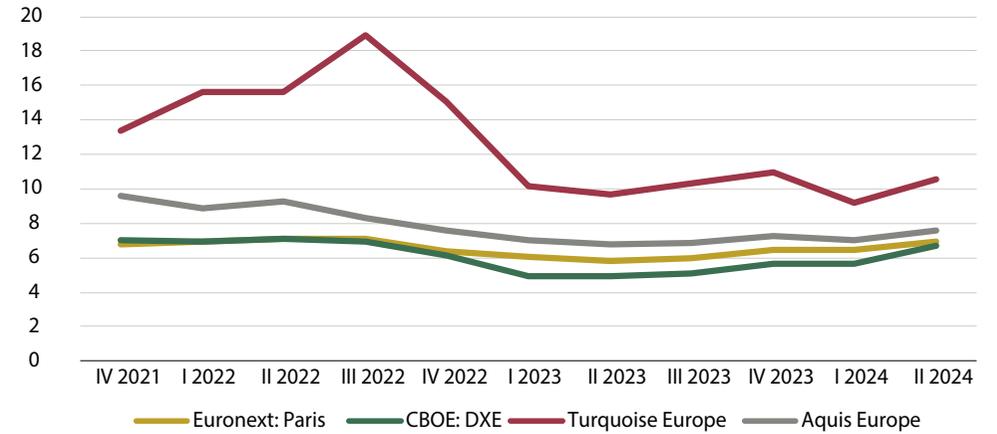
Países Bajos

Puntos básicos



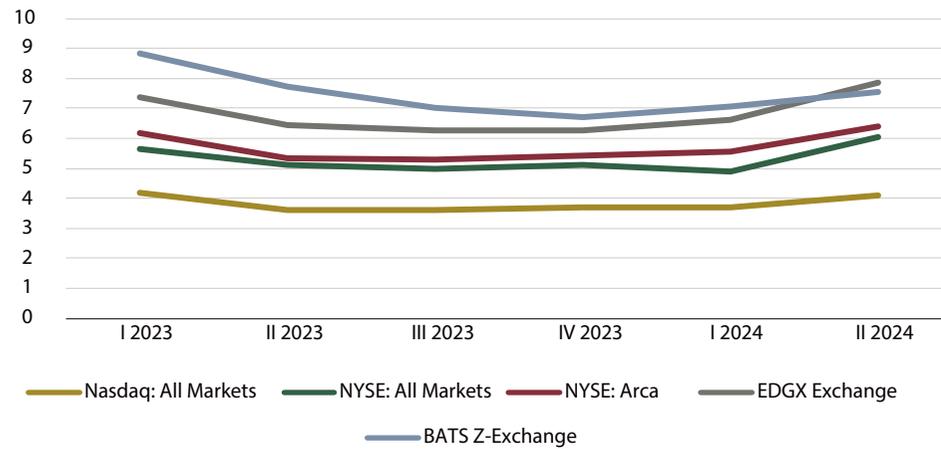
Francia

Puntos básicos



Estados Unidos

Puntos básicos

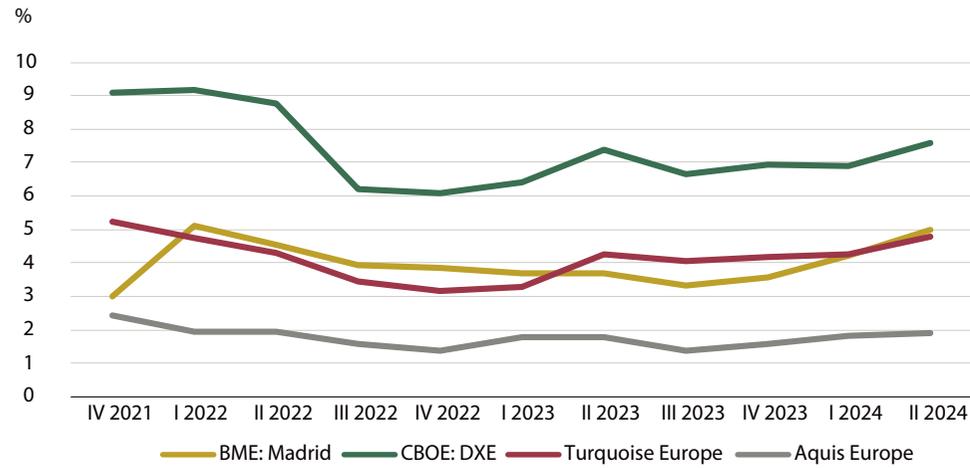


Fuente: BMLL y CNMV.

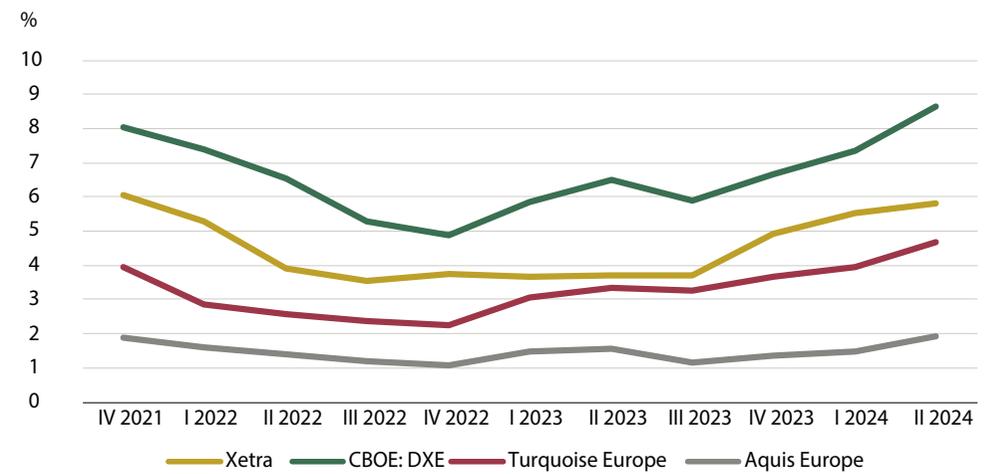
Probabilidad de ejecución de una orden

GRÁFICO A.2.4

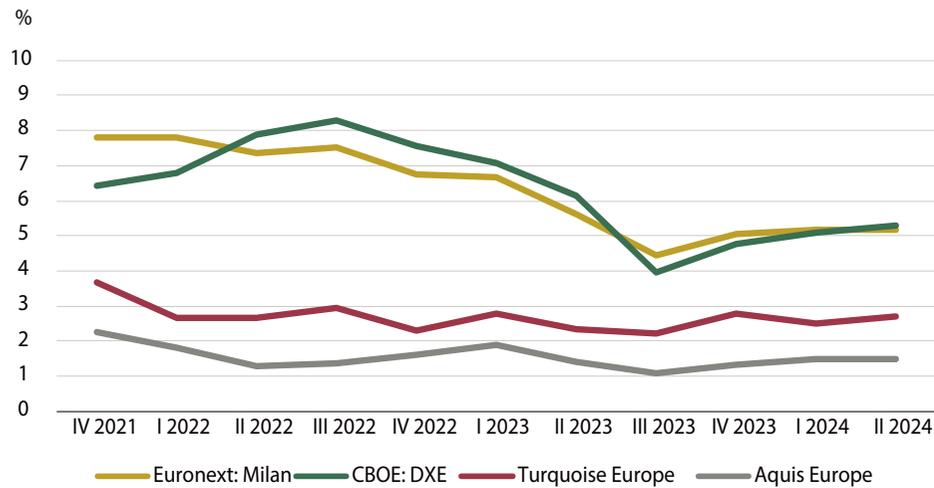
España



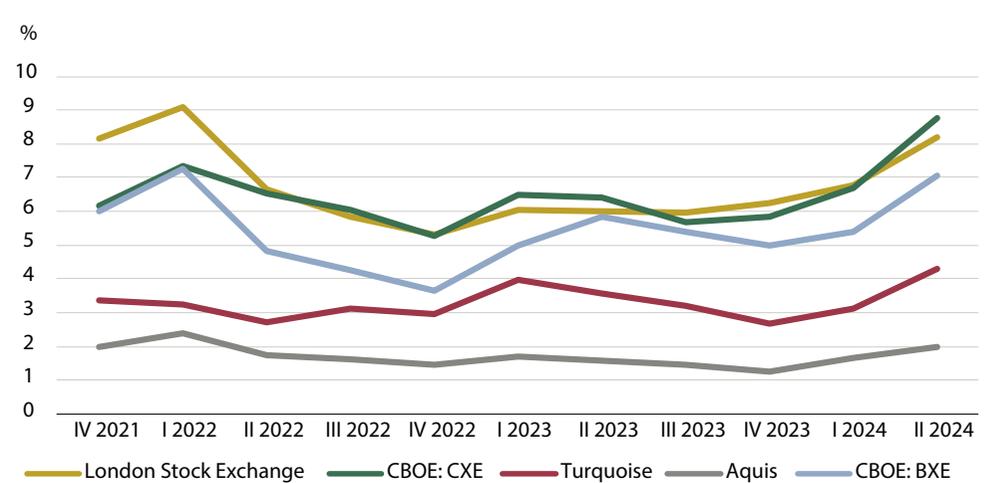
Alemania



Italia



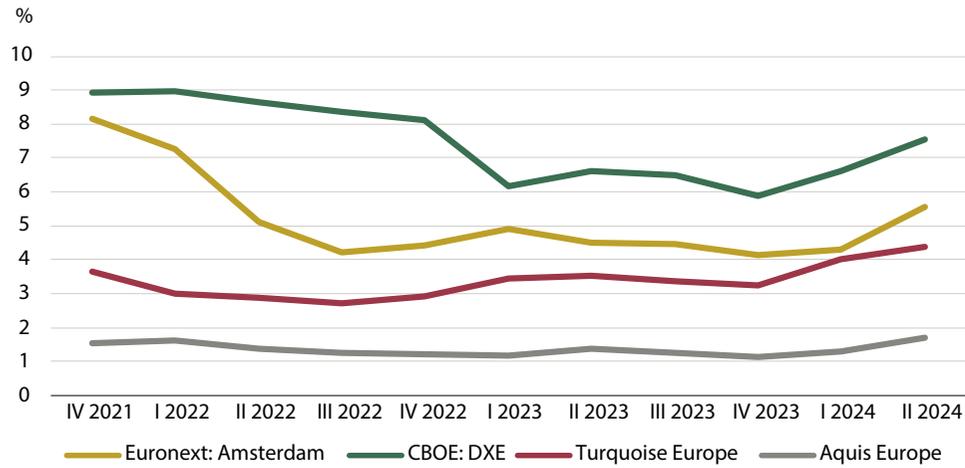
Reino Unido



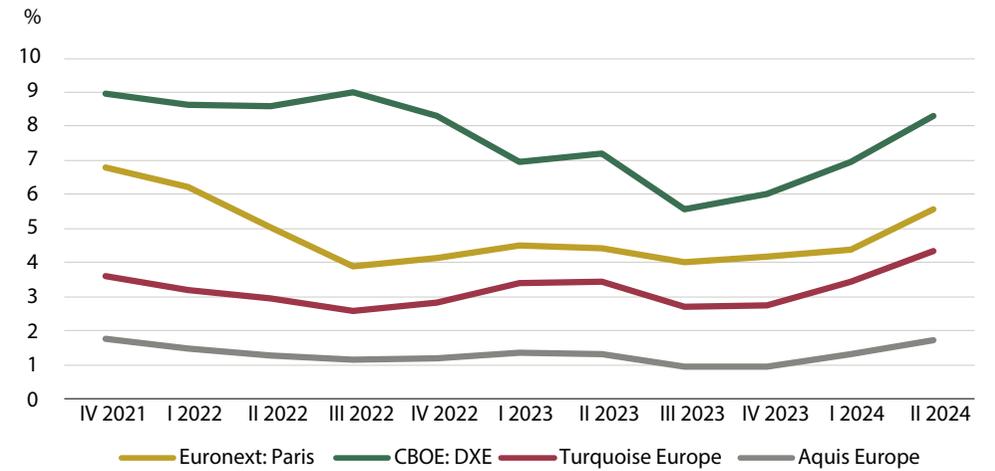
Probabilidad de ejecución de una orden (continuación)

GRÁFICO A.2.4

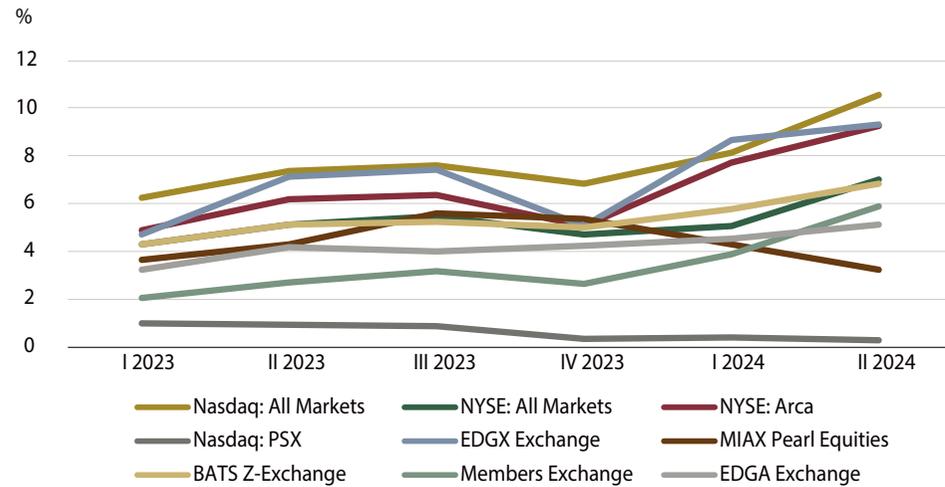
Países Bajos



Francia



Estados Unidos



Fuente: BMLL y CNMV.

