



Consulta pública de IOSCO sobre cuestiones regulatorias surgidas como consecuencia del impacto de los cambios tecnológicos y la integridad y eficiencia de los mercados. (Consultation report: Regulatory issues raised by the impact of the technological changes on market integrity and efficiency).

[Enlace al documento: Consultation report: Regulatory issues raised by the impact of the technological changes on market integrity and efficiency](#)

1. A quien va dirigido:

- Empresas de inversión y entidades financieras.
- Plataformas de negociación.
- Reguladores.
- Participantes en los mercados en general.

2. Nota informativa

Este documento a consulta tiene su origen en el mandato del G 20 quien, en la cumbre de Seúl en noviembre 2010, encomendó a IOSCO que emitiera antes de Junio 2011 unas recomendaciones para promover el integridad y eficiencia de los mercados y mitigar el riesgo que para el sistema financiero suponen, en particular, los últimos desarrollos tecnológicos.

Este mandato se entremezcla con el trabajo que viene realizando el Standing Committee 2 sobre integridad en los mercados secundarios de carácter más general y no centrado en aspectos tecnológicos.

IOSCO ha publicado, además, recientemente dos informes de gran importancia para la integridad y eficiencia de los mercados: Principios para el acceso directo a los mercados y Principios sobre "dark liquidity", y asimismo IOSCO está en proceso de examen del papel del "High Frequency Trading".

El documento es, por una parte, un documento no definitivo que resume el trabajo de IOSCO y otras jurisdicciones individuales en relación a los últimos desarrollos tecnológicos y, por otra parte, es un documento a consulta sobre aquellas cuestiones sobre las que IOSCO todavía no ha consultado formalmente; específicamente se pregunta sobre los mercados de acciones de contado y los mercado de derivados.

La integridad de un mercado consiste en el funcionamiento leal y seguro del mismo y en el comportamiento honesto de los participantes que promuevan

altos niveles de confianza y participación. La eficiencia de un mercado es la habilidad del mismo para realizar transacciones (liquidez) a un precio formado con toda la información disponible para el mercado (transparencia).

1.Desarrollos tecnológicos de los mercados y riesgos que suponen.

Los mercados deben continuar su función de financiar la economía real canalizando inversiones y ahorros permitiendo la óptima formación del capital y la eficiente transferencia de riesgos. La variedad de instrumentos financieros y de participantes deberá ser tenido en cuenta para mantener la integridad y eficiencia de los mercados y el marco óptimo para su operativa.

Los avances tecnológicos y los desarrollos de los mercados han permitido mercados muy competitivos en los que las transacciones se realizan en microsegundos. Los desarrollos tecnológicos más notables son, entre otros: , , "Trading algorítmico", acceso electrónico directo a los mercados, "co-location", "tick-sizes" y estructura de comisiones.

El uso de algoritmos ha cambiado el perfil de los participantes (desarrollo de los "high frequency traders") y ha contribuido a la transmisión de situaciones de shock entre mercados interrelacionados. En relación al "flash crash" del 6 de mayo 2010 en Estados Unidos, la SEC y la CTFC emitían un informe en el que se concluía que la interacción entre programas de ejecución automática y las estrategias de negociación con algoritmos pueden erosionar la liquidez y llevar a desórdenes en el mercado. También pueden minar la confianza de los inversores lo que es especialmente importante en el caso de los institucionales.

La fragmentación del mercado es resultado de la competitividad entre mercados; así en Europa coexisten, entre otros, mercados regulados y Sistemas multilaterales de Negociación de forma que el mejor precio para una transacción implica la consideración de distintas fuentes de liquidez y mayores costes derivados de ello. Otra importante innovación que puede producir fragmentación es el uso de "dark liquidity"; existen "dark pools" (mercados sin pre transparencia) en los que existen mensajes que expresan el interés de una parte en tomar parte en una transacción ("Indications of Interest" (IOI)), y "dark orders" (órdenes no pre transparentes) en mercados transparentes. La CE, en su consulta sobre la revisión de la MiFID, considera que las IOI deben ser tratadas como órdenes y deben estar sujetas a las obligaciones de pre transparencia.

El acceso electrónico directo ("Direct Electronic Access (DEA)") permite a las firmas ofrecer a sus clientes la conexión directa con el mercado. Este acceso puede ser intermediado (los clientes utilizan los sistemas del intermediario o no pero éste es responsable frente al mercado), y no intermediado (los clientes no utilizan los sistemas del intermediario). IOSCO ha identificado los riesgos siguientes para la integridad del mercado: posibles interrupciones en el mercado, riesgo de incumplimiento de la normativa del mercado, riesgo de crédito del intermediario, falta de comunicación de información del mercado al

intermediario, falta de entendimiento por el intermediario del programa de algoritmos utilizados por los clientes, y falta de trato igualitario entre clientes.

Los servicios de "co-location" consisten en que los mercados facilitan espacio en sus centros de datos para que los miembros emplacen sus sistemas. El "co-location" ofrece baja latencia –fundamental en ciertas estrategias negociadoras– pero puede distorsionar el acceso igualitario al mercado y la competitividad entre miembros si unos miembros reciben información sobre órdenes y ejecuciones más rápidamente que otros.

El "tick-size" es el tamaño del movimiento mínimo de precio de un instrumento que depende del precio y liquidez del instrumento, de forma que si el precio es bajo y la liquidez alta, será bajo y viceversa. En algunas jurisdicciones viene determinado por la legislación y en otras por el mercado. Un "tick size" más bajo puede beneficiar al pequeño inversor al producirse un aumento de la competitividad, un estrechamiento de los "spreads" y una disminución de los costes de negociación. Por otro lado, la competitiva bajada del "tick-size" para atraer volúmenes de negocio desde el "High Frequency Trading" puede afectar la formación de precios. Las estrategias de los traders sofisticados de introducción/modificación/cancelación de órdenes son menos atractivos si el "tick-size" es mayor lo que hace tener más sentido al principio de prioridad de la orden ya que resulta difícil colocarse antes que una orden más antigua ofreciendo en parte un mejor precio. Específicamente un "tick size" menor hace más barato para un participante establecer una prioridad de precio frente a otro. Los reguladores deben encontrar el balance entre mercados con un sólida formación de precios que incluyan la creación de incentivos para competir con órdenes limitadas y prevenir, al mismo tiempo, que el "tick-size" sea tan pequeño que la prioridad pueda saltarse con una cantidad insignificante. Los argumentos en contra de bajar los "ticks-sizes" se basan en que ello reduciría la profundidad del mercado, disminuiría la importancia de la prioridad y, en consecuencia, disminuiría la solicitud de introducción de órdenes limitadas.

La estructura de las comisiones ha devenido más compleja y condiciona la actuación en los mercados. Los distintos importes de las comisiones reflejan la competitividad entre mercados; se diferencian precios graduales (por ejemplo, según volúmenes), precios distintos según la naturaleza de la orden (cuenta de propietario frente a cuenta de cliente), o según si la orden es de ejecución instantánea o no. Algún tipo de estructura de comisiones puede producir riesgo de distorsión del proceso de formación de precios o discriminaciones entre miembros.

2. High Frequency Trading

La proliferación de plataformas de negociación, la promoción de la competitividad, la expansión de estructuras de comisiones (ejecución instantánea o no) automática y un tamaño más bajo de la variación de precios han incentivado la actuación de los "High Frequency Traders". Es una de las

prioridades de los reguladores que están estudiando distintas iniciativas (SEC, ESMA, MiFID, India, Australia, Canadá).

Las características comunes de la práctica de "High Frequency Trading" son:

- Uso de herramientas de tecnología sofisticadas que persigan diferentes estrategias desde la obtención de liquidez hasta el arbitraje.
- La herramienta emplea algoritmos en el proceso de inversión: análisis de datos del mercado, toma de apropiadas estrategias de inversión y minimización del coste de negociación y ejecución.
- Alto movimiento diario de la cartera y negociación de un porcentaje muy bajo de órdenes (las demás son canceladas).
- Las posiciones se mantienen por pocos segundos y, normalmente, mantienen posiciones planas o neutras al final del día para no tomar riesgos y ahorrar el coste de capital asociado con los márgenes.
- Es sensible al tiempo: su eficacia depende de la habilidad de ser más rápido que sus competidores y tomar ventaja de servicios tales como el acceso electrónico directo y la "co-location".

Las estrategias que persigue esta práctica son diversas: estrategia de "quasi market maker" cuando continuamente se colocan órdenes limitadas en ambos lados del libro de órdenes para ofrecer liquidez a los participantes; estrategia de arbitraje, cuando se toma ventaja de discrepancias en precio en instrumentos iguales negociados a través de diferentes plataformas de negociación, índices, subyacentes o en instrumentos relacionados; y estrategias direccionales, que implican una posición no cubierta sostenido por un corto periodo de tiempo que anticipa un pequeño pero duradero cambio de precio intra-day, o que busca una demanda que permanece oculta para la liquidez del mercado.

Algunos estudios sostienen que el "High Frequency Trading" ha tenido un impacto positivo en el proceso de formación de precios (porque las únicas fuentes de información que se utilizan son la información de los mercados y los datos macroeconómicos), en la liquidez y en la volatilidad intra-day.

El riesgo para la eficiencia de los mercados no ha quedado claro en cuanto a proceso de formación de precios si bien sí puede tener un efecto negativo en la volatilidad sobre todo si no se interpreta correctamente por los inversores.

El riesgo para la igualdad e integridad de los mercados consiste en: primero, el acceso a las infraestructuras tecnológicas (incluyendo co-location) no sea igual para todos los miembros de forma transparente y no discriminatoria; segundo, la intención de encontrar liquidez oculta y anticiparse al mercado (a través de órdenes reservadas u órdenes partidas) puede perjudicar la cualidad y confianza en el mercado cuando se realiza a gran escala; tercero, los avances tecnológicos pueden facilitar prácticas abusivas (ignition, spoofing, layering).

El riesgo para la estabilidad y resistencia de los mercados exige mecanismos adecuados de control que prevengan movimientos excesivos del mercado

cuando se produce un error. También el acceso electrónico directo pueden producir riesgo exista o no un miembro responsable.

3. Acciones tomadas hasta la fecha, acciones en curso y acciones futuras.

IOSCO ha producido en la última década informes sobre algunos aspectos relacionados con la eficiencia e integridad de los mercados; acceso electrónico directo, "dark liquidity", transparencia y fragmentación del mercado, suspensiones y cierres de mercados, supervisión de la negociación a través de pantalla y error en las negociaciones.

IOSCO actualizó en 2010 los Principios de la regulación de valores y su metodología; ésta última está en constante revisión a la vista de las últimas tendencias de los mercados.

Además del documento presente, IOSCO está estudiando los mercados de "Exchange Traded Funds" y los mercados de futuros sobre "commodities".

En otras jurisdicciones individuales, la SEC ha propuesto un sistema de auditoría que permitiría a los reguladores buscar información sobre las órdenes recibidas y ejecutadas en los mercados. Por otro lado, la CE, en la revisión de la MiFID, ha preguntado sobre la oportunidad de requerir a los "High Frequency traders" para que, de forma obligatoria, doten de liquidez a los mercados limitando los precios al que las órdenes son canceladas o imponiendo límites temporales para la ejecución de una orden remitida al libro de órdenes.

Principios y recomendaciones adoptados por IOSCO

IOSCO ha desarrollado ya un buen número de Principios para mitigar los riesgos puestos de manifiesto en documentos anteriores sobre: "dark liquidity", "direct access market", supervisión de sistemas de negociación sobre pantallas para productos derivados, error en la negociación y suspensión y cancelación del mercado.

IOSCO propone, para mitigar el riesgo asociado al "High Frequency Trading" lo siguiente:

- En relación con las firmas, establecer algún tipo de cargo o impuesto en el caso de ratios elevados de entradas y cancelaciones, considerar el registro/autorización de aquellas firmas que son miembros no intermediarios de mercados, revisar los posibles conflictos de intereses (firmas que llevan a cabo actividades en su propio nombre y para sus clientes o que negocian en mercados de los cuales tienen una participación), revisar los controles de riesgo previos a las transacciones (al igual que se prohíbe DEA a clientes que no tienen estos controles), y valorar si el HFT o los algoritmos deberían pasar algún tipo específico de stress-test o control interno.

- En relación con los mercados y operadores de los mercados, considerar mecanismos de control de las transacciones (controles de la orden de entrada, interrupciones de mercado o sistemas de limitación de órdenes al alza y a la baja) establecidos por el mercado o por los operadores, establecer acuerdos de cancelación entre mercados y si se produce un movimiento extremo y rápido de precio, establecer stress testings, revisar las obligaciones de los "market makers" respecto de la liquidez (prohibición de "stub-quotes"), establecer cargos en ratios elevados de órdenes de entrada y cancelaciones e introducir "tick sizes" mínimos y tiempo mínimo de prioridad del libro de órdenes.

En relación con la estructura de los mercados, reconsiderar un punto medio entre la competitividad y la transparencia, considerar la prohibición de las "flash orders" (de menos de un segundo de duración), evaluar qué puede hacerse para mejorar la supervisión de los mercados (supervisión en pantallas, "audit trails"), mayores requisitos de reporting para órdenes de gran tamaño, de HFTs o algorítmicas y revisar las normas de manipulación de mercados aplicables a las órdenes generadas en ordenador a la vista de las nuevas tendencias del mercado.

3. Solicitud de comentarios

El plazo para enviar comentarios termina el **12 de agosto de 2011**.

Los comentarios se pueden enviar a la Secretaría General de IOSCO a través de las siguientes vías:

E-mail: market-integrity@iosco.org

Indicar como asunto del mensaje: *"Public Comment on Consultation Report: Regulatory Issues raised by the impact of Technological Changes of Market Integrity and Efficiency"*.

Si se adjunta algún documento indicar el programa utilizado (WordPerfect, Microsoft Word, ASCII text...).

No se deben remitir archivos adjuntos con las siguientes extensiones: HTML, GIF, TIFF, PIF, ZIP o EXE.

Fax:

Enviar fax a la atención de Mr Werner Bijkerk al número +34 (91) 555 93 68

Correo:

Enviar la carta de comentarios a la atención de Mr Werner Bijkerk indicando en el sobre el asunto *Public Comment on Consultation Report: Regulatory Issues raised by the impact of Technological Changes of Market Integrity and Efficiency*, a la siguiente dirección:

International Organisation of Securities Commissions (IOSCO)
Calle Oquendo 12
28006 Madrid
Spain

Aunque los comentarios se pueden remitir directamente a IOSCO, se solicita que se envíe una copia a la dirección de la CNMV que se indica a continuación, para de esta forma poder disponer de información sobre la opinión de los participantes del mercado español.

Departamento de Relaciones Internacionales
C/ Miguel Ángel 11
28010 Madrid
Correo electrónico: International@cnmv.es