

**La denominada negociación automatizada de alta frecuencia  
(High Frequency Trading).  
Características y regulación.**

Miguel Sánchez Monjo y Ana Pineda Martínez

Revista de Derecho del Mercado de Valores nº 12/2013 (enero-junio)

**RESUMEN**

La negociación de alta frecuencia supone la utilización de algoritmos que pueden introducir en el mercado amplios volúmenes de órdenes en función de determinados parámetros de cotización, en cuestión de milisegundos. En determinados casos, este tipo de negociación puede tener importantes consecuencias en el funcionamiento regular del mercado. Sin embargo, actualmente, carece de una regulación expresa en la Unión Europea, sin perjuicio de unas Directrices aprobadas por la Autoridad Europea del Mercado de Valores. Por ello, las instituciones comunitarias ya están trabajando para aprobar una regulación expresa sobre esta materia que evite los potenciales riesgos que puede generar en el mercado.

**Palabras clave:** negociación automatizada, negociación algorítmica, negociación de alta frecuencia, *high frequency trading*, abuso de mercado.

**ABSTRACT**

*High frequency trading uses algorithms that may place a large number of orders according to certain trading parameters in matters of milliseconds. In certain cases, this type of trading may have important consequences in the orderly functioning of markets. However, currently, there is no specific regulation regarding high frequency trading, except some Guidelines issued*

*by the European Securities Markets Authority. For this reason, the European institutions are already working on a specific regulation on this matter that may avoid the potential risks on the markets.*

**Keywords:** *automated trading, algorithmic trading, high frequency trading, market abuse.*

## ÍNDICE

- I. Introducción.
- II. La negociación de alta frecuencia (HFT). Características e impacto en los mercados financieros.
  - 1. Características de la HFT.
  - 2. El impacto de la HFT en el mercado. Aspectos positivos y negativos.
- III. La negociación automatizada y la HFT en la regulación actual europea.
- IV. La HFT y perspectivas normativas futuras.
  - 1. La regulación en la futura Directiva MiFID II y en el Reglamento MiFIR.
  - 2. La regulación en la futura normativa de Abuso de Mercado.

### **I. Introducción.**

Durante los últimos años, se han producido rápidos y significativos cambios de orden tecnológico en los mercados financieros. Uno de estos cambios lo constituye la aparición y utilización de la llamada negociación automatizada, en la cual se utilizan algoritmos informáticos que generan automáticamente operaciones en el mercado en función de los parámetros de cotización que detecten.

Dentro precisamente de la negociación automatizada, se puede distinguir la llamada negociación de alta frecuencia o *high frequency trading* (en

adelante, “HFT”), cuyos potenciales efectos en el mercado ha atraído la atención de los organismos supervisores internacionales y nacionales.

El presente artículo tiene como objeto, en primer lugar, describir las características esenciales de la HFT, perfilando los riesgos y efectos potenciales que este tipo de negociación puede tener en el mercado y, por otro lado, analizar la regulación actual y futura de la negociación automatizada y la HFT en el ámbito de la Unión Europea.

## **II. La negociación de alta frecuencia (HFT). Características e impacto en los mercados financieros.**

### **1. Características de la HFT.**

De acuerdo con la definición que utiliza la Comisión Europea, se entiende por negociación automatizada o algorítmica, la negociación de instrumentos financieros en la que un algoritmo informático determina automáticamente los distintos parámetros de las órdenes con limitada o nula intervención humana<sup>1</sup>. Es decir, la nota esencial de este tipo de negociación es la utilización de algoritmos informáticos que interpretan las señales y condiciones del mercado y, en respuesta a las mismas, introducen órdenes en el mercado de manera automática, con determinados parámetros (precio, cantidad, momento de introducción de la orden en el mercado, etcétera).

Precisamente, dentro de la negociación automatizada, puede identificarse, como un subapartado, a la HFT. En palabras también de la Comisión Europea, en la HFT, un sistema de negociación analiza a gran velocidad datos o señales del mercado y lanza o actualiza, como reacción a dicho análisis, un gran número de órdenes en un período de tiempo muy corto,

---

<sup>1</sup> Artículo 4.2, párrafo (30), de la Propuesta de Directiva del Parlamento Europeo y del Consejo relativa a los mercados de instrumentos financieros, por la que se deroga la Directiva 2004/39/CE del Parlamento Europeo y del Consejo (Refundición). COM (2011) 656 final. 2011/0298 (COD).

prácticamente en milisegundos. Por ello, la HFT no consistiría tanto en una estrategia de negociación, sino en la utilización de tecnologías avanzadas para llevar a cabo estrategias de negociación tradicionales, como sería el arbitraje y la propia creación de mercado<sup>2</sup>.

En este sentido, la HFT puede ser definida utilizando conjuntamente dos criterios: el tipo de estrategias utilizadas y la tipología de operadores principales que hacen uso de esta modalidad de negociación<sup>3</sup>.

Por lo que respecta a las estrategias, la HFT se centra en aquellas que tienen por objeto aprovechar oportunidades de inversión en un brevísimo plazo, prácticamente en milisegundos. Entre ellas, se encontraría la creación de mercado (obtención de márgenes entre las cotizaciones de oferta y demanda en el mercado) y el arbitraje (obtención de beneficios por medio de las diferencias de precios en distintas plataformas de negociación), que permiten obtener ingresos sustanciales al combinar reducidos márgenes con un elevado número de operaciones.

Para ello, es fundamental que, a través de sus algoritmos, la HFT pueda identificar las oportunidades de negocio en el mercado e introducir las órdenes con una baja latencia de las órdenes, esto es, con el período más corto de tiempo posible entre que la orden es transmitida y confirmada por el mercado.

En cuanto a los operadores principales de HFT, se caracterizan esencialmente por actuar por cuenta propia, no por cuenta de clientes, y utilizar su propio capital. Dado que su rentabilidad depende de obtener

---

<sup>2</sup> Considerando 44 de la Propuesta de Directiva del Parlamento Europeo y del Consejo relativa a los mercados de instrumentos financieros, por la que se deroga la Directiva 2004/39/CE del Parlamento Europeo y del Consejo (Refundición). COM (2011) 656 final. 2011/0298 (COD).

<sup>3</sup> “*Equity trading: A review of the economic literature for the use of market regulators*”. Laurent Grillet-Aubert. Working Papers nº9. *Autorité des Marchés Financiers*. Junio de 2010.

ganancias a través de pequeños márgenes mediante una utilización intensiva de las infraestructuras de negociación, es característico que los operadores de HFT realicen fuertes inversiones en tecnología, con las cuales poder aprovechar economías de escala. Por ello, entre los operadores principales de HFT, pueden citarse las grandes entidades bancarias y *hedge funds*.

En relación precisamente con los operadores de HFT, uno de los aspectos cruciales que permiten, en muchos casos, su actuación es la modalidad de acceso al mercado de la que hacen uso. En concreto, para poder introducir órdenes en el mercado, los operadores de HFT pueden contratar los servicios de acceso directo al mercado (*direct market access*) o de acceso patrocinado (*sponsored access*) que ofrecen los miembros de una plataforma de negociación.

En concreto, en el acceso patrocinado, los clientes de una entidad miembro de una plataforma de negociación pueden operar de forma directa en dicha plataforma, introduciendo órdenes de compra y venta, sin ser miembros de la plataforma y sin canalizar las órdenes a través de los sistemas de la entidad miembro, pero utilizando el código de identificación de ésta. En cambio, en el acceso directo al mercado, los clientes de la entidad miembro introducen las órdenes en los sistemas internos de la entidad para su reenvío automático a la plataforma de negociación haciendo uso del código de identificación de dicha entidad miembro. En ambos casos, estos servicios pueden significar que los operadores de HFT operen con cierta independencia en el mercado, de ahí la necesidad de que las entidades que ofrezcan estos servicios implementen los debidos controles al ser ellas responsables frente a la plataforma de negociación<sup>4</sup>.

---

<sup>4</sup> En este ámbito, la Organización Internacional de Comisiones de Valores (*International Organization of Securities Commissions*, IOSCO) publicó un informe en el que se analizaban los riesgos de este tipo de servicios y se establecían algunos principios de actuación (*Principles for Direct Electronic Access to Markets. Final Report. FR08/10. Agosto de 2010*).

Estos servicios de acceso al mercado se complementan con los servicios de ubicación compartida (o *co-location*) que ofrecen algunas plataformas de negociación. En la ubicación compartida, los miembros de una plataforma de negociación pueden ubicar sus servidores y equipos informáticos de manera muy próxima a los equipos de la propia plataforma de contratación. De esta forma, se reduce el tiempo de comunicación entre los servidores informáticos de los miembros del mercado y de la plataforma de negociación, pudiendo operar con mayor agilidad y rapidez y reduciendo la latencia de las órdenes.

## **2. El impacto de la HFT en el mercado. Aspectos positivos y negativos.**

En términos prácticos, la HFT tendría efectos positivos y negativos dentro del mercado, si bien son estos últimos, por su importancia sistémica, los que han atraído la atención de los organismos reguladores.

En cuanto a los aspectos positivos, algunos expertos han señalado que la HFT mejora la eficiencia del mercado, reduciendo los diferenciales y la volatilidad a corto plazo<sup>5</sup>. En este sentido, el establecimiento de un entorno de negociación automatizada ha permitido a los inversores tener información sobre los precios en tiempo real, ha aumentado la competencia entre plataformas de negociación y ha simplificado los procesos de liquidación de órdenes<sup>6</sup>.

---

<sup>5</sup> "La negociación de alta frecuencia y sus efectos sobre los mercados secundarios". Javier González Pueyo. Boletín de la Comisión Nacional del Mercado de Valores. Trimestre II. 2011.

<sup>6</sup> *Consultation paper on Guidelines on systems and controls in a highly automated trading environment for trading platforms, investment firms and competent authorities*. European Securities Market Authority. Ref. ESMA/2011/224. 20 de julio de 2011.

También, se ha apuntado que la HFT incrementa la liquidez del mercado, como consecuencia de las estrategias de creación de mercado y arbitraje que utilizan los operadores de HFT.

Sin embargo, la mejora de la eficiencia y la liquidez de los mercados como consecuencia de la HFT no es objeto de consenso entre los expertos. En este sentido, algunos trabajos realizados por expertos muestran que la HFT consume liquidez en situaciones de alta volatilidad del mercado y que, incluso, podría incrementar la volatilidad del mercado. En efecto, los operadores de HFT pueden proveer o retirar liquidez en el mercado en cualquier momento según las circunstancias del mercado que detecten, alterando en definitiva la cotización y los precios de un determinado instrumento financiero<sup>7</sup>.

En cualquier caso, no cabe duda que la HFT tiene un efecto positivo en cuanto al fomento de los avances tecnológicos y la modernización de las plataformas y sistemas de negociación, sin perjuicio de que los algoritmos informáticos se vayan haciendo cada vez más complejos y resulte más difícil su supervisión y la evaluación de su impacto en el mercado.

Por lo que respecta a los riesgos y aspectos negativos de la HFT, destacan principalmente los riesgos relativos a la alteración del funcionamiento normal y ordenado del mercado. En este sentido, como apunta la Comisión Europea, dentro de la HFT, los algoritmos pueden reaccionar de manera desmesurada ante determinadas circunstancias o evoluciones del mercado o, directamente, pueden imposibilitar el funcionamiento regular de los

---

<sup>7</sup> Puede verse un resumen de las distintas opiniones doctrinales en esta materia en “La negociación de alta frecuencia y sus efectos sobre los mercados secundarios” (Javier González Pueyo. Boletín de la Comisión Nacional del Mercado de Valores. Trimestre II. 2011) y en el informe de evaluación de impacto de la propuesta de modificación de la Directiva 2004/39/CE (*Commission Staff Working Paper. Impact Assessment accompanying the document Proposal for a Directive of the European Parliament and of the Council on Markets in financial instruments [Recast] and the Proposal for a Regulation of the European Parliament and of the Council on Markets in financial instruments*. SEC(2011) 1226 final).

sistemas de negociación por sobrecarga en caso de introducir un número excesivamente elevado de órdenes en el mercado. Incluso, pueden generar órdenes duplicadas o erróneas que perturben el funcionamiento ordenado del mercado<sup>8</sup>.

Asimismo, algunas de las estrategias llevadas a cabo por la negociación automatizada y la HFT podrían suponer abuso de mercado, por tratarse de prácticas constitutivas de manipulación. Entre dichas prácticas, la Autoridad Europea de Valores y Mercados (en lo sucesivo, ESMA, por sus siglas en inglés<sup>9</sup>) ha identificado la introducción de órdenes de escasa cuantía para comprobar el nivel de órdenes ocultas (órdenes *ping*), la introducción o cancelación de grandes volúmenes de órdenes para crear incertidumbre entre el resto de participantes (*quote stuffing*) o con la intención de cerrar una operación en sentido opuesto (*layering*<sup>10</sup> y *spoofing*), así como la introducción de órdenes para impulsar una tendencia en la cual se puedan abrir o deshacer posiciones a un precio favorable (*momentum ignition*)<sup>11</sup>.

Una de las situaciones paradigmáticas en las que se señala a la HFT como elemento distorsionador del mercado es el llamado *flash crash* ocurrido en Estados Unidos el día 6 de mayo de 2010. En este caso, durante un período de veinte minutos, transcurridos entre las 2:40 p.m. y las 3:00 p.m., más de 20.000 operaciones sobre más de 300 valores diferentes fueron ejecutadas a precios que variaban un 60% o más respecto de los precios cotizados a

---

<sup>8</sup> Considerando 46 de la Propuesta de Directiva del Parlamento Europeo y del Consejo relativa a los mercados de instrumentos financieros, por la que se deroga la Directiva 2004/39/CE del Parlamento Europeo y del Consejo (Refundición). COM (2011) 656 final. 2011/0298 (COD).

<sup>9</sup> *European Securities and Markets Authority*.

<sup>10</sup> Sobre la práctica de *layering*, destaca el análisis realizado por la autoridad supervisora del Reino Unido (*Financial Services Authority*, FSA) en su resolución de 31 de agosto de 2011, por la que impone un multa de 8 millones de libras a la sociedad Swift Trade Inc., por haber realizado esta práctica durante el año 2007. Puede accederse a dicho documento en la sección de publicaciones del año 2011 de la página web de la FSA, [www.fsa.gov.uk](http://www.fsa.gov.uk).

<sup>11</sup> *Directrices sobre sistemas y controles aplicados por las plataformas de negociación, las empresas de servicios de inversión y las autoridades competentes en un entorno de negociación automatizado* Ref. ESMA/2012/122. 24 de febrero de 2012.



las 2:40 p.m. En este caso, las autoridades estadounidenses concluyeron, como lecciones aprendidas, que, en caso de circunstancias extremas de mercado, la ejecución automatizada de operaciones largas de venta puede implicar fluctuaciones de precio extremas (especialmente cuando los algoritmos no tienen en cuenta los precios en sus parámetros) y que la negociación algorítmica, unida a programas de ejecución automatizada, puede erosionar rápidamente la liquidez del mercado y generar importantes desórdenes en el mismo<sup>12</sup>.

En conclusión, como señala la ESMA, la HFT puede poner en juego cuatro valores esenciales del sistema financiero<sup>13</sup>:

- a) La protección del inversor, puesto que algunos inversores (principalmente los minoristas) pueden no ser conscientes de los riesgos adicionales de aquellos mercados en los que operen técnicas de HFT.
- b) El funcionamiento regular del mercado, que puede ser alterado en caso de que no se adopten suficientes controles sobre la negociación algorítmica y la HFT.
- c) La integridad del mercado, en la medida en que la existencia de actuaciones fraudulentas o abusivas por parte de operadores de HFT puede reducir la confianza de los inversores en el mercado reduciendo el volumen de negociación y, por tanto, la liquidez.

---

<sup>12</sup> Las conclusiones sobre lo que aconteció en el *flash crash* de 6 de mayo de 2010 pueden encontrarse en este informe preparado conjuntamente por las autoridades estadounidenses: “*Findings regarding the market events of May 6, 2010. Report of the staffs of the Commodity Futures Trading Commission and Securities & Exchange Commission to the Joint Advisory Committee On Emerging Regulatory Issues*”. 30 de septiembre de 2010.

<sup>13</sup> *Consultation paper on Guidelines on systems and controls in a highly automated trading environment for trading platforms, investment firms and competent authorities*. ESMA. Ref. ESMA/2011/224. 20 de julio de 2011.

- d) La estabilidad financiera, ya que desórdenes en los mercados pueden tener consecuencias sobre la liquidez y la formación de precios y, en última instancia, sobre las instituciones financieras.

### **III. La negociación automatizada y la HFT en la regulación actual europea.**

Desde la perspectiva actual, la regulación de la Unión Europea en el ámbito de los mercados financieros no prevé expresamente la negociación automatizada, ni, por tanto, la HFT.

En efecto, dos normas de cabecera de la regulación de los mercados financieros en la Unión Europea, como son la Directiva 2004/39/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 21 de abril de 2004, relativa a los mercados de instrumentos financieros<sup>14</sup> (en adelante, “Directiva MiFID”) y la Directiva 2003/6/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 28 de enero de 2003, sobre las operaciones con información privilegiada y la manipulación del mercado (abuso del mercado) (en lo sucesivo, “Directiva de Abuso de Mercado”), aprobadas respectivamente en 2004 y 2003, no establecen una regulación específica de la negociación automatizada, a pesar de que esta modalidad de negociación se viene utilizando prácticamente desde el último decenio.

Es más, los operadores de HFT encuentran, dentro de la Directiva MiFID, un régimen de excepciones que les permite quedar exonerados del cumplimiento de las obligaciones de dicha Directiva. En efecto, según su art. 2.1.d), la Directiva no es de aplicación a *“las personas que no realicen más servicio o actividad de inversión que negociar por cuenta propia, excepto si estas personas son creadores de mercado o negocian por cuenta propia al*

---

<sup>14</sup> Tampoco su nivel II, esto es, la Directiva 2006/73/CE, de la Comisión, de 10 de agosto de 2006, por la que se aplica la Directiva 2004/39/CE del Parlamento Europeo y del Consejo en lo relativo a los requisitos organizativos y las condiciones de funcionamiento de las empresas de inversión, y términos definidos a efectos de dicha Directiva.

*margen de un mercado regulado o un sistema multilateral de negociación de forma organizada, frecuente y sistemática proporcionando un sistema accesible a terceros con objeto de entrar en negociación con ellos*". Dado que, precisamente, gran parte de los operadores de HFT se limitan exclusivamente a operar por cuenta propia, éstos se han podido acoger a esta excepción para no quedar sujetos a las obligaciones de la Directiva MiFID. Resulta destacable que esta excepción se aplique con independencia del volumen de negociación que opere el sujeto exento.

No obstante, las lagunas normativas en materia de negociación automatizada y HFT han sido reconocidas ya por la propia Comisión Europea, con ocasión de la publicación de la propuesta de modificación de la Directiva MiFID y la propuesta de Reglamento de Abuso de Mercado, que se analizarán en el epígrafe siguiente. En este sentido, la Comisión Europea ha admitido que, en el momento de adoptar la Directiva MiFID y la Directiva de Abuso de Mercado, y sus modificaciones, no previó el fuerte incremento que tendría la negociación automatizada.

Ello no significa, empero, que la Directiva MiFID y la Directiva de Abuso de Mercado no puedan prevenir, a través de sus disposiciones generales, aquellas prácticas de los operadores de HFT que puedan suponer una alteración grave del funcionamiento regular de los mercados. Lo mismo sucede, en nuestro ordenamiento jurídico, con la Ley 24/1988, de 28 de julio, del Mercado de Valores (en lo sucesivo, "LMV"), que transpone tales Directivas.

En efecto, en el caso de la Directiva MiFID, se establecen determinadas reglas que tiene por objeto prevenir y mitigar posibles alteraciones de los mercados financieros, incluidas las que podrían derivar de la HFT. En este sentido, por el lado de los mercados regulados y los sistemas multilaterales

de negociación (“SMN”), se establecen normas encaminadas a identificar y gestionar los riesgos que puedan alterar su funcionamiento.

En el caso de los mercados regulados, la Directiva MiFID les exige que estén equipados suficientemente e implementen mecanismos para identificar y gestionar todos los riesgos significativos que comprometan su funcionamiento (art. 39.b) y c))<sup>15</sup>. En la misma línea, deberán establecer normas y procedimientos transparentes que aseguren una negociación justa y ordenada (art. 39.a)).

Además, el art. 43 de la Directiva MiFID obliga a los mercados regulados a supervisar las operaciones realizadas por sus miembros o participantes de acuerdo con sus sistemas, con objeto de detectar infracciones de dichas normas o anomalías que puedan suponer abuso de mercado. En este sentido, en caso de detectar infracciones y anomalías, deben realizar la oportuna comunicación a las autoridades competentes<sup>16</sup>.

Por lo que se refiere a los SMN, y en la misma línea que los mercados regulados, las empresas de inversión o gestores del mercado que gestionen un SMN deben establecer normas y procedimientos que aseguren una negociación justa y ordenada (art. 14)<sup>17</sup>. Deben contar, igualmente, con procedimientos y mecanismos de gestión de riesgos, control interno y

---

<sup>15</sup> En este sentido, el artículo 31 bis de la LMV, en las f) y g) de su apartado 2, exige a las sociedades rectoras de los mercados secundarios oficiales que disponga de capital social y de recursos propios mínimos atendiendo a la necesidad de asegurar su funcionamiento ordenado, así como que elaboren un proyecto de reglamento de mercado que contenga entre otros aspectos medidas organizativas de gestión de riesgos.

<sup>16</sup> En el ordenamiento jurídico español, es el artículo 32 ter de la LMV el que exige a las sociedades rectoras de los mercados secundarios oficiales que supervisen las operaciones realizadas por los miembros del mercado con objeto de detectar infracciones de las normas del mercado o anomalías en las condiciones de negociación o de actuación que puedan suponer abuso de mercado. En caso de detectar cualquier operación sospechosa de constituir abuso de mercado, deberán comunicárselo a la Comisión Nacional del Mercado de Valores.

<sup>17</sup> Igualmente, el art. 67.3 de la LMV.

salvaguardia de sus sistemas informáticos (art. 14, con remisión al art. 13<sup>18</sup>). Asimismo, deben también supervisar las operaciones realizadas por sus usuarios a fin de detectar anomalías que puedan suponer abuso de mercado y notificar a las autoridades competentes todas aquellas operaciones que puedan ser sospechosas (art. 26)<sup>19</sup>.

Por otro lado, la Directiva MiFID exige a las empresas de servicios de inversión y entidades de crédito que ejecuten operaciones sobre instrumentos financieros que declaren los datos de esas operaciones a la autoridad competente con la mayor brevedad, y a más tardar al finalizar el siguiente día laborable (art. 25, desarrollado por el Reglamento (CE) nº 1287/2006<sup>20</sup>). En este sentido, están también sujetas a esta obligación de comunicación aquellas operaciones realizadas a través de acceso directo o patrocinando, incluyendo la HFT<sup>21</sup>.

En el caso de la Directiva de Abuso de Mercado, se prohíbe a cualquier persona, de manera general, a efectuar prácticas de manipulación del mercado (art. 5), que incluye, entre otras, aquellas transacciones u órdenes para realizar operaciones que proporcionen o puedan proporcionar indicios

---

<sup>18</sup> Estas obligaciones se desarrollan principalmente en el artículo 7 de la Directiva 2006/73/CE, de la Comisión, de 10 de agosto de 2006, por la que se aplica la Directiva 2004/39/CE del Parlamento Europeo y del Consejo en lo relativo a los requisitos organizativos y las condiciones de funcionamiento de las empresas de inversión, y términos definidos a efectos de dicha Directiva. En el ordenamiento jurídico español, se encuentra prevista en el artículo 70 ter de la LMV y se desarrolla en el Real Decreto 217/2008, de 15 de febrero, sobre el régimen jurídico de las empresas de servicios de inversión y de las demás entidades que prestan servicios de inversión y por el que se modifica parcialmente el Reglamento de la Ley 35/2003, de 4 de noviembre, de Instituciones de Inversión Colectiva, aprobado por el Real Decreto 1309/2005, de 4 de noviembre.

<sup>19</sup> En Derecho español, el artículo 122 de la LMV obliga a las entidades rectoras de un SMN que establezcan mecanismos y procedimientos para supervisar con regularidad el cumplimiento de sus normas por parte de sus usuarios, así como las operaciones realizadas por éstos con objeto de detectar infracciones de dichas normas o anomalías en las condiciones de negociación o de actuación que puedan suponer abuso de mercado.

<sup>20</sup> Reglamento (CE) nº 1287/2006 de la Comisión, de 10 de agosto de 2006, por el que se aplica la Directiva 2004/39/CE del Parlamento Europeo y del Consejo en lo relativo a las obligaciones de las empresas de inversión de llevar un registro, la información sobre las operaciones, la transparencia del mercado, la admisión a negociación de instrumentos financieros, y términos definidos a efectos de dicha Directiva.

<sup>21</sup> Guía de comunicación de operaciones a la CNMV. 10 de septiembre de 2012.

falsos o engañosos en cuanto a la oferta, la demanda o el precio de instrumentos financieros (art. 1.2.a)). En los mismos términos se expresa la redacción actual del artículo 83 ter de la LMV.

El contenido de estas prácticas se perfila, a su vez, en la Directiva 2003/124/CE de la Comisión, de 22 de diciembre de 2003, que desarrolla la Directiva de Abuso de Mercado. Según el art. 4 de esta Directiva (y el artículo 3 del Real Decreto 1333/2005, de 11 de noviembre, por el que se desarrolla la Ley 24/1988, de 28 de julio, del Mercado de Valores, en materia de abuso de mercado, que la transpone en el ordenamiento jurídico español), deben tenerse en cuenta determinadas señales que, sin ser por sí mismas constitutivas de manipulación del mercado, puedan llegarse a serlo. Ente dichas señales, se indican algunas que pueden derivarse de la HFT, tales como órdenes de negociar u operaciones que:

- a) Incluyan revocaciones de posición en un período corto y representen una proporción significativa del volumen diario de operaciones de un instrumento financiero en un mercado regulado, que podrían estar asociadas con cambios significativos en el precio de dicho instrumento financiero.
- b) Sean dadas o realizadas en el momento específico, o en torno a él, en que se calculen los precios de referencia y los precios de liquidación, produciéndose cambios en los precios.
- c) Se concentren en un periodo de tiempo corto en la sesión comercial y produzcan un cambio de precios que se invierta posteriormente.
- d) Cambien la representación de los precios de la mejor demanda u oferta en un instrumento financiero admitido a cotización en un mercado regulado, y se retiren antes de ser ejecutadas.

En todo caso, en materia de manipulación de mercado, se exige a los operadores que adopten medidas estructurales encaminadas a prevenir y detectar las prácticas de manipulación del mercado (art. 6.6 de la Directiva de Abuso de Mercado). Asimismo, quienes, dentro de su actividad profesional, realicen operaciones con instrumentos financieros deben avisar con la mayor brevedad a las autoridades competentes cuando sospechen que una operación puede constituir manipulación de mercado (art. 6.9).

No obstante, como se ha indicado anteriormente, la normativa comunitaria no regula de manera expresa la negociación automatizada ni tampoco la HFT, sin perjuicio de que las instituciones y autoridades comunitarias hayan sido conscientes de estas carencias normativas y, en su caso, hayan llamado la atención sobre ello o directamente hayan adoptado medidas.

Una de estas instituciones es el Parlamento Europeo, que en diciembre de 2010, adoptó una Resolución sobre la regulación de la negociación de instrumentos financieros, *dark pools* y otros instrumentos, en la que, por un lado, pedía, por un lado, que se examinasen los costes y beneficios de la negociación algorítmica y la HFT, la posible regulación de las empresas que llevan a cabo estrategias de HFT para garantizar que disponen de sistemas y controles de sus algoritmos y, por otro lado, la prohibición del acceso patrocinado sin filtros al mercado<sup>22</sup>.

No obstante, cabe destacar principalmente la labor llevada a cabo por la ESMA, tanto en el análisis de los efectos de la HFT, como en el intento de regular, dentro de sus competencias, este tipo de negociación. En particular, el supervisor europeo de mercado de valores (ya fuera ESMA, o su predecesor, el Comité de Reguladores Europeos de Valores, CESR) ha

---

<sup>22</sup> Resolución del Parlamento Europeo, de 14 de diciembre de 2010, sobre la regulación de la negociación de instrumentos financieros – *dark pools* y otros instrumentos (2010/2075(INI)).

venido analizando la negociación algorítmica y la HFT desde hace algunos años. Desde entonces, ha realizado consultas públicas<sup>23</sup> a los participantes del mercado acerca de la HFT y ha mantenido conversaciones con plataformas de negociación, empresas de servicios de inversión y otras autoridades en esta materia.

Después de dicho análisis<sup>24</sup>, la ESMA publicó, en diciembre de 2011<sup>25</sup>, las Directrices sobre sistemas y controles aplicados por las plataformas de negociación, las empresas de servicios de inversión y las autoridades competentes en un entorno de negociación automatizado<sup>26</sup>, en las que pretende proteger a los inversores y al mercado de los riesgos derivados de la negociación automatizada y la HFT. Estas Directrices podían ser opcionalmente adoptadas por las autoridades nacionales de los Estados miembros<sup>27</sup>, y, en el caso de que fueran adoptadas, entrarían en vigor el día 1 de mayo de 2012.

En el caso de España, la Comisión Nacional del Mercado de Valores decidió adoptar dichas Directrices, de acuerdo con su comunicación de 30 de marzo de 2012. Por tanto, las plataformas organizadas de negociación y las empresas de servicios españolas deben cumplir con estas Directrices desde el mismo día 1 de mayo de 2012.

---

<sup>23</sup> *Call for Evidence. Micro-structural issues of the European equity markets*. Ref.: CESR/10-1421. 1 de abril de 2010.

<sup>24</sup> También después de someterla a la oportuna consulta pública a través del documento *Consultation paper on Guidelines on systems and controls in a highly automated trading environment for trading platforms, investment firms and competent authorities*. Ref. ESMA/2011/224. 20 de julio de 2011.

<sup>25</sup> Las traducciones oficiales fueron publicadas en febrero de 2012.

<sup>26</sup> Ref. ESMA/2012/122.

<sup>27</sup> Conforme al art. 16 del Reglamento (UE) 1095/2010 del Parlamento Europeo y del Consejo de 24 de noviembre de 2010, por el que se crea una Autoridad Europea de Supervisión (Autoridad Europea de Valores y Mercados). En este caso, todas las autoridades nacionales de los Estados miembros de la Unión Europea y el Espacio Económico Europeo han adoptado estas Directrices, con la excepción de Islandia, como se refleja en el documento "*Guidelines compliance table - Systems and controls in automated trading environment*", publicado el día 5 julio de de 2012 (Ref. ESMA/2012/332).



Las Directrices exponen la opinión de la ESMA sobre cómo deben aplicarse las normas de la Directiva MiFID y la Directiva de Abuso de Mercado que se han analizado anteriormente, en materia de negociación automatizada, para garantizar su aplicación uniforme y coherente entre los Estados miembros.

En términos sustantivos, las Directrices establecen principalmente una serie de requisitos organizativos con los que deberán cumplir los destinatarios de las mismas, esto es, plataformas de negociación (mercados regulados y SMN) y empresas de servicios de inversión, en un entorno de negociación automatizada. Sin embargo, las Directrices precisan, a su vez, que sus disposiciones van dirigidas a las entidades no contempladas en la MiFID que negocien por cuenta propia y accedan directamente a plataformas de negociación (incluso a través de servicios de acceso directo al mercado o patrocinado), que deberán cumplir también con las directrices sobre negociación justa y ordenada.

Por lo que respecta a las plataformas de negociación, destacarían los siguientes requisitos organizativos:

- a) Requisitos de los sistemas de negociación electrónica. Las plataformas de negociación deben tener capacidad suficiente para gestionar los volúmenes de mensajes que reciban, así como mecanismos eficaces para garantizar la continuidad de las actividades de sus sistemas de negociación electrónica. Asimismo, antes de poner en funcionamiento un sistema de negociación electrónica, deben garantizar que dicho sistema podrá cumplir las obligaciones legales de la plataforma y seguir funcionando adecuadamente en condiciones de mercado extremas.
- b) Requisitos para promover el funcionamiento justo y ordenado del mercado. En este sentido, las plataformas de negociación deben

realizar *due diligence* de las solicitudes de admisión de entidades que no sean entidades de crédito o empresas de servicios de inversión. Asimismo, deben establecer controles previos y posteriores a las operaciones realizadas por sus miembros, participantes y usuarios (incluyendo filtros sobre el precio y el volumen de las órdenes), pudiendo cancelar, modificar o corregir una operación, así como restringir o impedir la contratación de instrumentos financieros para mantener el funcionamiento ordenado del mercado (por ejemplo, rechazando automáticamente las órdenes que superen determinados umbrales de volumen o de precio). Igualmente, deberán implementar mecanismos para evitar la afluencia excesiva de órdenes en un momento determinado, imponiendo límites a la introducción de órdenes por participante.

- c) Requisitos para prevenir el abuso de mercado y su manipulación. En este ámbito, las plataformas de negociación deben vigilar sus mercados en tiempo real para detectar desórdenes en los mismos e implementar mecanismos para detectar actividades de sus miembros, participantes y usuarios que puedan implicar un abuso del mercado. Para ello, deberán contar con sistemas suficientes para procesar y controlar las órdenes y transacciones generadas por sistemas de HFT y mínima latencia.
- d) Requisitos en caso de acceso directo o patrocinado. Las plataformas de negociación deben decidir si permiten o no que sus miembros, participantes y usuarios ofrezcan servicios de acceso directo o patrocinado. En caso de permitirlo, deben aclarar que el miembro es el único responsable de todas las órdenes introducidas que utilicen su código de miembro. Asimismo, deben exigir a sus miembros y usuarios que implementen sistemas y controles para evitar que los servicios acceso directo o patrocinado no provoquen desórdenes en el

mercado o abuso de mercado. En todo caso, las plataformas de negociación deben tener la posibilidad de bloquear las órdenes introducidas por una determinada persona a través de los servicios de acceso patrocinado, de manera separada a las órdenes del miembro que patrocine el acceso.

En cuanto a las empresas de servicios de inversión, se imponen requisitos similares a los establecidos para las plataformas en cuanto a capacidad, continuidad de actividades, control de órdenes y sistemas de negociación electrónica. Entre tales requisitos, destacarían los siguientes:

- a) Requisitos de los sistemas de negociación electrónica y algoritmos. Antes de poner en funcionamiento de un sistema de negociación electrónica o de un algoritmo de negociación (o antes de cualquier modificación del mismo), deberán garantizar que cumplen las obligaciones legales y que funcionan adecuadamente en condiciones de mercado extremas. En este sentido, pueden incluir simulaciones y ensayos con los algoritmos fuera de línea y adaptados a las circunstancias de los mercados en los que vayan a operar, y requerir a sus algoritmos que se desconecten en caso de condiciones de mercado extremas.

Por otro lado, las empresas de servicios de inversión deben revisar y evaluar periódicamente sus sistemas de negociación electrónica y algoritmos (con un cierto grado de independencia, por ejemplo, por medio del servicio de auditoría interna o de terceros).

- b) Requisitos para promover el funcionamiento justo y ordenado del mercado. Las empresas de servicios de inversión deben establecer políticas y procedimientos para garantizar que sus actividades de negociación automatizada cumplen con la normativa aplicable.

Asimismo, deben tener la capacidad de bloquear o cancelar órdenes cuya ejecución comprometa sus umbrales de gestión de riesgos o incumplan los parámetros de precio o cantidad preestablecidos

- c) Requisitos para prevenir el abuso de mercado y su manipulación. En este caso, las empresas de servicios de inversión deben asegurarse de que el personal responsable de cumplimiento tenga conocimientos y facultades para detectar operaciones sospechosas de abuso de mercado. Asimismo, deben vigilar las actividades de las personas que introducen órdenes y los resultados de los algoritmos e implementar sistemas para señalar las operaciones que infundan sospechas de abuso del mercado.
  
- d) Requisitos en caso de acceso directo o patrocinado. Las empresas de servicios de inversión deberán realizar *due diligence* de los clientes a los que vayan a prestar servicios de acceso directo o patrocinado. Asimismo, deberán realizar controles de las órdenes emitidas por clientes que tengan acceso directo o patrocinados (pudiendo rechazarlas de forma automática si no se ajustan a determinados parámetros). En ningún caso un cliente que tenga acceso patrocinado al mercado podrá enviar una orden a una plataforma de negociación sin pasar por los controles previos de la empresa servicios de inversión (acceso *naked*).

Tanto las plataformas de negociación, como las empresas de servicios de inversión deberán mantener durante al menos cinco años registros de todos los aspectos relativos a los requisitos organizativos previstos en las Directrices, con un nivel de detalle suficiente para permitir a las autoridades competentes verificar si se han cumplido las obligaciones aplicables.

#### **IV. La HFT y perspectivas normativas futuras.**

Las instituciones comunitarias, siendo conscientes de la ausencia de una normativa armonizada a nivel europeo que regule expresamente la HFT, han comenzado ya su trabajo con el objeto de colmar esta laguna. Tres son las normas con las que pretenden cumplir con este objetivo: la Directiva de modificación de la Directiva MiFID<sup>28</sup> (lo que se conoce como “Directiva MiFID II”), el Reglamento del Parlamento Europeo y del Consejo relativo a los mercados de instrumentos financieros y por el que se modifica el Reglamento 648/2012 relativo a los derivados OTC, las entidades de contrapartida central y los registros de operaciones<sup>29</sup> (que desarrollará el marco de MiFID II, y que se conoce como “MiFIR”) y la propuesta de Reglamento de Abuso de Mercado<sup>30</sup>, todas ellas en fase de tramitación a la fecha de elaboración de este artículo.

## **1. La regulación en la futura Directiva MiFID II y en el Reglamento MiFIR.**

De acuerdo con los textos publicados de las propuestas de Directiva MiFID II y MiFIR, en ambas normas sí se afronta la nueva realidad de los mercados financieros y los cambios que ha implicado la aparición y el uso de la negociación algorítmica y la HFT.

De hecho, el propio texto de la propuesta de la Directiva MiFID II llega a reconocer que, en general, los efectos de la negociación electrónica pueden ser positivos, ya que mejoran tanto la liquidez de los mercados como su eficiencia.

---

<sup>28</sup> Referencia de la propuesta de la Directiva MiFID II: COM (2011) 656 final. 2011/0298 (COD).

<sup>29</sup> Referencia de la propuesta del Reglamento MiFIR: COM (2011) 652. 2011/0296 (COD).  
20.

<sup>30</sup> Referencia de la propuesta de este Reglamento: COM (2011) 651 final. 2011/0295 (COD).

Sin embargo, estas ventajas pueden ser aprovechadas por los operadores de HFT para potenciar ciertas estrategias que podrían falsear los precios de mercado. Por ello, la futura Directiva MiFID II contemplaría la necesidad de establecer medidas reglamentarias y de supervisión para abordar de forma adecuada los riesgos para el correcto funcionamiento de los mercados.

En particular, según la propuesta de Directiva MiFID II, se pretende regular específicamente a las empresas de servicios inversión que hagan uso de la negociación algorítmica, combinando el establecimiento de una serie requisitos organizativos. Estas medidas se concretarían, fundamentalmente, en las siguientes:

- a) Implementación de sistemas efectivos de control de riesgos y limitación y prevención del envío de órdenes erróneas.
- b) Envío al regulador, al menos anualmente, de información sobre la naturaleza, parámetros y estrategias del algoritmo.
- c) Las estrategias de negociación algorítmica deberán funcionar de manera continua durante el horario de negociación y colocar cotizaciones en firme a precios competitivos, asegurándose así su provisión de liquidez al mercado.
- d) Implantación de sistemas y controles efectivos que garanticen la evaluación y revisión apropiadas de la idoneidad de las personas que utilizan el servicio de acceso electrónico directo a un centro de negociación, que garanticen que tales usuarios no excedan de ciertos umbrales de negociación y de crédito preestablecidos.

- e) Imposición a los centros de negociación de una serie de procedimientos encaminados al control del riesgo aparejado con los posibles excesos derivados de este tipo de prácticas.

Esta regulación se completaría con una limitación de los supuestos en que los sujetos que se dedican exclusivamente a negociar por cuenta propia pueden quedar exentos de cumplir con MiFID. En efecto, no quedarían exentos quienes exclusivamente negocien por cuenta propia que sean miembros o participantes en un mercado regulado o SMN, o negocien por cuenta propia ejecutando órdenes de clientes.

Las enmiendas que ha aprobado el Parlamento Europeo al texto de Directiva MiFID II propuesto por la Comisión<sup>31</sup> también se refieren a la regulación de la negociación algorítmica y a la HFT.

Entre estas enmiendas, cabe destacar la importancia creciente que se le otorgaría a ESMA en la vigilancia de las prácticas de negociación de alta frecuencia. Concretamente, el texto del Parlamento Europeo señala a ESMA como la autoridad competente a la hora de coordinar la definición de unos valores de variación adecuados para garantizar que los mercados comunitarios funcionen de una manera adecuada. Del mismo modo, el texto del Parlamento encarga a ESMA el control de la evolución de la tecnología y de los métodos utilizados para acceder a los centros de negociación con el fin de que las nuevas estrategias y el salto tecnológico no invaliden la Directiva en poco espacio de tiempo. En este sentido, se prevé la creación de una Comisión permanente dentro de ESMA dedicada exclusivamente a la vigilancia de la negociación de alta frecuencia que determine qué formas de HFT podrían constituir manipulación del mercado.

---

<sup>31</sup> Enmiendas aprobadas por el Parlamento Europeo, el 26 de octubre de 2012, sobre la propuesta de Directiva del Parlamento Europeo y del Consejo relativa a los mercados de instrumentos financieros, por la que se deroga la Directiva 2004/39/CE del Parlamento Europeo y del Consejo (versión refundida).

Del mismo modo, el texto del Parlamento Europeo introduce nuevas definiciones, incluyendo por ejemplo, una definición de HFT y de estrategia de HFT separadas de la definición genérica de negociación algorítmica. En este sentido, se definiría la negociación de alta frecuencia como la *“negociación algorítmica de instrumentos financieros en la que la latencia física del mecanismo de transmisión, cancelación o modificación de las órdenes constituye el factor determinante del tiempo necesario para comunicar la orden a un centro de negociación o para ejecutar una operación”*. Por su parte, la estrategia de negociación de alta frecuencia quedaría definida como la *“estrategia de negociación para operar por cuenta propia con un instrumento financiero que implica una negociación de alta frecuencia y presenta como mínimo dos de las características siguientes:*

- i) se sirve de instalaciones de ubicación compartida, de acceso directo al mercado o de alojamiento de proximidad;*
- ii) implica un volumen de negociación diario del 50 % como mínimo;*
- iii) el porcentaje de órdenes canceladas (incluidas cancelaciones parciales) es superior al 20 %;*
- iv) la mayoría de posiciones se cierran el mismo día;*
- v) más del 50 % de las órdenes u operaciones realizadas en centros de negociación que ofrecen descuentos o reducciones en relación con las órdenes que ofrecen liquidez son elegibles para dichas reducciones”*.

Por último, cabe señalar especialmente el reforzamiento de ciertas obligaciones de transparencia de las empresas de servicios de inversión que llevan a cabo estrategias de HFT, como la de conservar la pista de auditoría en bruto de las cotizaciones y actividades comerciales realizadas en cualquier centro de negociación.

Dada la importancia vital para los mercados europeos de este texto de propuesta de Directiva MiFID II, el Banco Central Europeo (“BCE”) elaboró



un Dictamen, con fecha 22 de marzo de 2012<sup>32</sup>, que, entre otros asuntos, informa al Consejo de la Unión Europea sobre la propuesta de Directiva MiFID II. Respecto de la regulación de la HFT que se introduce en el texto propuesto de MiFID II preparado por la Comisión Europea, el BCE reconoce que esta práctica podría suponer riesgos de liquidez y para la eficiencia de los mercados financieros, por lo que reclama un mayor endurecimiento de los requisitos para poder llevar a cabo la HFT, especialmente para aquellos operadores del mercado que se dediquen profesionalmente a ella. Por este motivo, el BCE reclama que MiFID II incluya en la definición de empresas de inversión a aquellas entidades que se dediquen profesionalmente a la negociación algorítmica para que, consecuentemente, queden sujetas a la supervisión y vigilancia de sus actividades por parte de las autoridades competentes.

Por tanto, dado que MiFID II todavía se encuentra en fase de discusión, entendemos que la regulación de la HFT puede sufrir variaciones respecto del texto propuesto en este momento, teniendo en cuenta el interés que suscita, la presión que ejercen los diferentes *lobbies* de la industria (especialmente aquellos que se muestran favorables a una regulación más laxa de la negociación algorítmica) y los continuos avances tecnológicos que se están produciendo en la materia. Así las cosas, será necesario esperar a la aprobación definitiva de MiFID II para poder definir con exactitud cuál será el nuevo marco normativo de la HFT.

Por otro lado, en el mismo entorno de la revisión de MiFID, el Reglamento MiFIR propuesto vendría a reforzar la Directiva MiFID II mediante normas de

---

<sup>32</sup> Dictamen del Banco Central Europeo de 22 de marzo de 2012 sobre i) la propuesta de directiva relativa a los mercados de instrumentos financieros, por la que se deroga la Directiva 2004/39/CE del Parlamento Europeo y del Consejo; ii) la propuesta de reglamento relativo a los mercados de instrumentos financieros y por el que se modifica el Reglamento (EMIR) relativo a los derivados OTC, las entidades de contrapartida central y los registros de operaciones; iii) la propuesta de directiva sobre las sanciones penales aplicables a las operaciones con información privilegiada y la manipulación del mercado, y iv) la propuesta de reglamento sobre las operaciones con información privilegiada y la manipulación del mercado (abuso de mercado) (CON/2012/21).

transparencia, como la publicación de los datos de negociación o la comunicación de datos sobre operaciones, la obligatoriedad de la negociación de los productos derivados en centros organizados, la eliminación de la discriminación en el acceso a los mecanismos de compensación, etc.

En lo relativo a la HFT, las normas de transparencia que establece la propuesta de Reglamento MiFIR incluyen, entre otros aspectos, la obligación de las empresas de servicios de inversión de identificar los algoritmos informáticos con los que llevan a cabo sus decisiones de inversión. De hecho, el art. 23 del texto propuesto de Reglamento MiFIR impone la obligación de que las empresas de servicios de inversión declaren a la autoridad competente las operaciones con instrumentos financieros que ejecuten a la mayor brevedad (como máximo al finalizar el siguiente día hábil). Dichas declaraciones deberán incluir una identificación de los instrumentos financieros, volumen de la operación, las fechas y horas de ejecución, los precios de la operación, una denominación para identificar a los clientes en cuyo nombre la empresa de servicios de inversión haya ejecutado esa operación, y los algoritmos informáticos dentro de la empresa de inversión responsables de la decisión de invertir y de la ejecución de la operación.

Este reforzamiento de la transparencia persigue, al igual que toda la normativa relacionada con la HFT, que no se utilice esta modalidad de negociación con el fin de manipular el mercado, por lo que se encuentra en profunda conexión con las correspondientes modificaciones de la regulación de la prevención del abuso de mercado en el ámbito comunitario.

## **2. La regulación en la futura normativa de Abuso de Mercado.**

En la actualidad, como ya se ha hecho referencia, el marco normativo del abuso de mercado se encuentra regulado principalmente por la Directiva

2003/6/CE. Diez años después de su aprobación, la realidad es que los avances tecnológicos y otra serie de condicionantes han puesto de manifiesto que la normativa europea de abuso de mercado debe actualizarse a las nuevas circunstancias de los mercados. De hecho, en el contexto de la crisis financiera que afecta en mayor medida a los países del entorno europeo, fue el propio G-20 quien se comprometió a reforzar la normativa relativa a la lucha contra el abuso de mercado, reforzando la supervisión y el régimen sancionador a nivel internacional.

A la vista de todo lo anterior, y después de un largo proceso de consultas, se encuentran en proceso de tramitación (i) la Propuesta de Directiva del Parlamento Europeo y del Consejo sobre las sanciones penales aplicables a las operaciones con información privilegiada y la manipulación del mercado; y (ii) el Reglamento del Parlamento Europeo y del Consejo sobre las operaciones con información privilegiada y la manipulación del mercado, conocido comúnmente como el Reglamento de abuso de mercado.

La Propuesta de Directiva se centra esencialmente en el ámbito penal, requiriendo a los Estados Miembros la introducción de sanciones penales para las infracciones más graves en materia de abuso de mercado, con el fin de asegurar la efectividad de la normativa comunitaria a este respecto. Sin embargo, no se hace referencia alguna a la HFT, si bien cabe señalar que la definición que el art. 4 del mencionado texto hace de la manipulación de mercado, encajaría con los posibles efectos perniciosos de un mal uso de la negociación algorítmica<sup>33</sup>.

---

<sup>33</sup> En este sentido se dice: “Los Estados miembros tomarán las medidas necesarias para asegurarse de que las siguientes conductas constituyan una infracción penal cuando se cometan intencionadamente:

(a) Transmitir señales falsas o engañosas en cuanto a la oferta, la demanda o el precio de un instrumento financiero o de un contrato al contado de materias primas relacionado con él.

(b) Fijar el precio de uno o varios instrumentos financieros o de un contrato al contado de materias primas relacionado con ellos en un nivel anormal o artificial.

(c) Efectuar una transacción, dar una orden de negociación o realizar cualquier otra actividad en los mercados financieros que afecte al precio de uno o varios instrumentos

De esta manera, si pudiera entenderse, en un determinado caso, que se ha producido manipulación del mercado haciendo uso de la HFT, podría recaer sobre la empresa de servicios de inversión que hubiera ejecutado las operaciones, o sus responsables últimos, una sanción penal, que deberá ser determinada por cada uno de los Estados. Asimismo, el proyecto de Directiva prohíbe la incitación, la complicidad y la tentativa de manipular el mercado, por lo que el marco penal se endurece, especialmente en el entorno español, que venía resultando menos exigente en comparación.

Por otro lado, la propuesta de Reglamento de Abuso de Mercado cuenta con un ámbito de actuación más amplio, e incide en diversos campos en los que se ha detectado que la regulación requiere cierta reforma, como (i) los nuevos mercados, plataformas y operaciones ajenas a los mercados regulados (OTC); (ii) la regulación de las operaciones sobre materias primas y sus derivados; (iii) un régimen más ágil para las PYMES; (iv) la necesidad de una aplicación unificada de la regulación en materia de abuso de mercado por parte de los Estados Miembros; (v) el otorgamiento de nuevos y más amplios poderes para los reguladores; o (vi) la adaptación de la regulación europea al nuevo escenario tecnológico del mercado de valores que se ha producido desde la aprobación de la anterior Directiva, al igual que sucede con la futura Directiva MiFID II.

Dicha adaptación pasa principalmente por el establecimiento de medidas en materia de manipulación del mercado en consonancia con nuevas formas de negociación de valores o nuevas estrategias que pudieran considerarse

---

*financieros o de un contrato al contado de materias primas relacionado con ellos, que emplee dispositivos ficticios o cualquier otra forma de engaño o artificio.*

*(d) Difundir información que transmita señales falsas o engañosas acerca de instrumentos financieros o de contratos al contado de materias primas relacionados con ellos, cuando la persona que difunde esa información obtenga con ello una ventaja o un beneficio, para sí misma o para otras personas”.*

potencialmente abusivas, entre las que se cita la negociación algorítmica y de alta frecuencia.

De hecho, el artículo 8 de la propuesta de Reglamento, establece que se considerarán manipulación o intento de manipulación del mercado “*la formulación de órdenes en un centro de negociación a través de métodos de negociación algorítmica, incluida la negociación de alta frecuencia, sin intención de negociar, sino con el propósito de:*

- *perturbar o retrasar el funcionamiento del sistema de negociación utilizado en el centro de negociación;*
- *dificultar a otras personas la identificación de las órdenes auténticas formuladas en el sistema de negociación del centro de negociación, o*
- *crear una impresión falsa o engañosa sobre la oferta y demanda de un instrumento financiero”.*

Por tanto, la propuesta de Reglamento, al menos en el estadio que se encuentra en estos momentos, no prohíbe *per se* la negociación automática ni la HFT, que puede ser perfectamente legítima. En cambio, la normativa se refiere al uso de esta tecnología con el fin de manipular el mercado, dando posibles ejemplos de su mal uso, como las estrategias *quote stuffing*, *layering* y *spoofing*, mencionadas más arriba.

Con todo, como puede concluirse, la legislación europea pretende adaptarse a las nuevas condiciones y estrategias del mercado. Sin embargo, la lentitud de la tarea legislativa como contrapunto a la velocidad a la que evoluciona la tecnología asociada a la negociación algorítmica puede llevar a pensar acerca de la dificultad de que lleguen a converger problemas y soluciones. Esperemos al menos que, no obstante los avances tecnológicos, el legislador comunitario sea lo suficientemente flexible como para modificar y adaptar los textos normativas a nuevas realidades.