

HEDGE FUNDS Y RIESGO SISTÉMICO: UNA PRIMERA APROXIMACIÓN

M.^a Nieves García Santos (*)

(*) M.^a Nieves García Santos pertenece a la Comisión Nacional del Mercado de Valores. La autora agradece los comentarios recibidos de María Isabel Cambón, así como las sugerencias de Julio Segura. Los errores e imprecisiones, obviamente, son responsabilidad única de la autora.

La industria de *hedge funds* (HF) muestra un crecimiento importante desde el año 2000, tanto en número de fondos como en tamaño de activos gestionados. En dicho crecimiento juega un papel importante el aumento de la participación de los inversores institucionales, en especial de los fondos de *hedge funds*, que sirven de canalización a las inversiones minoristas.

El tamaño de la industria aún es pequeño en comparación con la inversión colectiva tradicional, pero su peso en los mercados es elevado en muchas ocasiones debido al dinamismo de sus estrategias. Estas características han vuelto a plantear la cuestión del potencial de los HF para causar inestabilidad financiera. La gestión de riesgos realizada por los *hedge funds* y por las entidades bancarias que les proporcionan servicios financieros ha mejorado desde la crisis del *Long Term Capital Management* (LTCM) en 1998. No obstante, aún está lejos de ser satisfactoria. El potencial desestabilizador de los *hedge funds* provendría de las dificultades de realizar una gestión de riesgos adecuada para estrategias dinámicas por parte de los gestores de los fondos, de la concentración de posiciones por seguimiento de las mismas estrategias o de la dificultad de agregación de todas las exposiciones que tienen las entidades bancarias con los *hedge funds*.

1 Introducción

El término *hedge fund* se utiliza para describir un amplio abanico de vehículos de inversión, que pueden variar en tamaño, estrategia, modelo de negocio y estructura organizativa. En términos más concretos, son vehículos ofrecidos privadamente, exigen una inversión mínima elevada y sus activos son gestionados de forma activa por agentes altamente cualificados, que buscan rendimientos positivos en cualquier coyuntura de mercado.

El conocimiento y comprensión de lo que hacen los HF queda obscurecido por el término *hedge*, que significa «cobertura», «protección», y que parece implicar neutralidad respecto al mercado. Por otro lado, el hecho de que usen, o puedan usar, apalancamiento en sus estrategias de inversión parece sugerir un riesgo elevado. Ni una ni otra interpretación es adecuada, aunque algunos HF responden a esas características.

El nombre *hedge fund* se utilizó por primera vez para describir la estrategia de inversión de un fondo de Alfred Winslow Jones, que tomaba posiciones largas en valores que consideraba infravalorados y las compensaba con posiciones cortas en activos que consideraba sobrevalorados, de forma que se podía considerar que en conjunto era neutral al mercado¹. El efecto neto era apalancar la inversión, de forma que se hacían apuestas sobre los valores con recursos limitados.

Los HF se caracterizan por su ausencia de regulación (si bien esta tendencia parece estar cambiando), por lo que no tienen que cumplir coeficientes o requisitos de diversificación de inversiones y cuentan con la posibilidad de realizar operaciones que los fondos de inversión tradicionales pueden tener prohibidas o limitadas, como las ventas en corto o el uso de apalancamiento. Los nombres por los que se conocen en las diversas jurisdicciones suelen hacer referencia a su régimen desregulado (gestión alternativa, gestión libre), o al mayor riesgo que pueden conllevar (fondos especulativos).

1. Según señalan Brown y Goetzmann (2001), otra innovación que introdujo Jones fue una comisión del 20% por los beneficios realizados, sin que hubiera comisión de gestión fija.

Los HF realizan diversas estrategias, cuyo único elemento común es la obtención de resultados absolutos y no relativos en función de índices de referencia. Así, el término *hedge* se puede reinterpretar en el sentido de que pretenden, al menos, preservar el capital en presencia de entornos de mercados bajistas y obtener resultados positivos cuando las circunstancias son alcistas.

Sus estrategias explotan el conocimiento del mercado, la habilidad del gestor, o la disponibilidad de modelos de valoración sofisticados. Se pueden sintetizar las características que los distinguen de la gestión tradicional:

- emplean una amplia variedad de instrumentos financieros y de estrategias (generalmente activas), incluyendo posiciones apalancadas y ventas en corto;
- el gestor es más importante para sus resultados que la elección de activos o de mercados, y
- los gestores tienen sus remuneraciones vinculadas a las comisiones por resultados, normalmente elevadas, y suelen ser inversores en el propio fondo.

En realidad, lo que se describe es una forma de gestión y, por tanto, esta no se circunscribe a los HF. Muchas entidades bancarias han venido gestionando su capital con esta visión amplia, en lo que se ha conocido por *proprietary trading*.

La industria de los HF ha venido creciendo de forma continuada desde inicios de los años noventa, y ha acelerado su ritmo de expansión desde el año 2000, tras haberse resuelto con más o menos éxito la crisis del fondo *Long Term Capital Management* en 1998². El número de HF puede haber aumentado desde unos 6.000 en 1998 hasta cerca de 8.000 en la actualidad³. Respecto a los activos gestionados, se estima que se aproximan a 1 billón de dólares en 2004, con una tasa de crecimiento anual del 15% desde 1999.

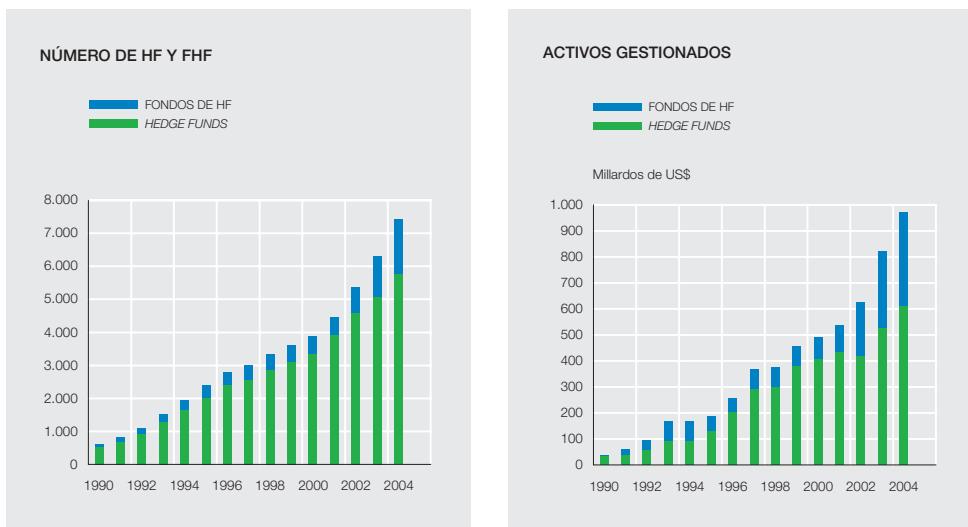
La importancia de los HF en el marco financiero no queda bien reflejada por el tamaño de la industria, medida por los activos gestionados o por el número de entidades. Algunas entidades alcanzan tamaños muy elevados y, además, su influencia en los mercados puede ser mucho más elevada debido al uso de apalancamiento. Por ejemplo, según diferentes informes, en el mercado de bonos convertibles, la actividad de los HF supera el 70% del mercado. En los mercados de renta variable parece que su peso es menor, pero oscilaría entre un 10% y un 30%. Se estima que en las bolsas de Nueva York (NYSE) y en la de Londres (LSE) su actividad puede explicar entre el 30% y el 50% de la negociación diaria.

El crecimiento de la industria a partir del año 2000 ha venido de la mano de la participación de inversores institucionales, como es el caso de compañías de seguros, fondos de pensio-

2. El fondo *Long Term Capital Management* fue creado a principios de 1994. Llegó a tener posiciones que superaban 28 veces su capital. Sin embargo, no tuvo dificultades para encontrar financiación bancaria debido a la elevada reputación de sus gestores. En 1998, como consecuencia del deterioro crediticio de Rusia, perdió el 90% de su capital. En ese contexto, la posibilidad de que sus contrapartidas ejecutases las garantías o que pidiesen la reposición de su valor hubiera podido causar un riesgo sistémico. La crisis se evitó al liderar la Reserva Federal un plan de recapitalización del fondo. Un consorcio de 14 entidades financieras aportó 3.600 millones de dólares al fondo, y pasó a controlar su gestión para garantizar el cierre ordenado de sus posiciones. Para más información, véase el informe de la SEC The President's Working Group (1999). 3. Las cifras sobre número de entidades, capital gestionado y estrategias realizadas difieren según la base de datos utilizada. Las bases privadas comprenden una muestra del universo de los HF, que varía en el tiempo según se incorporan nuevos fondos, incluyendo su historial de resultados, y se dan de baja otros, por diversos motivos. En el apartado 2.3 se comenta este tema.

EVOLUCIÓN DE LA INDUSTRIA DE HF

GRÁFICO 1



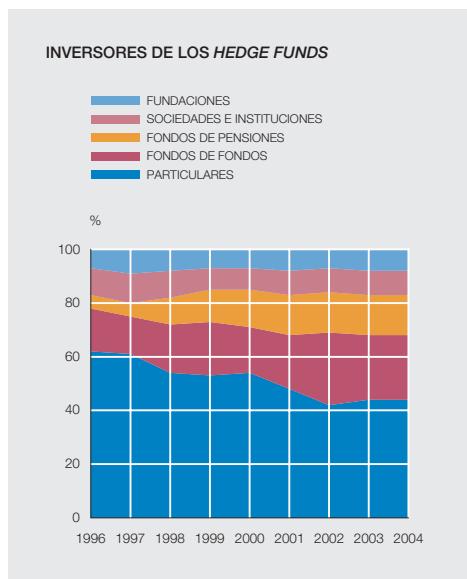
FUENTE: HFR.

nes o fundaciones, que se muestran cada vez más interesados en realizar una gestión activa del capital (búsqueda de *alpha*), en lugar de la tradicional gestión pasiva, centrada en la réplica de índices (rendimientos asociados con el riesgo general de mercados, *beta*). Este interés ha provocado que los HF hayan atraído grandes flujos de inversión en los últimos años, en particular en los años 2003 y 2004. Se estima que a finales de 2004 las inversiones realizadas por instituciones habrían alcanzado más de un 30% del capital de los HF; a ellas habría que sumar las inversiones procedentes de otros fondos que invierten en HF (FHF), que superarían el 20% a finales de 2004. El crecimiento de los HF a partir del año 2000 se explica principalmente por el crecimiento de los FHF, que han recibido cuantiosos volúmenes de nuevas suscripciones. Estos FHF sirven de canalización de la inversión de inversores minoristas, por lo que su crecimiento es indicativo de la popularización de estas inversiones.

Los HF implementan diversas estrategias, que se comentan en el apartado 2.2, con el fin de obtener rentabilidades elevadas. Por ejemplo, entre 2000 y 2004 su rentabilidad media fue del 7,1%, por encima de la rentabilidad de la renta variable, aunque inferior a la de la renta fija⁴. En 2004 cambió esta situación, ya que la rentabilidad de los HF fue del 8,9%, inferior a la de la renta variable pero superior a la de la renta fija⁵.

Las condiciones que los mercados muestran últimamente, con volatilidad reducida y falta de tendencias direccionales, están provocando que muchos HF se estén introduciendo en nuevos mercados en busca de explotar ineficiencias en la formación de precios. Esto explica que el capital se esté dirigiendo hacia inversiones de alto rendimiento, fondos de arbitraje y productos estructurados, muchos relacionados con el riesgo de crédito. En esa línea, muchos HF se han introducido en estrategias del tipo de renta fija no cotizada, cuya rentabilidad se deriva, en parte, de su liquidez. Por otro lado, el apalancamiento no ha experimentado variaciones significativas últimamente, aunque ha aumentado en las estrategias de renta fija, especialmente en el caso de los fondos nuevos, en un esfuerzo por lograr mayores rendimientos en un entorno de diferenciales de crédito reducidos.

4. El índice de renta variable de S&P mostró una rentabilidad en el período del -2,3%, y la renta fija, del 8,8%, según el índice de Lehman Gov/Credit. 5. En 2004 la renta variable aumentó un 10,9%, y la renta fija, un 4,5%.



FUENTE: Hennessee Group LLC.

Dado el rápido crecimiento de la industria, muchos participantes dudan de la capacidad de algunas estrategias para generar rendimientos atractivos. Por una parte, la explotación de los mercados induce eficiencia en los mismos, con lo que se agotan los rendimientos extraordinarios, y, por otra parte, la calidad de los gestores también puede disminuir según se expande la industria. Esto produce cierta preocupación por que los gestores puedan verse tentados a utilizar un mayor apalancamiento para mantener los resultados históricos.

En este contexto se han reactivado las alarmas de que los HF puedan constituir una fuente de vulnerabilidad sistémica y que se puedan repetir los hechos protagonizados por el LTCM en 1998. En la actualidad parece que ningún fondo muestra el elevadísimo grado de apalancamiento que alcanzó en LTCM. Además, tanto los propios HF como las entidades crediticias han mejorado el uso sistemático de modelos para calcular los riesgos de sus exposiciones y realizar su gestión adecuada. Por último, los HF han ido introduciendo medidas adicionales de gestión del capital para programar los reembolsos⁶ y, por tanto, reducir el riesgo de que se produzcan retiradas masivas de liquidez.

No obstante, la combinación de apalancamiento y la inversión en activos ilíquidos, la proliferación de los HF y la participación creciente de entidades bancarias en el negocio, son factores de vulnerabilidad financiera, especialmente si se producen cambios inesperados en los precios de los activos. Adicionalmente, el crecimiento de los HF ha provocado una fuerte competencia entre las entidades financieras, que puede traducirse en una relajación de las condiciones exigidas a los HF o del cumplimiento de sus habituales funciones de vigilancia.

Se puede considerar que el potencial de riesgo sistémico que un HF genera proviene de tres características:

- a) Ser un inversor institucional importante en muchos mercados de capitales; sus activos están creciendo rápidamente, así como el número de entidades, y la

6. Como, por ejemplo, establecer períodos mínimos de mantenimiento de la inversión, introducir la obligación de realizar preavisos para los reembolsos, establecer períodos de reembolso superiores al mes, o limitar la cantidad de cada reembolso.

posibilidad de apalancamiento y la concentración de estrategias conllevan un importante riesgo de liquidez ante una modificación de las circunstancias.

- b) Sus estrategias activas y dinámicas pueden hacer difícil la medición adecuada del riesgo que implican. Los riesgos que soportan los HF son no lineales y más complejos que los de los activos tradicionales. Debido a la naturaleza dinámica de las estrategias de inversión de los HF y al impacto de los flujos en el apalancamiento y en los resultados, los modelos de riesgo de los HF requieren una formulación más compleja y también usuarios más sofisticados. Adicionalmente, pueden invertir en activos cuya valoración es incierta.
- c) Son una contrapartida activa y apalancada para entidades que son importantes sistémicamente. Las relaciones entre los HF y las entidades bancarias que les prestan servicios (*prime brokers*, PB) son complejas, y estas pueden encontrar dificultades en la integración de todas sus exposiciones a los HF. Por otra parte, se está generando una tendencia a que los HF contraten servicios financieros con diversas entidades bancarias, de forma que, aunque un banco consiguiese conocer todas sus exposiciones a un HF, podría ser difícil que se formase una imagen de todos los riesgos que conlleva la actividad de ese HF.

Una evaluación concluyente de la exposición actual al riesgo sistémico derivada de la actividad de los HF necesita datos que no están disponibles en la actualidad y que no parece que vayan a estarlo en un futuro próximo, como son las exposiciones al riesgo de contraparte, el grado de apalancamiento de los HF y de los inversores, la cuantía de productos estructurados que afectan a los HF o la concentración en diversos activos o productos financieros.

En este artículo se van a analizar los distintos factores que explican el potencial de riesgo sistémico de la industria de los HF. En el segundo epígrafe se realiza una caracterización de los HF, poniendo énfasis en aquellos aspectos que les dotan de una complejidad especial, como el entramado de relaciones institucionales que les acompaña, el dinamismo de sus estrategias o el apalancamiento, que pueden utilizar, por diversas vías, para incrementar sus exposiciones. Se finaliza este epígrafe realizando algunos comentarios sobre las muestras de datos, que, al estar en gran medida en bases privadas, pueden ver limitada su utilidad para realizar estudios empíricos.

El tercer epígrafe se dedica a los factores que pueden provocar o magnificar el riesgo sistémico. Se ha dividido el epígrafe en tres apartados. En el primero se explican factores que surgen de la propia actividad de los fondos, como son la dificultad de valoración de sus posiciones, y, por tanto, la posibilidad de errores, y la no normalidad de las estrategias, y, por tanto, el riesgo de «colas largas». El segundo apartado se dedica a las actuaciones de los HF en los mercados, señalando las posibilidades de que se produzcan negociaciones desestabilizadoras y comportamientos de rebaño. En el tercer apartado se comentan las relaciones de los HF con las entidades bancarias, y la complejidad que pueden alcanzar. Por último, en el cuarto epígrafe se concluye realizando algunas reflexiones sobre las limitaciones que tienen los mecanismos de control de riesgo.

2 Caracterización de los HF

2.1 LOS HF Y SU ENTRAMADO INSTITUCIONAL

Los HF se han definido históricamente como vehículos privados de inversión para individuos ricos o para inversores institucionales. Los llamados HF suelen tener la forma jurídica de patrimonios separados o vehículos de inversión, aunque su estilo de gestión ha sido utilizado por muchas entidades financieras y no financieras para gestionar su propio capital. De ahí que en

ocasiones se haga referencia a ellos denominándolos fondos o vehículos de gestión alternativa, en contraposición a la gestión tradicional.

La principal característica de los HF es que obtienen rendimientos más elevados que las inversiones tradicionales (e incluso a veces con menor volatilidad), que no se encuentran correlacionados con los índices de los mercados. Para conseguir estos resultados, los gestores de los HF se centran en la formulación de estrategias dinámicas, en lugar de perseguir una composición estática de las carteras.

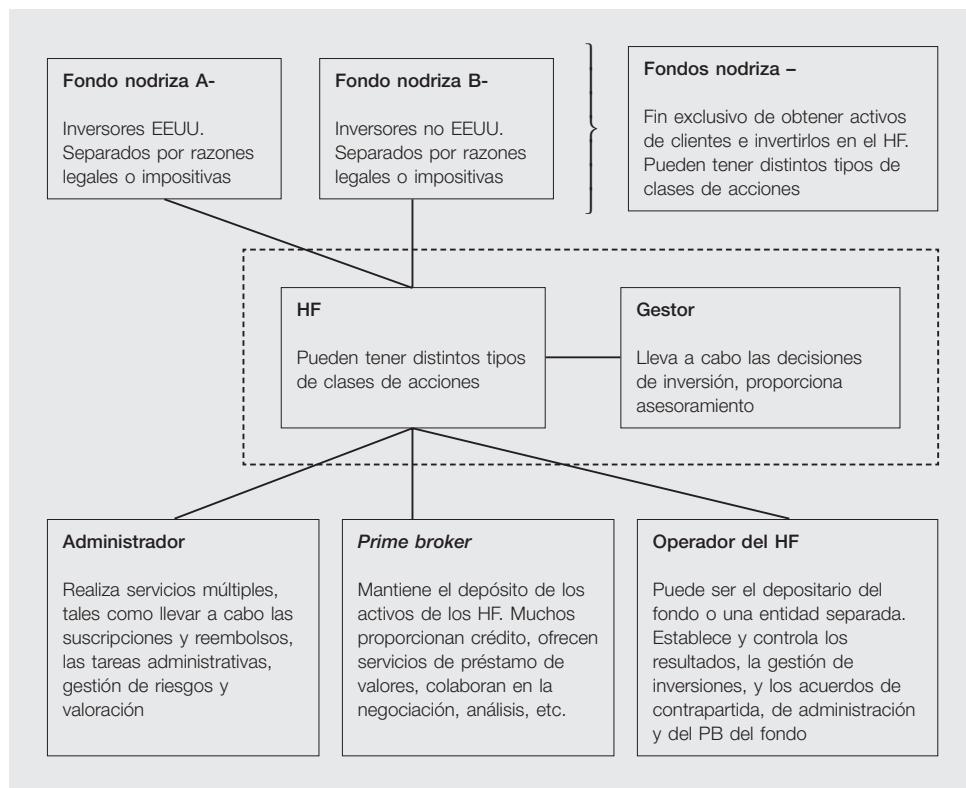
Esto lo han podido realizar porque los HF han funcionado históricamente en un entorno desregulado, en general gracias a su localización *off-shore*. Por otro lado, en el caso de Estados Unidos, su carácter de fondo mayorista, con un número limitado de inversores y sin captación pública de fondos, les ha permitido obtener exenciones de las regulaciones que obligan a las instituciones de inversión colectiva. La gestión de los HF, por tanto, no se ha visto limitada por regulaciones que obligan a diversificar sus inversiones, cumplir coeficientes de liquidez, o tener prohibidas algunas prácticas como, por ejemplo, obtener apalancamiento o tomar posiciones cortas en valores.

Los HF pretenden explotar nuevas alternativas de inversión, lo cual contribuye a explicar algunas de sus características, como la necesidad de contar con volúmenes importantes de capital, la conveniencia de limitar las redenciones del mismo o la tradicional resistencia a la publicación de información sobre la composición de su cartera. Los inversores suelen tomar su decisión de invertir en estos fondos basándose en la reputación de los gestores. La confianza en un gestor resulta reforzada por el hecho de que los gestores suelen tener capital propio invertido en los fondos, así como por las elevadas comisiones de gestión que se les paga basadas en los resultados, lo que garantiza que sus intereses se alineen con los del resto de inversores.

Inicialmente la gestión alternativa solo implicaba la existencia de unos gestores y un patrimonio a gestionar, que podía tomar diferentes formas jurídicas, como ser una sociedad limitada, un vehículo de inversión o un fondo, según motivos fiscales, regulatorios o según la preferencia de los inversores y gestores. Posteriormente, la importancia alcanzada por estos fondos y la necesidad de contar con apoyo financiero y de gestión han provocado que los HF realicen acuerdos con un conjunto de entidades que les prestan diversos servicios. El esquema 1 recoge las diversas entidades que acompañan a la gestión alternativa.

Como se ha dicho, la estructura más sencilla incluiría solo el fondo y el gestor. En la actualidad es frecuente que intervengan otras instituciones (véase esquema 1). Así, es habitual que participe una entidad que se encarga principalmente de llevar a cabo las suscripciones y reembolsos y la valoración (administrador), y otra entidad encargada de llevar el depósito de las inversiones y de proporcionar servicios de apoyo financiero [*prime broker* (PB)]. Adicionalmente, pueden existir operadores de los fondos, que llevan a cabo diversas tareas administrativas. Por último, la captación de capital puede haberse estructurado a través de figuras separadas según la jurisdicción de los inversores debido a razones fundamentalmente de índole fiscal. También los PB pueden realizar servicios de captación de capital. En algunos casos cuentan con los servicios de auditores externos o de asesores legales.

Esta separación de funciones y tareas entre distintas entidades sirve para garantizar una gestión adecuada y para evitar que se produzcan conflictos de interés. Por ejemplo, dado que los gestores obtienen gran parte de su remuneración por los resultados, es importante que la valoración la realice una tercera entidad independiente.



FUENTE: Financial Services Authority (2005).

Los HF toman posiciones diversas según las estrategias perseguidas. Las posiciones pueden realizarse en activos financieros tradicionales o en productos derivados, negociados en mercados organizados, OTC, o diseñados ad hoc para el fondo. También pueden invertir en otros HF, lo que da lugar a un «fondo de HF» (FHF). En el caso de los FHF, el entramado institucional descrito anteriormente se complica, ya que cada HF principal o subyacente contaría con los servicios de administración o de PB ofrecidos por entidades financieras, que pueden ser distintas.

2.2 ESTRATEGIAS Y ESTILOS DE INVERSIÓN

Los HF pueden especializarse en diferentes tipos de estrategias, según ellos mismos comunican a sus inversores. Por su parte, las bases de datos existentes clasifican los HF en distintas categorías, mediante la agrupación de fondos que realizan estrategias similares. Esto implica que pueden encontrarse clasificaciones y categorías de HF diferentes en las distintas bases de datos. Por último, los HF pueden modificar su estrategia, lo que complica enormemente cualquier estudio sobre los rendimientos obtenidos por las diferentes estrategias de los HF.

Atendiendo a la propia descripción que hacen los HF, una clasificación por sus objetivos podría ser⁷:

- 1 *Macro-globales*: Realizan apuestas sobre riesgos generales, tales como el tipo de cambio, los movimientos bursátiles, los tipos de interés, etc.
- 2 *Sectoriales*: Invierten en sectores específicos, como energía, tecnología, sanidad, finanzas, etc. Dentro de esta categoría pueden incluirse las inversiones en activos

7. Básicamente corresponde a la utilizada por la base de datos MAR, pero con inclusión de categorías de HFR y clasificación propia.

de alta rentabilidad o deuda de baja calificación crediticia, o las inversiones en valores de países emergentes.

3 Estrategias basadas en la *tendencia de mercado*:

- *Ventas en corto*: Toman posiciones cortas en acciones.
- *Solo largo*: Toman únicamente posiciones largas, generalmente utilizando apalancamiento. Dentro de estas se pueden encontrar las inversiones en bonos convertibles.
- *Oportunidad de mercado*: Van tomando posiciones en los activos en los que se percibe el inicio de una tendencia alcista y cierran en los que se percibe el inicio de una tendencia bajista.

4 Estrategias basadas en *acontecimientos de mercado (event driven)*: Dentro de las mismas, existen dos modalidades muy habituales:

- *Fondos en valores críticos (distressed securities)*: Toman posiciones respecto a empresas en dificultades o que están llevando a cabo reestructuraciones y toman fondos bancarios o emiten deuda de alto rendimiento.
- *Arbitraje de fusiones*: Invieren en fusiones y OPA anunciadas, tomando posiciones largas en las empresas objetivo y cortas en las adquirentes, en el caso de que se apueste por su éxito. A veces se denomina arbitraje de riesgo.

5 *Neutrales al mercado*: Pretenden evitar tomar riesgos simples y apuestan sobre movimientos relativos de precios. Por ejemplo, incluyen estrategias como:

- *Largo-corto de acciones*: Toman posiciones cortas y largas en distintos valores, de forma que limitan su exposición al mercado. También se denomina «renta variable con cobertura».
- *Arbitraje de índices bursátiles*: Negocian el diferencial entre contratos de futuros sobre índices y las acciones subyacentes.
- *Arbitraje de bonos convertibles*: Negocian las opciones incluidas en esos bonos, comprándolos y tomando posiciones cortas en las acciones.
- *Arbitraje de renta fija*: Negocian el precio a lo largo de la curva de rentabilidad entre bonos comparables.
- *Arbitraje de valor relativo*: Intentan obtener beneficio de las discrepancias de precio entre instrumentos de renta variable, fija, opciones y futuros. Suelen utilizar modelos para determinar esas discrepancias.

A su vez, se puede clasificar todo el universo de los HF en dos categorías.

1 *Fondos direccionales*: Apuestan por una dirección de los mercados: por su alza o por su descenso. Esto implica que toman riesgos directamente. En relación con la clasificación señalada anteriormente, dentro de esta categoría entrarían los

fondos basados en acontecimientos, los macro-globales, los sectoriales, o los que toman posiciones solo largas o solo cortas.

- 2 *Fondos no direccionales*: Buscan oportunidades de arbitraje explotando anomalías de mercado. Buscan captar valor y además eliminar el riesgo sistemático de los mercados. Esta categoría se encuentra en continua expansión, dadas las posibilidades de explotación de productos estructurados complejos. En este enfoque entran los neutrales al mercado.

La estrategia que más predomina es la de largo-corto de acciones, que concentraba cerca del 30% de los activos gestionados a finales de 2004⁸. Las demás estrategias tienen una importancia mucho menor, ya que los HF basados en acontecimientos de mercado solo suponen el 13,2% de los activos gestionados, las de arbitraje de valor relativo, el 12,5%, y las macro, un 11% de los activos gestionados.

La estrategia más rentable en el período 2000-2004 ha sido la de valores en crisis (13,5% anualizado), seguida de la de los mercados emergentes (11,1%) y la de acontecimientos de mercado (10,4%). También destacan la de renta fija (9,9%) y la de valores con garantía hipotecaria (9,8%). Estas estrategias, además, han mostrado menor desviación típica que la del conjunto de HF, con lo que sus ratios de Sharpe han sido elevadas. Destaca la estrategia de arbitraje de convertibles, con un rendimiento del 9,5% y una desviación típica del 3,1% (véase cuadro 1).

Estas clasificaciones y categorías, no obstante, resultan incompletas para poder evaluar los rendimientos ofrecidos por los HF. Es tradicional en el análisis de los fondos de inversión el intento de realizar una clasificación de los mismos en función de sus resultados ajustados por el riesgo. Se trata de determinar diferentes «estilos», en función de las decisiones de inversión que realmente toman, más allá de los objetivos que declaran.

Para el caso de los fondos de inversión tradicionales, Sharpe (1992) determina diferentes estilos de inversión en función de las clases de activos que tienen en su cartera. Para ello propone un modelo factorial de clases de activos, con el que demuestra que un número limitado de activos permite replicar los resultados del universo de los fondos. Esto es así porque la gran mayoría de los fondos tradicionales realizan estrategias de tomar y mantener una cierta proporción de activos diferentes, en general sin utilizar apalancamiento.

Hay que recordar que los fondos tradicionales buscan obtener rendimientos relativos; es decir, alcanzar o superar los rendimientos medios de las clases de activos en los que han invertido. El rendimiento objetivo se conoce a posteriori y puede ser positivo o negativo, y, por tanto, los fondos pueden argumentar haber conseguido un buen resultado simplemente si su rendimiento negativo es inferior en valor absoluto al del objetivo.

Sin embargo, los HF buscan obtener rendimientos absolutos. Este rendimiento objetivo se fija de antemano y para conseguirlo la cartera se gestiona de forma dinámica, se realizan ventas en corto, se emplea apalancamiento y en su composición habitualmente se incluyen productos derivados. Esto explica que los rendimientos de los HF se encuentren menos correlacionados con los de las diferentes clases de activos, por lo que el modelo de Sharpe, en su formulación original, no captaría los estilos de inversión. Por ejemplo, los HF direccionales podrían mostrar alternativamente correlación positiva y negativa con ciertos índices, pero, si el período

8. Según HFR.

RENTABILIDAD, DESVIACIÓN TÍPICA Y RATIO DE SHARPE

CUADRO 1

ESTRATEGIA	RENTAB. ANUALIZ. (%)		DESV. TÍP. ANUAL. (%)		RATIO SHARPE	
	2000-2004	2004	2000-2004	2004	2000-2004	2004
Arbitraje de convertibles	9,5	1,1	3,1	2,4	2,1	-0,1
Valores críticos	13,5	18,6	5,2	4,2	2,0	3,8
Mercados emergentes	11,1	19,0	11,4	8,1	0,8	2,0
Acciones cubiertas	6,2	7,4	8,7	5,4	0,4	1,1
Acciones: neutral de mercado	5,7	4,2	3,1	2,2	0,9	1,2
Acciones no cubiertas	5,5	12,8	15,4	9,2	0,3	1,2
Acontecimientos puntuales	10,4	14,2	6,3	5	1,2	2,4
Arbitraje de renta fija	6,6	5,5	2,7	1	1,4	4,0
Renta fija: bonos convertibles	0,4	8,6	15,0	5,1	-0,1	1,4
Renta fija: diversificada	9,9	6,3	4,3	2,2	1,6	2,2
Renta fija: alto rendimiento	7,6	10,1	4,0	2,4	1,2	3,4
Renta fija: titulización hipotecaria	9,8	13,9	4,4	1,4	1,5	8,3
Macro	8,2	4,1	6,1	4,8	0,9	0,6
Oportunidad de mercado	6,5	5,3	6,7	5,7	0,6	0,7
Arbitraje de fusiones	6,1	4,1	3,2	2,7	1,0	1,0
Regulacion D	6,4	6,2	7,5	3,9	0,5	1,2
Arbitraje de valor relativo	8,5	5,3	2,0	1,7	2,8	2,2
Sectoriales	3,5	11,6	16,0	6,6	0,1	1,5
Ventas en corto	7,4	-3,8	24,6	7,7	0,3	-0,7
Total	7,1	8,9	6,5	4,3	0,7	1,7
Fondos de <i>hedge funds</i>	5,2	6,7	4,4	3,6	0,6	1,4

FUENTE: HFR.

para el que se calcula la relación es largo, pueden obtenerse resultados de correlaciones nulas.

Así, se puede considerar que los rendimientos de los HF dependen de una decisión estática o de localización (activos en la cartera) y de otra dinámica (estrategias de inversión). Las estrategias, a su vez, se pueden descomponer en un factor de elección de la dirección de la apuesta (largo/corto) y en la magnitud de la misma (grado de apalancamiento tomado).

Fung y Hsieh (1997) realizan un análisis de estilo para determinar los principales activos a los que están expuestos los fondos tradicionales. Posteriormente amplían el análisis para poder llegar a determinar los factores que explicarían los rendimientos de los HF. Estos autores llegan a probar que en algunos HF es posible determinar factores de localización, pero que otros tres estilos de HF se basan fundamentalmente en estrategias dinámicas. Sus resultados corroboran que la estrategia de los fondos tradicionales está basada en la decisión de «comprar y mantener», por lo que el factor de «localización» es el más importante. En su modelo factorial determinan que ocho clases de activos⁹ son los factores fundamentales que proporcionan

9. Acciones USA, acciones no USA, acciones de países emergentes, deuda pública USA, deuda pública no USA, depósitos, dólar y oro. No obstante, encuentran que los fondos de deuda privada de alto riesgo y los fondos de deuda municipal tienen poca correlación con esas ocho clases de activos, lo que sugiere la necesidad de introducir índices de esos activos.

estimaciones satisfactorias para las combinaciones de activos de la mayoría de los fondos tradicionales¹⁰. Sin embargo, esos factores no sirven para determinar los estilos de los HF¹¹. Aunque los HF pueden utilizar los mismos tipos de activos que los fondos tradicionales, sus rendimientos no muestran correlación con aquellos debido a las estrategias dinámicas utilizadas.

Fung y Hsieh utilizan el análisis de factores comunes para determinar los factores determinantes. Consiguen extraer cinco componentes principales, ortogonales entre sí, que explicarían el 43% de la varianza de rendimientos cruzada¹². Con los HF más correlacionados con esos componentes principales, se determinan cinco factores de estilo. Se pueden asociar los factores de estilo con las categorías de: «macro-global», «sectorial», «valores en crisis», «modelos/oportunidad», «modelos/tendencia»¹³. Como se ha señalado, estas clasificaciones son imprecisas, ya que cada base de datos puede ofrecer clasificaciones diferentes. Posteriormente, Fung y Hsieh tratan de determinar si estos estilos de inversión de los HF se basan en factores de localización o en estrategias dinámicas. Parece que los HF que realizan estrategias «sectoriales» y de «valores en crisis» se deben a factores de localización, debido a su elevada correlación con las ocho clases de activos básicos; en especial, con acciones EEUU los primeros y con bonos de alto rendimiento los segundos; sin embargo, los HF que usan modelos obtienen sus rendimientos por el factor estrategia más que por el factor localización, y por eso ofrecen baja correlación con los activos.

Otros autores han realizado estudios sobre los posibles estilos de inversión de los HF. Brown y Goetzmann (2001) agrupan la gran variedad de HF en un número reducido de estilos de inversión, utilizando los rendimientos pasados. Para ellos, al menos existen ocho estilos de inversión diferentes, con distinta exposición al riesgo. Los autores señalan que las diferencias de estilos explican alrededor de un 20% de la dispersión sectorial de los rendimientos de los HF, resultado que se mantiene en el tiempo.

Otros estudios empíricos han señalado que los métodos tradicionales de evaluación de la rentabilidad pueden llevar a conclusiones sesgadas respecto a la correlación de los rendimientos de los HF con los índices de mercado. Por ejemplo, Asness, Kral y Liew (2001) muestran que algunos HF que se suponía que eran neutrales de mercado (con reducidas *betas*) mostraban exposiciones de mercado mucho mayores al incluir como regresores los rendimientos contemporáneos y desfasados y sumando los coeficientes. Lo (2002) propone un método más adecuado para computar la ratio de Sharpe, basado en medias y desviaciones estándares mensuales, que producen estimaciones que se diferencian hasta un 70% de la estimación simple de la ratio de Sharpe. Por su parte, Getmansky, Lo y Makarov (2004) estudian el grado inusual de correlación en los rendimientos de los HF y sostienen que la exposición a la iliquidez y los rendimientos suavizados son la causa de esa correlación.

McGuire et al. (2005) encuentran que, aunque las diferentes familias de fondos siguen diversas estrategias de inversión, sus rendimientos se mueven de forma conjunta en gran medida,

10. Obtienen que más de la mitad tienen un R2 superior al 75%. Destaca que la mayoría de los fondos tienen elevadas correlaciones con dos activos: las acciones y los bonos USA. **11.** Casi la mitad de los mismos tienen un coeficiente de correlación inferior al 25% en relación con las clases de activos señaladas y no hay ninguna clase en especial con correlación importante. También hay una porción importante de HF (25%) con correlaciones negativas con las clases de activos tradicionales. **12.** Estos factores representan las estrategias más habituales entre los HF que operan en mercados con liquidez y profundidad. Sin embargo, hay que recordar que muchos HF se especializan en nichos de mercado. **13.** Fung y Hsieh (1999) encuentran que las estrategias más seguidas son las direccionales en mercados diversificados, los macro-globales, las posiciones largas, las direccionales en mercados de divisas y los fondos en valores en crisis.

lo que sugiere la existencia de factores comunes en la sensibilidad de los rendimientos de los HF a diferentes factores de riesgo¹⁴. Uno de los factores de riesgo común a todos HF y más significativo es el exceso de rendimiento de las opciones *call* y *put* sobre futuros S&P 500. No obstante, existe alguna heterogeneidad entre las familias de HF en cuanto a los factores de riesgo¹⁵. McGuire et al. concluyen que, aunque los HF sigan estrategias diferentes, tienen exposiciones al riesgo similares.

Por otro lado, en el estudio mencionado, Fung y Hsieh destacan que los rendimientos de los fondos que usan estrategias dinámicas no suelen ser sensibles a las situaciones normales de mercado, pero sí pueden ser extraordinariamente sensibles en situaciones extremas (situaciones «de cola»)¹⁶. Así, señalan que los HF basados en modelos/oportunidades y los basados en modelos/tendencia se muestran extraordinariamente sensibles a situaciones extremas en ciertos activos, como también ocurre para los HF macro-globales¹⁷. Esta característica les sirve a Fung y Hsieh para señalar que esos tres estilos proporcionan rendimientos tipo opción. Así, los rendimientos de los HF basados en modelos/tendencia muestran estructura de rendimientos similar a una opción *straddle* en acciones EEUU (largos en opción *put* y en *call*); los HF basados en modelos/oportunidad tienen rendimientos similares a una opción *call* en oro y los rendimientos de los HF globales son similares a una opción *straddle* en dólar¹⁸.

La sensibilidad a las situaciones extremas de mercado también puede darse en los HF denominados «neutrales al mercado». Estas estrategias deberían mostrar rendimientos ortogonales a los estilos identificados de los HF y también a los activos tradicionales. Tampoco deberían tener exposiciones elevadas a los activos tradicionales en el caso de situaciones extremas, aunque sí podrían mostrar alguna exposición direccional en esos casos.

Una cuestión importante es si esa exposición a los acontecimientos extremos es diversificable. Los rendimientos de los fondos se pueden descomponer entre la parte que puede ser explicada por los activos en los que se invierte y la parte residual, que se atribuye a la habilidad del gestor. Esta habilidad, a su vez, se puede descomponer en dos elementos: la selectividad o habilidad para escoger activos y la elección temporal de las posiciones (capacidad de anticipar la dirección del mercado). Se puede considerar que la selectividad consiste en riesgos idiosincrásicos de activos individuales y diversificables, mientras que la elección temporal implica resultados no lineales no diversificables basados en las estrategias de negociación¹⁹. Es

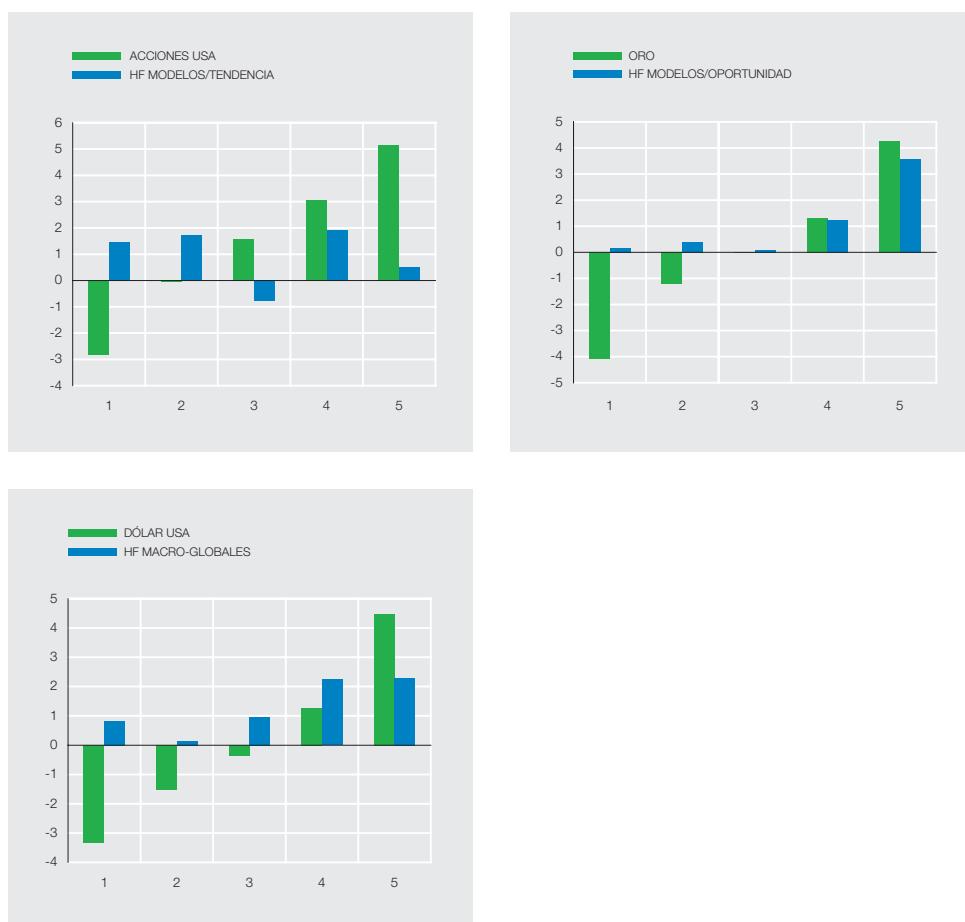
14. El estudio utiliza la base de datos de *Hedge Fund Research* (HFR), que representa alrededor de un 25%-30% del total de fondos existentes. Según esta base, los fondos direccionales se duplicaron entre enero de 1996 y enero de 2004, y sus activos se triplicaron. En el caso de los fondos neutrales de mercado, los activos que gestionan se han multiplicado por siete desde enero de 1996, y en los fondos de acciones, por cinco. **15.** En esas familias de fondos, también fueron factores de riesgo los índices de materias primas y el dólar. **16.** Es decir, los HF que no utilizan estrategias estáticas de localización pueden realizar decisiones temporales, lo que implica que toman posiciones direccionales en algún momento. **17.** Los HF basados en *modelos/oportunidades* son muy rentables en situaciones alcistas de bonos USA, de bonos no USA y en oro, y en los declives del dólar. Los HF de *modelos/tendencia* son muy rentables en *rallies* de acciones y bonos no USA y en declives del dólar. Los fondos macro-globales son rentables en *rallies* del oro, dólar y mercados emergentes. **18.** En Fung y Hsieh (1999), encuentran que los resultados de los HF macro globales son similares a una estrategia de *collars* sobre acciones; es decir, comprar *puts* y vender *calls*. Por su parte, los HF de arbitraje de renta fija muestran rendimientos tipo acciones pero con la volatilidad de un bono; es decir, su rendimiento sería similar a la venta de un seguro contra un desastre económico en el que la volatilidad baja correspondería al período de acumulación de primas, sin que se hubiera aún producido el hecho. También los HF que realizan ventas en corto obtienen rendimientos no lineales, al funcionar mejor en mercados bajistas y peor en alcistas, y los HF de valores en crisis ofrecen mejores resultados en mercados alcistas y peores en bajistas, pero mejor en cualquier caso que los bonos de alto rendimiento. **19.** Empíricamente, estas estrategias se intentan captar introduciendo *proxies* en una ecuación que recoja los rendimientos de los fondos que reflejan los rendimientos del mercado. Hay autores que señalan que la separación entre selectividad y elección temporal no es posible si los gestores realizan estrategias dinámicas o usan opciones, como es habitual en los HF. Una forma de distinguir entre los gestores que realizan gestión estática, basada en la localización de la cartera, y los que hacen gestión dinámica es considerar las deltas temporales de cualquier mercado. Los gestores que basan sus estrategias en la localización tendrán deltas con cambios lentos en un orden de magnitud limitado, mientras que los que realicen estrategias dinámicas, las tendrán mayores y con variaciones significativas en períodos cortos.

RENDIMIENTOS DE FACTORES DE ESTILO DE LOS HF EN DIFERENTES

GRÁFICO 3

ESCENARIOS DE MERCADO

Porcentaje mensual



NOTA: Los rendimientos mensuales de cada clase de activos se dividen en cinco escenarios de mercado, desde el estado 1 de crisis grave (descensos de precios) hasta el estado 5 de mercados muy alcistas. Fung y Hsieh (1997).

decir, que la exposición a los acontecimientos extremos, derivada de las estrategias dinámicas, no sería diversificable, cuestión que complica la gestión de riesgos.

2.3 APALANCAMIENTO

El apalancamiento es una parte fundamental de las estrategias de los HF, ya que permite amplificar los rendimientos, aunque a costa de un mayor riesgo. El apalancamiento puede realizarse por los propios HF, como elemento clave de sus estrategias, pero también puede llevarse a cabo por los inversores, si se endeudan para realizar sus inversiones.

Pueden considerarse diversas formas de apalancamiento. En primer lugar, existe el apalancamiento contable o por el balance (con la variante del llamado económico). El endeudamiento directo (préstamos o líneas de crédito) permite aumentar los activos gestionados y la capacidad de inversión del fondo e incrementa la rentabilidad potencial de los inversores en el fondo, dado que los beneficios se obtienen de una cartera de activos mayor que los fondos que han colocado en el mismo.

El riesgo inherente al apalancamiento contable puede multiplicarse en función de la exposición tomada. Es decir, es diferente si se usa para tomar deuda de un mercado europeo que si se usa para tomar deuda de un mercado emergente. De forma similar, el apalancamiento conta-

ble puede multiplicarse al invertir en el margen, en otros instrumentos apalancados o en otros HF.

Precisamente, la segunda concepción del apalancamiento consiste en el llamado apalancamiento financiero (o apalancamiento por instrumentos), que se genera cuando el coste de una inversión es inferior a la exposición que genera. La forma usual de apalancarse los HF es mediante inversiones en derivados y productos estructurados complejos, en los que las posiciones se establecen mediante márgenes y no con el valor total del activo. Esta forma de apalancamiento se captá a través de medidas que consideren el riesgo, como las medidas basadas en el *VaR*, que pueden completarse con medidas de la liquidez de las posiciones y con medidas de la capacidad de absorber el riesgo en casos extremos de tensión de los mercados. Recientemente, la *Managed Funds Association* (2005) ha ampliado las medidas sugeridas de apalancamiento para que proporcionen una imagen de su evolución temporal (véase cuadro 2). No obstante, la disponibilidad de datos con carácter general se suele limitar a las medidas basadas en la contabilidad.

En la actualidad, las entidades muestran un grado de apalancamiento muy inferior al existente en el período 1987-1988, momento de la crisis del LTCM. La información disponible señala que el apalancamiento más habitual en los HF es generalmente menos del doble del capital²⁰. A finales de 2004, entre un 30% y un 40% declaraban no usar apalancamiento, y la mayoría (en torno al 80%) tendría un apalancamiento inferior al 100%²¹. Solo el 7% de los fondos (10% del capital gestionado) tenían un apalancamiento superior al 200%.

El nivel de apalancamiento varía también significativamente según el tamaño del fondo. Los mayores fondos, con capital gestionado superior a los mil millones de dólares, suelen mostrar el mayor grado de apalancamiento. Entre los fondos de ese tamaño, el 23% tiene un factor de apalancamiento superior al 200%.

Existen diferencias en el grado de apalancamiento según la estrategia del fondo. Ciertas estrategias neutrales de mercado, como el arbitraje de renta fija y el arbitraje de convertibles, tienden a mostrar el mayor grado de apalancamiento. En el primer caso, la media del apalancamiento se situaría en un 800%, y en el segundo, en un 300%²². También suelen mostrar un importante nivel de apalancamiento los HF de futuros gestionados y los macro-globales, ya que ambos requieren del uso de derivados para realizar sus estrategias. Las estrategias menos apalancadas serían las de valores en crisis, renta fija y mercados emergentes.

El uso de apalancamiento obviamente incrementa el riesgo al que se expone el fondo. Además, este riesgo puede combinarse con otros factores de riesgo, como pueden ser la iliquidez de las posiciones, las características de los activos o la concentración de posiciones. Por ejemplo, tanto las estrategias de renta fija como las macro suelen también conllevar problemas de concentración de posiciones, ya que pueden basarse en ideas o modelos similares para identificar un escaso número de oportunidades de negociación de valor relativo. En el caso de los fondos orientados al crédito, como los «valores en crisis», la combinación de apalancamiento, iliquidez de los productos y uso de modelos de valoración puede agravar las condiciones de tensión en el caso de variaciones en los precios.

También puede producirse apalancamiento en el caso de los FHF. En general, hoy en día los FHF no tienen un apalancamiento elevado, ya que el 55% de los FHF declaran no necesitarlo

20. La media estaría entre un 120% y un 160%, según Henesse Group. 21. TASS, Van Hedge Advisors, European Central Bank (2005). 22. Datos del Center for International Securities and Derivatives Markets.

Basadas en la contabilidad	
Apalancamiento bruto según balance	Activos totales en balance / Capital
Apalancamiento neto según balance	(Activos totales en balance – activos comprometidos) / Capital
Apalancamiento bruto contable	(Activos totales en balance + pasivos totales en balance + transacciones brutas fuera de balance) / Capital
Apalancamiento bruto económico	(Activos con riesgo + pasivos con riesgo + noción bruto fuera de balance) / Capital
Apalancamiento neto económico	(Activos con riesgo – activos comprometidos + pasivos con riesgo – pasivos comprometidos + noción bruto fuera de balance – coberturas) / Capital
Basadas en el riesgo	
Volatilidad	Volatilidad en el valor de las carteras / Capital
Apalancamiento VaR	VaR / Capital
Apalancamiento escenario de tensión	Medida de riesgo derivada de escenario tensión / Capital
Apalancamiento VaR, ajustado por liquidez de activos	VaR con volatilidades ajustadas según escenarios de liquidación / Capital
Medidas dinámicas	
Variación en el riesgo de mercado de la cartera	
Relación entre un cambio en el riesgo de mercado y un cambio en el efectivo + la capacidad de endeudamiento	

FUENTES: Managed Funds Association (2005), Counterparty Risk Management Policy Group (1999) y Financial Stability Forum (2000).

(57% del capital gestionado) y un 20% adicional no lo está realizando. No obstante, recientemente parece que está aumentando, para mejorar los rendimientos reducidos (en parte occasionados por las estructuras de comisiones duplicadas). También los FHF con protección requieren uso de apalancamiento para conseguir sus objetivos.

El apalancamiento de los FHF puede ser problemático para las entidades de contrapartida y para los fondos subyacentes. Para los fondos subyacentes, el apalancamiento de los FHF puede resultar en una complicación en el caso de retirada de capital. Ante la presencia de circunstancias de mercado adversas, puede que los fondos tengan necesidad de salirse de una estrategia en la que hayan invertido. En el caso de un FHF, esto supondría tener que retirar su inversión en otro HF, con el riesgo de que este se vea a su vez en la necesidad de deshacer sus posiciones. Si el FHF se encuentra apalancado, el tamaño de las desinversiones se incrementa y, por tanto, también lo hace el peligro de concatenación de salidas de posiciones. Por otro lado, las entidades de contrapartida que financian el fondo principal no pueden valorar el riesgo de los HF subyacentes, aunque pueden condicionar la financiación a que el FHF diversifique sus inversiones.

Normalmente los HF cuentan con diversos mecanismos para evitar que se produzcan retiradas masivas de capital, como la obligación de un preaviso de varios meses o el establecimiento de períodos de inmovilización de fondos (*lock up period*). No obstante, muchos FHF no aceptan estos períodos, con lo cual logran deshacer posiciones de forma anticipada a otros inversores²³. La liquidez garantizada por los HF a los FHF puede contribuir a crear situaciones

23. Así, los períodos de *lock up* pueden ser una forma de selección adversa, ya que solo se logran aplicar a los fondos con peores resultados o a los más nuevos.

de liquidez. Adicionalmente, cada vez hay más FHF con estructuras de protección, que hacen llamadas automáticas de liquidez si los resultados a nivel del FHF son pobres.

Por otra parte, los FHF cada vez usan más apalancamiento por la vía de obtener préstamos utilizando como colateral sus derechos en otros HF subyacentes. En el caso de un fallido en un HF, el valor de ese colateral se haría nulo y el FHF se vería obligado a realizar retiradas de capital de otros fondos subyacentes para cumplir con sus obligaciones frente a los bancos. De esta forma, se podrían extender los problemas de un HF a otros HF y generarse un efecto dominó. No obstante, parece que la competencia entre los PB está haciendo que los HF pidan que se mantengan constantes los requisitos de margen durante ciertos períodos, lo que supone una salvaguardia para los HF.

El apalancamiento es uno de los factores que contribuyen al perfil de riesgo general del HF, ya que incrementa la necesidad de deshacer posiciones ante variaciones adversas en los precios de los activos. Además, el uso del apalancamiento se ha ampliado hacia estrategias nuevas y más arriesgadas. Por último, la competencia creciente entre las entidades bancarias facilita la obtención de apalancamiento por los HF.

Es difícil evaluar los riesgos del apalancamiento, dada la diversidad de formas que puede tomar. Los participantes en el mercado reconocen que el apalancamiento debe ser vigilado según las normas adecuadas para cada estrategia. Pero, a pesar de las recomendaciones realizadas, muchos HF solo informan del apalancamiento en términos contables, que se suele establecer como el valor de mercado de las exposiciones brutas (suma de posiciones largas y cortas) en relación con el valor del fondo. Esta medida no refleja cómo los riesgos subyacentes de mercado resultan afectados por los cambios en los precios de los activos.

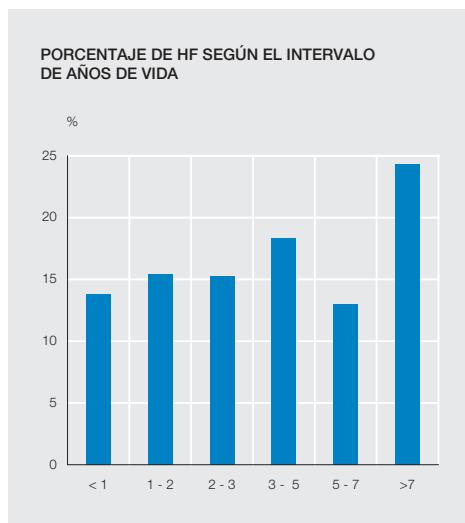
2.4 PERSISTENCIA Y SUPERVIVENCIA

Los HF existen desde hace más de dos décadas. Sin embargo, se estima que el 30% de los HF tiene una edad inferior a dos años, y solo un 25% supera los siete años²⁴. La media de edad en 2003 se encontraba en alrededor de 6,8 años²⁵. Los HF también se caracterizan por su elevada tasa de rotación, ya que continuamente están apareciendo nuevos fondos y desapareciendo otros. Entre 1999 y 2004 el número de HF registró un crecimiento anual del 14,5%, mientras que un 5% de los mismos desaparecieron, en media, cada año²⁶.

Como se ha mencionado anteriormente, los trabajos sobre los HF se encuentran condicionados por la falta de datos. La falta de regulación del sector hace que no se disponga de datos públicos; los datos disponibles han sido compilados por bases de datos privadas, a las que los HF remiten información de forma voluntaria. La entrada y salida de HF en las bases de datos privadas se produce de varias formas. Por un lado, las bases de datos tratan de aumentar su población de datos, intentando convencer a los HF a participar en ellas. Cuando lo hacen, los HF comienzan a reportar datos de sus rendimientos, pero también es habitual que se incorpore el historial, o parte del mismo, del fondo. Por otra parte, los HF pueden no desear dar a conocer públicamente sus datos mientras no sean positivos, lo que hace que muchos HF solo pasen a comunicarlos tras haber alcanzado un cierto período de vida con éxito.

Por último, los HF pueden darse de baja por diversos motivos. Un HF con buenos resultados atrae nuevo capital, pero muchas estrategias tienen una capacidad limitada y los resultados pueden empeorar si el fondo crece mucho. Si hay malos resultados, los HF pueden perder activos, de forma que pueden dejar de ser económicamente viables, no cubrir los costes fijos

24. Estimaciones de HFR. 25. Estimación de Van Hedge Advisors. 26. Hennessee Group.



FUENTE: HFR.

y verse obligados a cerrar. Los HF que desaparecen pueden tener incluso mejores resultados que otros HF que pervivan, pero la clave es que sean peores que los de las estrategias comparables. También puede ser que la baja de un HF de una base de datos se deba a que les deja de interesar la comunicación pública de sus resultados, dado que consideran que han alcanzado un tamaño óptimo y dejan de admitir nuevas participaciones. En otras ocasiones, las bajas de las bases se explican por el deseo de evitar responsabilidades por publicación de datos erróneos.

La movilidad de las bases de datos complica enormemente cualquier trabajo estadístico sobre el comportamiento y los resultados de los HF. Entre los trabajos dedicados a los HF, muchos de ellos se han dedicado a estudiar la historia de los mismos: es decir, la evolución de sus rendimientos y su vida. Se estudia su supervivencia y la persistencia de los resultados. Algunos trabajos tratan de determinar si la particularidad de las bases de datos sesga en algún sentido los rendimientos atribuidos a los distintos estilos de inversión de los HF.

La supervivencia²⁷ de los HF ha sido estudiada por numerosos autores. Según Brown, Goetzmann y Park (2001), la vida comunicada de los HF en las bases de datos²⁸ es de 30 meses. Por otro lado, como se ha señalado, los nuevos fondos no suelen aparecer en las bases de datos hasta pasado un cierto período, debido a que al principio pueden tener resultados pobres. Así, Brooks y Kat (2002) estiman que aproximadamente el 30% de los nuevos HF no aparecen hasta pasados 36 meses, y según Amin y Kat (2003) un 40% no lo hacen hasta el quinto año.

La tasa de supervivencia en los nuevos entrantes puede ser reducida, debido a que los HF tienen costes de establecimiento elevados y pueden tener problemas para generar ingresos suficientes para cubrirlos²⁹. Además, los fondos jóvenes son más proclives a tener malos resultados. Según Howell (2001), la probabilidad de que los HF fracasen en su primer año es del 7,4%, y aumenta hasta un 20,3% en su segundo año. Getmansky (2004) y Jen, Heasman y

27. El interés por estudiar las liquidaciones de HF surgió tras la quiebra del LTCM. Existe una amplia literatura sobre el LTCM, en la que se puede destacar el testimonio de Alan Greenspan (1998), el Grupo de Trabajo del Presidente sobre Mercados Financieros (1999) y el estudio del caso por la Universidad de Harvard por Pérold (1999). **28.** En su caso, TASS. **29.** Existe cierta tendencia a que gestores de banca de inversión inicien por su cuenta estos negocios, basándose en su experiencia en los productos sofisticados y su conocimiento de los mercados financieros.

Boyatt (2001) también observan que los fondos jóvenes con resultados pobres desaparecen de las bases de datos a un ritmo más rápido que con el que lo hacen los fondos más anti-guos³⁰, probablemente porque el historial de estos les permite atraer y retener el capital³¹.

Para Brown, Goetzmann y Park (2001), la probabilidad de liquidación es mayor según el riesgo y los HF que muestran rendimientos negativos durante dos años consecutivos tienen mayor probabilidad de desaparecer. Baquero, Horst y Verbeek (2004) también encuentran que los fondos que sobreviven muestran un resultado superior en un 2,1% anual al de los HF que no sobreviven, y que el estilo de inversión, el tamaño y el resultado pasado son factores explicativos para explicar la supervivencia. También Getmansky (2004) señala que las probabilidades de liquidación de fondos dependen de las características de los mismos como rendimientos pasados, flujos de activos, edad y activos gestionados, y también de variables específicas de la categoría, como competencia y posición favorable en la industria. Getmansky, Lo y Mei (2004) encuentran que las tasas de desaparición en el período 1994 a 2004 varían significativamente en función de los estilos de inversión y del riesgo de liquidez.

Kramer (2001) se centra en la desaparición de fondos como consecuencia de fraudes, proporcionando detalles de las seis historias más famosas. Para Feffer y Kundro (2003), la mayor parte de los fallidos se deben a riesgos operativos, entre los cuales incluyen el fraude. De hecho, observan que las operaciones más corrientes relacionadas con las pérdidas en los HF han sido errores en la valoración de las inversiones, apropiación de los fondos de los inversores, negociación no autorizada y recursos inadecuados. Los autores señalan que solo un 6% de la muestra de fondos fallidos se debe a recursos inadecuados, un 14% a negociación no autorizada, un 41% se debe a valoración incorrecta de las inversiones y un 30% a apropiación indebida de fondos.

Por otra parte, muchos de esos autores han señalado también que los datos contienen un sesgo de supervivencia, ya que las bases de datos no contienen datos de fondos que desaparecieron del negocio, presumiblemente por sus malos resultados³². Este sesgo puede generar persistencia espuria en los resultados.

Para Fung y Hsieh (1997), calcular la tasa de desaparición como el ratio de los desaparecidos sobre la base de datos actual supone un sesgo a la baja, y la tasa real de desaparición puede ser el doble de la así estimada. Según sus cálculos, la tasa anual de desaparición puede oscilar entre 4,3% y 8,6%, similar a la de los fondos de inversión tradicionales. Según Titman y Grinblatt (1989), entre 1974 y 1984 la tasa fue del 4,3%. Para Brown et al. (1992), tiene una media de 4,8% entre 1977 y 1985. Liang (2000) encuentra que en el período 1994-1998 la tasa de desaparición de los HF fue del 8,3% anual.

30. La desaparición de fondos con historial de buenos resultados puede estar relacionada, precisamente, con su crecimiento. Agarwal, Daniel y Naik (2004), Goetzmann, Ingersoll y Ross (2003) y Getmansky (2004) encuentran rendimientos decrecientes de escala entre sus muestras de HF, lo que implica que existe una cantidad óptima de activos gestionados para cada fondo. Los gestores con éxito tienden a mostrar un crecimiento muy rápido, que muchas veces supera su capacidad de control, no solo de las inversiones, sino también de su gestión administrativa. En los últimos tiempos se están produciendo retrasos en la confirmación de las operaciones en los mercados de derivados de crédito, y parece que los HF tienen algo que ver en ello, en particular cuando asignan o novan operaciones a una tercera parte sin haber obtenido su permiso previo, o incluso haber informado a la contrapartida. Este problema de retrasos se puede agravar por la lenta aparición de soluciones informáticas a las confirmaciones automáticas. Estos temas se han incluido en muchos programas de mitigación de riesgos por participantes en los mercados de derivados de crédito, y se están llevando a cabo diversas iniciativas para mejorar los estándares en estos temas. **31.** Los flujos de fondos han sido estudiados por Agarwal, Daniel y Naik (2004) y por Getmansky (2004), con la conclusión de que los fondos con mayores rendimientos tienden a recibir mayores flujos netos, y los fondos con resultados pobres experimentan retiradas de fondos y eventualmente su liquidación. **32.** Brown, Goetzmann, Ibboston y Ross (1992), Ackermann, McEnally y Ravenscraft (1999) y Baquero, Horst y Verbeek (2004).

3 Los HF y el riesgo sistémico

La reducida tasa de desaparición, y el hecho de que los HF puedan aparecer y desaparecer de las bases de datos por diversas razones, implican que es poco probable que los resultados de los HF se encuentren muy sesgados en un único sentido, ni que se modifiquen las conclusiones sobre los estilos de los HF.

El término de riesgo sistémico describe la posibilidad de que se produzcan series de fallidos correlacionados entre las entidades financieras, en un período breve de tiempo, que pueden ser causados por un único acontecimiento y que ponen en peligro el sistema en su conjunto.

La transmisión de los fallidos a través de las entidades financieras se puede producir por diversos canales, siendo la exposición directa entre las entidades el más evidente, aunque también puede explicar dicha transmisión la generalización de una crisis de confianza. Esto constituía una característica en las crisis de pánico bancario. En la actualidad, el riesgo es más complejo e interdependiente: se han borrado las fronteras tradicionales entre los subsectores financieros, de forma que se produce crédito y creación de liquidez en otros sectores fuera del bancario; acceden a los sistemas de pagos diversos tipos de entidades, y la actividad de las mismas se extiende de manera transfronteriza, accediendo a proveedores de liquidez, mercados y sistemas de pagos de diferentes jurisdicciones.

Es decir, el riesgo sistémico se materializa cuando no existen mecanismos adecuados que permitan neutralizarlo en sus etapas iniciales. La transmisión del riesgo puede ser positiva si es resultado de la diversificación del mismo entre diversos sectores del sistema financiero o fuera del mismo. Sería necesario, por otra parte, tener la certeza de que los sectores «receptores» del riesgo tienen la capacidad para su control (*resilience*). Así pues, esa diversificación puede llegar a ser potencialmente peligrosa si, por efecto de la misma, el riesgo se sitúa en áreas en las que no existe un control adecuado, sea regulatorio o de otro tipo. Por ello, el hecho de que uno de los sectores que toma esos riesgos sea la industria de HF, de naturaleza básicamente desregulada, es un motivo de preocupación.

La estabilidad financiera puede verse amenazada si una situación de crisis en un HF o grupo de HF provoca no un fallido de los mismos, sino una perturbación importante en el sistema financiero. La literatura sobre HF es amplia pero, hasta ahora, no existen muchos estudios sobre su impacto en el riesgo sistémico, aunque sí se han estudiado los perfiles de rentabilidad y riesgo de las inversiones de los HF.

Es habitual que los estudios sobre los efectos de los HF en el sistema financiero comiencen resaltando su contribución positiva. El negocio de los HF es buscar oportunidades de inversión, que pueden encontrarse en desalineamientos de precios, con lo que contribuyen a eliminar inefficiencias y reducen presión sobre los precios de los activos. Además, pueden asumir riesgos de forma calculada, para poder conseguir los rendimientos demandados por los inversores, con lo que proporcionan liquidez en los mercados financieros.

Al no existir para los HF regulación específica, el enfoque más comúnmente aceptado es que las entidades reguladas que mantienen posiciones con ellas traten de ejercer la vigilancia más precisa posible. Aun así, hay factores que pueden limitar la efectividad del control, como el dinamismo de las estrategias, la concentración de posiciones o la contraposición de intereses entre los intereses de los fondos y los de las entidades de contrapartida.

La inestabilidad sistémica no se produciría solo por un fallo o una mala gestión de un HF; únicamente cuando este fallo afectase a las otras entidades financieras con las que mantiene

relaciones, aquella podría materializarse. Esta sería la transmisión de inestabilidad de un HF hacia el conjunto del sistema financiero.

Los riesgos en los que incurre la actividad de los HF son riesgos de mercado, de crédito, operativos y muy especialmente de liquidez. Los riesgos de mercado son pérdidas que pueden derivarse de cambios en las condiciones de mercado (precios, volatilidades y correlaciones). Los riesgos de crédito se refieren a las pérdidas relacionadas con reducciones en la calidad crediticia de las entidades en las que el HF invierte, obtiene financiación o tiene otras relaciones como contrapartida. El HF soportaría costes por una reducción en la calidad crediticia de la contrapartida, que le puede obligar a buscar otra entidad que proporcione esos servicios. El riesgo operativo recoge diversos aspectos de organización interna que pueden hacer peligrar a la entidad. El más perturbador es que se produzca un fraude, pero en el caso de los HF un riesgo no menor proviene de la valoración incorrecta de las inversiones.

Los HF, además, se enfrentan a riesgos de liquidez, tanto de los activos como de su actividad global. El riesgo de liquidez de los activos proviene de la posibilidad de incurrir en pérdidas debido a dificultades en la ejecución de las transacciones a los precios existentes. El riesgo de liquidez global se refiere a problemas derivados de un deterioro de la capacidad del fondo de financiar sus inversiones, bien porque se producen reembolsos importantes o bien porque se reduce su capacidad de obtener financiación externa.

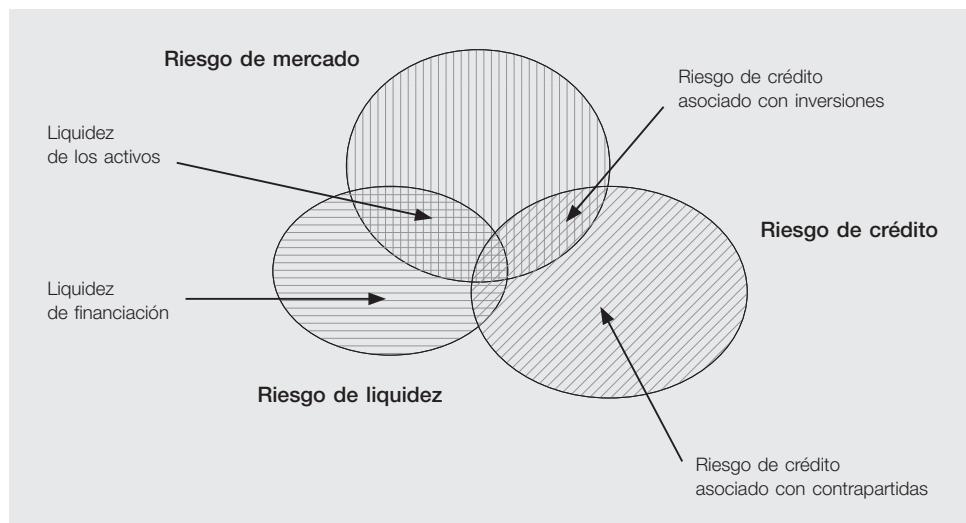
Es importante resaltar que todos los tipos de riesgos están interrelacionados. Así, el riesgo de mercado incorpora elementos de riesgo de crédito y de liquidez, dado que ambos se reflejan en los precios de los activos. Las variaciones en la liquidez del activo influyen en su precio, así como también influyen los cambios en la calidad crediticia de una entidad sobre el valor del activo o del derivado emitido por dicha entidad o ligado a ella.

Por otro lado, hay que señalar que el apalancamiento no constituye una fuente de riesgo independiente, sino que magnifica los efectos de los riesgos de mercado, liquidez y crédito. Y, además, para valorar el grado efectivo de apalancamiento es importante medir la volatilidad y la liquidez de la posición, así como la liquidez de la financiación. Otros factores que contribuyen a magnificar el efecto del apalancamiento son la concentración de la cartera, la volatilidad general de los mercados o las correlaciones entre los activos.

El riesgo de liquidez es de importancia crucial en los HF, pues la existencia de problemas para poder financiar las posiciones puede provocar el fallido del fondo. El riesgo de mercado puede verse exacerbado por problemas de liquidez, así como se podría generar un riesgo crediticio en el caso de que las exposiciones de las entidades de contrapartida tuvieran una exposición elevada a los HF no cubierta adecuadamente, o en el caso de que se produjese una contracción generalizada de liquidez en los mercados que se transmitiese vía mercados o de sistemas de liquidación o pagos.

La combinación de todos estos factores puede forzar al fondo a liquidar posiciones en el mercado en el momento en que los precios se hunden debido a la existencia de un elevado volumen de órdenes de venta.

La situación de crisis comenzaría cuando un HF registrara pérdidas producidas por acontecimientos no esperados. En ese caso, el fondo se vería obligado a deshacer posiciones para cubrirla; es decir, para reponer márgenes con la entidad de contrapartida o para llevar a cabo reembolsos solicitados por los inversores que pierden confianza en la gestión.



FUENTE: Managed Futures Association (2005).

Si esas salidas no se producen de forma desordenada, contribuyen a la eficiencia del sistema financiero. Normalmente los inversores no tienen la capacidad de provocar salidas súbitas de posiciones, debido a que suelen tener que realizar preaviso y, además, pueden tener limitadas las cuantías de reembolso cada vez.

Esa liquidación puede tener que realizarse de forma rápida o ser de elevada magnitud si las posiciones son grandes (por ejemplo, debido a su apalancamiento). En este caso, los movimientos del mercado agravarían la situación, ya que causarían un descenso en el valor liquidativo del HF, nuevas pérdidas y nueva necesidad de deshacer posiciones. Si el HF trata de vender grandes cuantías en un tiempo corto en un mercado bajista, provocará descensos adicionales en los precios, volviendo a afectar negativamente al valor liquidativo del HF y a demandar una nueva liquidación de posiciones. El punto de no retorno para el HF tiene lugar cuando los efectos de la liquidación de posiciones provocan un impacto negativo mayor en el valor residual del HF que el efectivo que se obtiene mediante la misma. En este caso, la espiral hacia abajo no tiene más final que la liquidación definitiva del fondo.

Para el conjunto del sistema, la situación se hará más grave si otros agentes resultan afectados negativamente por los descensos en los precios de los activos y se ven obligados a liquidar también inversiones, incrementando las presiones vendedoras y alimentando la crisis. En el extremo, se podría producir el fallido de alguna de estas instituciones, que se podría extender a otras entidades a través de relaciones directas, o de posiciones en otros mercados, sistemas de pagos o de liquidación de valores.

Estos riesgos de liquidez pueden estar aumentando, en la medida en que los HF dependen de inversores institucionales, que pueden exigir mejoras en las condiciones de liquidez. Estas se concretan en las llamadas «cuentas gestionadas» (*managed accounts*) y de «acuerdos bilaterales» (*side letters*), que suelen contemplar la retirada del dinero de forma más rápida que lo recogido en los términos generales de los fondos. Los perjudicados son los pequeños inversores con menor poder, que, cuando logran obtener el reembolso de sus inversiones, obtienen peores condiciones si las liquidaciones privilegiadas han movido los precios en su contra. La existencia de estas condiciones privilegiadas debería recogerse en los folletos, de forma que los inversores conozcan el riesgo asociado. Por otro lado, los gestores de los HF

consideran que los acuerdos bilaterales con algunos inversores son muchas veces imprescindibles para asegurar inversiones a gran escala.

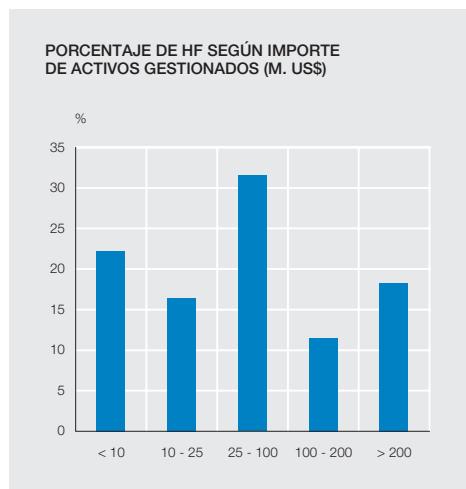
Los problemas de liquidez pueden aumentar si los inversores son, además, contrapartidas del HF y, por lo tanto, existen vínculos entre su exposición al fondo vía inversión y vía actividades de negociación o de PB. Además, cada vez es más habitual que los proveedores de productos estructurados se conviertan en un importante grupo inversor en HF.

Existe, pues, un potencial riesgo sistémico como consecuencia de problemas en los propios HF. No obstante, en la actualidad, los HF parecen haber incrementado el control de sus riesgos y utilizan modelos para cuantificar el riesgo de mercado tanto en situaciones normales como bajo escenarios de crisis. También parece que el grado de apalancamiento es menor que a finales de los años noventa y que tienen contratos de provisión de liquidez. No obstante, la gestión del riesgo por los HF aún debe mejorar. Así, el HF debe realizar un control del riesgo de liquidez, teniendo en cuenta sus necesidades potenciales, que pueden considerarse relacionadas con el capital, el valor activo neto, el VaR, la peor situación histórica de necesidad de liquidez del fondo, etc. Esta medición proporciona una imagen más adecuada de la liquidez «efectiva», es decir, de los activos líquidos y de la capacidad de su realización.

La aparición de un número elevado de nuevos fondos, muchos buscando oportunidades de arbitraje, que necesariamente disminuyen según aumenta el capital que pretende explotarlas, es un factor de riesgo para que se produzcan acontecimientos desestabilizadores. Es posible que la calidad de la gestión se reduzca y, por tanto, se deteriore el control de sus propios riesgos. Por otra parte, también están aumentando las entidades bancarias dedicadas al negocio de proporcionar financiación a los HF, y las presiones competitivas están resultando en una cierta relajación de estándares por parte de los bancos. Esto puede incrementar el riesgo de crédito y erosionar la disciplina de mercado de los HF, además de facilitar el potencial de apalancamiento de los HF. No obstante, muchos bancos centrales, entre ellos la Reserva Federal de Estados Unidos, han revisado recientemente los controles y las prácticas de gestión de riesgo realizadas por los bancos. Las conclusiones parecen positivas en el sentido de que las medidas aplicadas captan las exposiciones de riesgo agregadas a fondos individuales e incorporan los efectos mitigadores de los requisitos de colateral. Además, los bancos hacen tests de esfuerzo para ver los efectos de situaciones críticas por mercados volátiles o ilíquidos sobre sus exposiciones³³.

La gestión del riesgo tanto por los HF como por las entidades bancarias ha mejorado desde el episodio del LTCM, por lo que el potencial de inestabilidad sistémica parece provenir del deterioro de la calidad de gestión de los HF y de las contrapartidas. Adicionalmente, la preocupación por los riesgos sistémicos tiene un elemento subyacente, que es el desconocimiento de la industria de HF a nivel global por parte de las entidades de contrapartida y por parte de las autoridades supervisoras. Las entidades de contrapartida pueden no tener información completa de los riesgos que asume el HF al que presta servicios, ni si este tiene contratos con otras entidades bancarias. Por otro lado, tampoco hay conocimiento global de las estrategias del universo de HF ni, por lo tanto, del potencial de que se generen problemas de liquidez en algún mercado debido al peso de las posiciones acumuladas en relación con su tamaño.

33. Estas fueron parte de las recomendaciones realizadas por el Counterparty Risk Management Policy Group en 1999. Este grupo, formado por doce bancos y casas de valores que son contrapartidas de los HF ha revisado en 2005 dichas recomendaciones.



FUENTE: HFR.

Respecto al potencial de los HF de desencadenar problemas, hay que señalar que muchos HF realizan estrategias cubiertas, pero otros no lo hacen y además usan apalancamiento para mejorar sus rendimientos, lo que deriva en un incremento importante en los riesgos que toman. Las pérdidas iniciales podrían provenir de una valoración incorrecta de las posiciones (riesgo operativo), o de una exposición mal cubierta o cuya dinámica no ha sido entendida ni controlada (riesgo de mercado).

Por otro lado, además, puede haber HF que actúen en «posición dominante», situándose en un lado del mercado, de forma que se perturbe tanto su liquidez y transparencia como el proceso de formación de precios. Esto implicaría un deterioro de la calidad del mercado, con lo que los inversores minoristas podrían reducir su confianza en el mercado. La estabilidad del sistema se vería afectada si el HF decide cerrar esa posición dominante.

En la actualidad, el tamaño medio de los activos gestionados se sitúa entre 25 millones y 100 millones de dólares, aunque existen HF con activos gestionados superiores a 1.000 millones de dólares³⁴ y algunas gestoras acumulan unos activos gestionados superiores a 10.000 millones de dólares³⁵. Así pues, la concentración de activos gestionados es importante. Las cinco mayores gestoras mundiales de HF concentran algo más del 9% de los activos en gestión. A nivel regional europeo, la concentración aumenta, ya que las cinco mayores gestoras gestionan alrededor del 18% de los activos totales de la región. En el caso de fondos de HF, las cinco mayores gestoras acumulan el 30% de los fondos gestionados por el subsector.

Puede que algunos fondos realicen estrategias direccionales o seguidistas de las tendencias de los mercados pero, además, puede que muchos de ellos sigan estrategias similares (comportamientos de «rebaño»), de manera que, conjuntamente, ejerzan una posición de dominio en algún mercado. Por ejemplo, en 2005 la revisión a la baja de la categoría crediticia de GM ha tenido cierto impacto sobre el sector de los HF, a pesar de haber sido prevista³⁶. En este

34. TASS estima que en Europa existen más de 50 de este tamaño. **35.** Según Institutional Investor, en diciembre de 2004, gestoras como Farallón Capital Management, Bridgewater Associates, Goldman Sachs Asset Management, GLG Partners y Man Investment gestionaban activos de entre 11.000 millones y 12.500 millones de dólares. **36.** La crisis se produjo a finales de 2004 y principios de 2005 en los mercados de deuda sobre General Motors y sobre Ford, y en los CDS y CDO referenciados a esos valores. Diversos HF tenían estrategias de arbitraje de crédito y arbitraje de convertibles sobre los mismos. Cuando se produjo su rebaja crediticia, muchos HF incurrieron en pérdidas y se vieron obligados a cerrar posiciones. Además, al interrumpirse la tendencia a reducirse los spreads de crédito, se invalidaron los esquemas de cobertura de las operaciones.

Valoración de activos	Riesgo operativo	Actividad de HF
Inversiones con estructuras dinámicas	Riesgo de mercado	
Posiciones seguidistas de mercado	Riesgo de liquidez	Mercados
Concentración de posiciones en mercados	Riesgo de liquidez	
Relaciones con entidades crediticias	Riesgo de contrapartida	Relaciones con entidades
Relaciones múltiples con entidades	No conocimiento de riesgos totales	
Fondos de HF	No conocimiento de riesgos totales	

FUENTE: Elaboración propia.

caso, ha sido muy ilustrativo observar la similitud en las pérdidas de los fondos que siguen estrategias similares (a la vez que las pérdidas en las contrapartidas). Dichas pérdidas han llegado a provocar reembolsos a los inversores y liquidaciones forzadas de activos, pero el sector se ha mostrado capaz de absorber el *shock*. No obstante, algunas contrapartidas piensan que es difícil conocer la naturaleza precisa y la amplitud de las pérdidas de los HF y tampoco existe certeza, por falta de información, de la solidez del sector para sobrevivir a otros tipos de perturbaciones inesperadas.

El riesgo más importante sobre la estabilidad financiera se produciría cuando el fallido de un fondo afectara a sus contrapartidas bancarias. La industria de los HF tiene una relación estrecha con la bancaria. Para los bancos, la relación con los HF les produce varias vías de negocio, ya que los HF facilitan la gestión del capital bancario, ofrecen servicios de gestión de inversiones a los clientes bancarios y les proporcionan comisiones por servicios de *brokerage*, por la apertura de líneas de crédito y por otros servicios bancarios. Como resultado, los bancos tienen exposiciones diversas a los HF.

En resumen, la inestabilidad sistémica se produce cuando el fallido de un fondo se transmite a otras entidades, siendo la vía de contagio la exposición directa a la entidad fallida, o indirecta a través del efecto que se puede producir en los mercados por variación inesperada de los precios o contracción de la liquidez. El fallido de un fondo puede deberse a una gestión incorrecta de sus posiciones por dificultad de valoración, en gran medida debido a las características de las estrategias dinámicas. En segundo lugar, el peso de la actividad del fondo en un mercado, de forma individual (incrementada por las posibilidades proporcionadas por el uso de apalancamiento) o de forma colectiva (por comportamientos de rebaño en las estrategias), magnifica los efectos de contracción de liquidez en caso de necesidad de deshacer posiciones en los mercados. Por último, la relación por múltiples vías de la industria de HF con el sector crediticio supone un factor de alto riesgo, dado su papel en la creación de liquidez del sistema y el elevado potencial de contagio a través de los sistemas de pagos. El potencial de inestabilidad sistémica aumenta debido a la interrelación de todos esos riesgos, que dificulta su control (véase cuadro 3).

En la actualidad existe cierta preocupación de que el escenario de bajas rentabilidades lleve a que los gestores de los HF incrementen su apalancamiento o realicen estrategias más agresivas. Además, se está produciendo un cierto desajuste entre las inversiones cada vez más complejas e ilíquidas y una cierta tendencia a incrementar la liquidez ofrecida a los inversores. Las medidas de mitigación del riesgo requerirían la actuación contraria: contar con períodos de *lock-up*, reducir la frecuencia de los rescates e imponer períodos de preaviso, de forma que los HF dispongan de tiempo para poder cubrir sus pasivos. Los HF con inversiones me-

nos líquidas, como es el caso de los especializados en estrategias neutrales y en acontecimientos puntuales, deberían implantar esas medidas, así como contar con mayores reservas o líneas de crédito para hacer frente a una imprevista falta de liquidez.

3.1 RIESGO POR LA ACTIVIDAD

DE LOS HF

3.1.1 Valoración

El primer punto que hay que considerar en relación con los riesgos derivados de la actividad de los HF se refiere a la valoración de sus posiciones. Una valoración correcta es imprescindible para la formación de precios y para la calidad del mercado. Si se pusiera en evidencia que la valoración de la cartera de un HF es incorrecta, ello provocaría revisiones en las posiciones de los inversores en el fondo y en las condiciones de la financiación proporcionada por entidades financieras, lo que supone un riesgo para la estabilidad del sistema financiero.

Normalmente las posiciones de los HF son valoradas, además de por sus propios gestores, por un administrador³⁷ de forma independiente. La intervención de los administradores se realiza a petición de las contrapartidas y de los inversores, con el objetivo de evitar los conflictos de interés que podrían surgir si un HF realizara sus propias valoraciones, dado que estas sirven para determinar las comisiones de gestión y, por tanto, sus ingresos.

Existe mucha heterogeneidad en la calidad de los administradores, y hay diferencias grandes entre la captación de negocio por unos y por otros. El crecimiento de la industria de HF implica presiones sobre la capacidad de los administradores, y las entidades que se están introduciendo en el negocio no siempre cuentan con los requisitos de capacidad adecuada, especialmente para valorar activos ilíquidos. Hay que señalar que los servicios de administración de los HF reportan márgenes reducidos, por lo que las entidades que prestan estos servicios solo desean trabajar con grandes HF³⁸, dando como resultado que muchas de las funciones de los administradores son realizadas por los propios gestores.

Muchos HF invierten en activos ilíquidos y complejos para los que no existen precios públicos. Los administradores, en estos casos, suelen basar su trabajo en modelos de valoración (que pueden haber sido desarrollados por el propio gestor del HF), en las cotizaciones de las contrapartidas y en valoraciones directas proporcionadas por el gestor del HF.

Utilizar modelos de valoración conlleva el riesgo de que el modelo infravalore o sobrevalore los activos (o suavice la volatilidad). Pero, además, es muy posible que dichos modelos hayan sido desarrollados por los propios gestores, con lo que resulta difícil aceptar que las valoraciones así obtenidas puedan considerarse realmente independientes. También pueden existir dudas en relación con las valoraciones proporcionadas por las contrapartidas, ya que estas podrían tener incentivos para proporcionar valoraciones incorrectas debido a sus relaciones de negocio con el fondo. Este conflicto de interés puede ser aún más significativo cuando el administrador es una entidad de contrapartida o el PB.

Por otra parte, los gestores de los HF también pueden influir sobre las valoraciones que realizan los administradores a través del intercambio de opiniones que se suele producir entre los técnicos de las entidades administradoras y de las contrapartidas que proporcionan las cotizaciones.

La situación se complica más aún por la falta de claridad respecto a quién tiene la responsabilidad de soportar los costes de los errores de valoración. Los inversores suelen esperar ser

37. En la terminología de los HF, los administradores son entidades independientes del fondo y de las entidades que son PB, que periódicamente valoran la cartera de las posiciones del fondo. **38.** Algunos de los principales administradores solo trabajan para HF cuyo tamaño supere los 100 millones de dólares. Solo un tercio de la industria alcanza este tamaño medio.

compensados por esos errores, pero el hecho de que normalmente los HF se encuentren establecidos en jurisdicciones *off-shore* complica su exigencia. No obstante, puede que estos errores sean cubiertos de forma voluntaria, ya que existe un riesgo reputacional cuando el gestor del HF o el administrador no asumen la responsabilidad de sus errores.

La industria reconoce que hay debilidades en el proceso de valoración tanto en las metodologías como en la independencia, y que esto representa un riesgo. La asociación AIMA (*Alternative Investment Management Association*, 2005) ha realizado una serie de recomendaciones sobre las prácticas de valoración. Se afirma que es necesario mejorar las prácticas de valoración, pero existen dificultades para ello debido a la naturaleza no regulada de la actividad de los administradores, su localización *off-shore* y el elevado nivel de capacitación necesario para valorar activos complejos, lo que aconseja que se realicen esfuerzos cooperativos. Alternativamente, las soluciones podrían provenir de la introducción de requisitos regulatorios, bien sobre la industria bancaria, que suele actuar como administradora, exigiendo medidas para evitar conflictos de interés, o bien sobre los propios HF, exigiéndoles garantías de que sus valoraciones son efectivamente independientes.

3.1.2 Estrategias dinámicas y riesgos de impacto

El episodio de la quiebra del LTCM señaló la importancia de las correlaciones entre instrumentos y carteras que se suponían no correlacionados³⁹. Dicha cuestión se encuentra íntimamente relacionada con la naturaleza dinámica de las estrategias de inversión de los HF y con sus exposiciones al riesgo.

La principal característica de los HF es que realizan estrategias activas y, como se comentó en el apartado anterior, las estrategias dinámicas implican exposiciones al riesgo dinámicas. Su flexibilidad de actuación implica que los HF son capaces de alcanzar una mayor rentabilidad para cada nivel de riesgo⁴⁰. Sin embargo, sus estrategias conllevan riesgos de inestabilidad. Por un lado, ciertas estrategias, como la de arbitraje de bonos, son proclives a distribuciones planas, lo que implica que un mayor porcentaje de la distribución está en las colas; es decir, que hay mayor probabilidad de que ocurra un acontecimiento no anticipado. Las estrategias de arbitraje de bonos, además, normalmente implican mayor apalancamiento, de forma que el impacto de un *shock* sería superior.

Uno de los atractivos de la inversión en HF es el hecho de que sus rendimientos parecen no estar correlacionados con los índices de mercado⁴¹. Sin embargo, debido a la naturaleza dinámica de las estrategias de los HF, sus correlaciones son inestables en el tiempo y dependientes de las condiciones de mercado. Estos riesgos se manifiestan cuando tienen lugar acontecimientos imprevistos, como sobrerreacciones y pinchazos de burbujas de mercado, o cuando se rompen las correlaciones esperadas. Un ejemplo de estos riesgos fue la crisis de Rusia en 1998⁴², cuando el impago de su deuda provocó una «espantada» colectiva. Esas situaciones son ejemplos de un comportamiento de «bloqueo» (*phase-locking*), en los que acciones normalmente no correlacionadas inesperadamente se hacen sincronizadas. El hecho de que las condiciones de mercado puedan crear situaciones de bloqueo no es algo

39. También puso en evidencia la rapidez con que puede desaparecer la liquidez de los mercados en los que los HF han tomado posiciones, cuestión a la que nos referiremos en el epígrafe siguiente. **40.** No obstante, también hay que tener en cuenta la limitación de datos sobre HF y que los datos sobre rendimientos comunicados a las bases de datos privadas pueden estar suavizados, no solo por motivos de estrategia de comunicación del fondo, sino también porque muchas de sus exposiciones son activos ilíquidos y la fijación del precio en ellos es menos frecuente. **41.** Una de las principales lecciones de las finanzas modernas es que la optimización de media-varianza proporciona beneficios a través de la diversificación; se reduce la volatilidad para un cierto nivel de rendimiento esperado, al combinar activos que no se encuentran correlacionados perfectamente. **42.** En la actualidad, los activos que se consideran más proclives a provocar este tipo de acontecimientos son la deuda corporativa y la de los países emergentes.

nuevo, pero anteriormente a 1998 pocos gestores e inversores de HF consideraron esta posibilidad en sus decisiones de inversión [véase Chan et al. (2005)].

Los gestores de HF emplean técnicas sofisticadas para modelizar y gestionar el riesgo. Sin embargo, muchos de estos modelos, como el *VaR*, se basan en la distribución normal de los resultados. La economía financiera estudia el riesgo de las inversiones estáticas, pero no hay en la actualidad una única medida del riesgo de una estrategia de inversión dinámica, ya que no son adecuadas las medidas estáticas, como la desviación estándar. De hecho, la desviación estándar de estas estrategias suele ser baja, con lo que aplicaciones simplistas de análisis de media-varianza no ponen de manifiesto los riesgos inherentes de dichos fondos. Los modelos que analizan los rendimientos de los HF deben recoger la no linealidad intrínseca de las estrategias de inversión activas, entre las que se encuentran comportamientos de «bloqueo», riesgo cambiante, asimetrías en las exposiciones a los factores, etc.

Así, deberían desarrollarse modelos de riesgo no lineal para cada tipo de activos en los que negocia el HF; es decir, acciones, instrumentos de renta fija, tipo de cambio, materias primas y derivados, etc., y, además, para cada tipo de activo, el modelo debería incluir los siguientes factores: precios, sectores, estilo de inversión, volatilidades, crédito, liquidez, factores macroeconómicos, sentimiento e interacciones no lineales⁴³. Chan et al. (2005) tratan de cuantificar el impacto potencial de los HF sobre el riesgo sistémico, para lo cual proponen una medida proxy del nivel agregado de riesgo potencial del sector de HF basado en la elevada volatilidad cambiante de las estrategias. Los datos recientes parecen indicar que se está entrando en un período delicado. Esto, junto con la tendencia reciente del crecimiento en las autocorrelaciones y las mayores probabilidades de liquidación de los fondos, implicaría que el potencial de generación de riesgo sistémico podría estar aumentando.

3.2 LOS HF Y LOS MERCADOS

Las prácticas de los HF pueden contribuir a desestabilizar los mercados, influyendo sobre el nivel de los precios e incrementando su volatilidad. Las estrategias desestabilizadoras se pueden dividir entre aquellas que se deciden sobre la base de los precios existentes y las que se deciden sobre la base de las posiciones de otros participantes en los mercados⁴⁴. La cuestión radica en gran medida en determinar si los HF actúan de forma seguidista, tomando posiciones iguales que la tendencia del mercado, o de forma simultánea entre ellos o con otros participantes en los mercados. El apartado 3.2.1 se dedica a la primera alternativa y el 3.2.2 a la segunda.

3.2.1 Estabilización y desestabilización

Se ha señalado en muchas ocasiones que los HF ejercen efectos positivos sobre los mercados. En primer lugar, explotan ineficiencias y pueden arbitrar diferencias de precios para los mismos riesgos en diferentes mercados. Además, son tomadores de riesgos, especialmente en mercados y productos sofisticados, como es el caso del mercado de derivados de crédito. Así, la presencia activa de los HF contribuye al desarrollo y mejora de la liquidez de ciertos mercados y facilita la distribución de riesgos entre los participantes⁴⁵.

Sin embargo, también se ha señalado que pueden afectar negativamente el funcionamiento ordenado de los mercados, ya que la finalidad de los HF es generar rendimientos, lo que implica invertir en activos que conllevan riesgo⁴⁶, a veces utilizar apalancamiento y realizar prá-

43. En los HF hay factores comunes pero también factores propios. Por ejemplo, los componentes de un HF de acciones *long/short* no tienen mucho que ver con los componentes de un HF de renta fija. Por lo tanto, los modelos de riesgo deben corresponderse con los estilos de HF que existan en la práctica. **44.** Véase L. Kodres, en Eichengreen et al. (1998). **45.** Véase European Central Bank (2004). **46.** En los últimos diez años, los HF han mostrado mejores resultados en mercados menos volátiles. Solo las estrategias de ventas en corto y los fondos de futuros gestionados funcionan mejor con mayor volatilidad, porque esta aumenta en mercados bajistas.

ticas innovadoras que pueden alterar la dinámica del mercado, por ejemplo incrementando la volatilidad⁴⁷.

Muchos HF realizan estrategias basadas en el arbitraje. Conectan un mercado con otro, por lo que estas estrategias no se consideran ni estabilizadoras ni desestabilizadoras. Juegan con la volatilidad de diferenciales entre mercados pero no afectan a los niveles de precios de ninguno de ellos. Los HF neutrales de mercado entrarían dentro de esta categoría.

Las estrategias contrarias implican que se vende cuando los precios de los activos suben y se compra cuando bajan, lo que ejercería una influencia estabilizadora en los mercados. El hecho de que los HF puedan tomar posiciones cortas hace que se beneficien tanto de los mercados alcistas como de los bajistas, por lo que no necesitan participar de las tendencias generales de los mercados y pueden realizar estrategias contrarias. Es difícil conocer si los HF están realizando estas estrategias contrarias, aunque hay alguna evidencia circunstancial al respecto; por ejemplo, ciertos HF tratan de explotar las oportunidades proporcionadas por los mercados en los que los precios se han alejado de sus niveles de equilibrio.

Sin embargo, a veces los HF actúan de forma seguidista, lo que contribuye a que los precios se alejen de sus valores fundamentales. La negociación seguidista puede ser provocada por diversas causas: estrategias que se basan en la identificación y el seguimiento de las tendencias del mercado, reforzándolas con el propio comportamiento para beneficiarse de ellas, órdenes *stop-loss*⁴⁸, llamadas de reposición de márgenes⁴⁹, o coberturas dinámicas.

Dentro de las estrategias seguidistas pueden encuadrarse los HF de futuros gestionados. Los HF que son macro-globales, «largos/cortos de acciones» o que se centran en mercados emergentes pueden realizar ambos tipos de estrategias. Otras estrategias basadas en los créditos estructurados⁵⁰ provocan más de un tipo de flujos. Estas estrategias responden a la situación actual de diferenciales y volatilidad reducidos que limita las oportunidades de arbitraje. Muchas de esas estrategias conllevan apalancamiento y muchos de los nuevos mercados son menos líquidos, lo que señala la conveniencia de realizar algunas consideraciones sobre el contexto de liquidez de los mercados, tarea que se lleva a cabo en el epígrafe siguiente.

La cobertura dinámica implica también actuaciones seguidistas complejas. Según la misma, se debe ir modificando la cantidad del instrumento de cobertura para asegurarse de que se cubren las pérdidas del instrumento subyacente con las ganancias en la cobertura (y viceversa). Para realizar la cobertura se debe tener en cuenta cuál es la ratio de cobertura necesaria (dada por el *delta* de la opción) y cuál es la sensibilidad de la ratio de cobertura a cambios en el precio del activo subyacente (*gamma*). Una gamma negativa significa que el instrumento de cobertura necesita reducirse cuando el precio del subyacente desciende, lo que provoca una alimentación positiva. Es decir, a veces la cobertura exige vender el instrumento cuando los precios caen.

47. La FSA realizó un informe en abril de 2005 para analizar el impacto sobre mercado de los HF. El análisis reconoce que los HF juegan un papel importante en los mercados porque pueden ser muy dinámicos e innovadores. También señala que pueden afectar a la dinámica de mercado, ampliando las presiones de mercado y comprometiendo la integridad del mercado. **48.** Las órdenes *stop-loss* contemplan que se venda cuando los precios hayan descendido a un cierto nivel. Si se tienen que cerrar posiciones cortas porque los precios suben se genera realimentación positiva. **49.** Si los precios caen y hay pérdidas puede ser necesario reponer garantías, para lo cual hay que vender activos, entre los cuales puede estar aquel cuyo precio está descendiendo y que originó la petición de reposición. En el caso de los HF, las peticiones de reposición de garantías podrían tener un efecto mayor si el apalancamiento magnifica sus actuaciones y si las contrapartidas llevan a cabo un control estricto de sus posiciones. **50.** Por ejemplo, CDO (*credit default obligations*), CLO (*collateralised loan obligations*) o ABS (*asset backed securities*).

Los vendedores de opciones saben que tendrán pérdidas según se deprecie el instrumento, por lo que venden de forma anticipada una proporción del activo subyacente (según el delta). Si esto ocurre, los vendedores de opciones tendrán beneficios por las posiciones cortas en el subyacente, que compensarán las pérdidas por el ejercicio de las opciones. Según desciende el precio del activo, es más probable que se ejercent las opciones, con lo cual el vendedor de opciones venderá más subyacentes para cubrir las pérdidas potenciales. La conclusión es que la cobertura exacerba los movimientos de los precios que se deben cubrir.

Los HF en general son compradores de opciones y no necesitan realizar coberturas dinámicas. Sin embargo, si las tienen que hacer las entidades (normalmente bancarias) que se las venden. Pueden contrarrestarlas con posiciones de signo contrario o cubrirlas. Normalmente tienen posiciones netas cortas en opciones y deben cubrir el riesgo⁵¹.

La capacidad de hacer una cobertura dinámica depende de la liquidez del activo. La teoría de la cobertura dinámica requiere que los cambios de precios sean continuos y que los ajustes de la cantidad del instrumento subyacente se hagan de forma continua. Si los mercados son ilíquidos o se produce alguna situación crítica, esta cobertura puede generar «espantadas» en los comportamientos de rebaño.

Por otro lado, los HF pueden también estar comprando productos estructurados que implican una venta de protección para las carteras de entidades financieras. El desarrollo de los HF y su búsqueda de rentabilidad han ido en paralelo al auge de los derivados de crédito. Hay productos estructurados basados en correlaciones de crédito, que suponen la venta/compra de protección sobre acciones y compra/venta de protección en riesgos de carteras de crédito. Los que han vendido protección de crédito pueden necesitar hacer coberturas dinámicas en el caso de que se deteriore la calidad crediticia de las empresas. La situación se agrava cuando se incrementa la correlación implícita de riesgo de impago entre las empresas que forman parte de las carteras de crédito. Esto es lo que ocurrió cuando GM y Ford vieron rebajar su calificación crediticia a principios de 2005.

Aunque en ese caso la situación se resolvió sin grandes problemas, la posibilidad de que se generen situaciones en las que todos los agentes participantes en un mercado intentan a la vez vender un activo o comprarlo debe ser vigilada por las autoridades financieras. En especial deben vigilarse las situaciones potenciales de desequilibrios estructurales de posiciones cortas en activos o productos financieros cuyos mercados subyacentes no son líquidos. Varios factores pueden generar o exacerbar esa situación de comportamiento de rebaño. Normalmente la causa más frecuente es la aparición de circunstancias de pánico. El apalancamiento complica la situación al magnificar las posiciones en los mercados.

3.2.2 Riesgo de liquidez en los mercados

Los HF pueden ejercer una influencia negativa sobre la estabilidad del sistema si tienen una posición dominante sobre un mercado. En este caso, pueden producirse problemas de liquidez si los HF desean liquidar las inversiones. La influencia de los HF en el mercado depende de la magnitud de activos que gestionan, las estrategias que siguen y los mercados o productos en los que invierten.

En primer lugar, es importante el tamaño del fondo. En la actualidad el tamaño individual de los HF no llega al alcanzado por el LTCM, aunque por su volumen de negociación el cierre de sus posiciones provocaría problemas de liquidez e incrementaría la volatilidad del mercado. Por

51. La FED ha llamado la atención sobre la posibilidad de que se generen desequilibrios estructurales, con los agentes que realizan coberturas dinámicas concentrados en un lado del mercado. Véase Greenspan (2005).

otra parte, el número de fondos ha aumentado mucho y, al haber más jugadores en el mercado, las posiciones están menos concentradas. Además, también se han desarrollado los mercados, con lo que, en general, el peso de los fondos no parece muy elevado en relación con el tamaño de los mercados en que son activos.

Aunque el tamaño conjunto de la industria no es muy grande en comparación con los fondos de inversión tradicionales, su influencia en los mercados puede ser mucho mayor debido a su dinamismo. En algunos casos, los HF representan alrededor del 50% de los volúmenes de negociación en algunos mercados⁵². Así, su actividad incrementa su influencia en los mercados más allá de lo que cabría suponer dado su tamaño⁵³.

Por otra parte, no se puede decir mucho respecto a las características de los mercados en que operan. Algunas estrategias requieren que los mercados sean líquidos y anónimos, en los que puedan entrar y salir sin mucho coste. Otras estrategias se basan en productos innovadores y complejos⁵⁴ o en acontecimientos puntuales en empresas o en mercados, lo que puede plantear problemas de liquidez.

En la actualidad existe una tendencia hacia la diversificación de las estrategias y hacia estrategias múltiples. Las entidades reasignan inversiones entre estrategias y mercados según aumentan y declinan las oportunidades. La búsqueda de rentabilidad, en un contexto de mayor número de entidades, puede tentar a las entidades pequeñas a seguir las estrategias de los principales HF. Esto conlleva dos riesgos: que los nuevos gestores no tengan las capacidades necesarias para poder realizar las estrategias que persiguen y que se produzcan problemas de concentración y de comportamientos de rebaño.

No está claro que los HF tengan este incentivo a copiar a otros inversores⁵⁵, ya que su compensación no depende de rendimientos relativos, sino absolutos. Sin embargo, muchos de ellos utilizan la misma información y los mismos modelos, de forma que pueden decidir las mismas estrategias al mismo tiempo. También se pueden producir estos comportamientos de rebaño si otros inversores tratan de copiar las estrategias de los HF.

Según Garbaravicius y Dierick (2005), desde 2001 los rendimientos de los HF han reducido su dispersión, lo que podría ser indicativo de que sus posiciones son cada vez más similares. Encuentran que la correlación entre los rendimientos de distintos tipos de HF parece haber aumentado en el período más reciente (2004) respecto al período histórico considerado (1993-2004), aunque en la mayoría de los casos los HF muestran rendimientos no correlacionados con los de otros HF de la misma estrategia. Los fondos de HF y los especializados en posiciones cortas son los que muestran mayor correlación.

Existe alguna evidencia de que ciertos estilos de inversión son seguidos por varios grupos institucionales. Kodres y Pritsker (1996) detectan que se producen movimientos de posiciones de forma simultánea en diversos contratos y en diversos grupos institucionales (bancos, intermediarios, fondos de pensiones, HF...). Para los HF encuentran similitud de posiciones en el contrato sobre el índice de S&P 500 y el eurodólar a tres meses. También parece haber

52. Se ha señalado que son responsables del 80% de la negociación de valores en crisis. Además, según la FSA suponen entre un tercio y la mitad de la negociación de la NYSE y de la LSE. **53.** Hay evidencia de que la explotación de alguna estrategia, como la de arbitraje convertible, ha alcanzado su límite de capacidad en relación con el tamaño de su mercado. Esta estrategia, junto con la dedicada a derivados de crédito, es muy vulnerable a situaciones adversas de mercado. **54.** Este sería el caso de los mercados de ABS, MBS (*mortgage backed securities*), CDS (*credit default swaps*) o CDO. **55.** Aunque pueda parecer lo contrario, estos comportamientos de rebaño pueden implicar decisiones racionales, si los agentes prefieren ignorar su información privada al pensar que su reputación depende de lo que hagan otros. Este podría ser el caso de los fondos de inversión tradicionales.

**COEFICIENTES DE CORRELACIÓN DE RENDIMIENTOS DE HF
DENTRO DE CADA ESTRATEGIA (a)**

CUADRO 4

	DIC. 1993-DIC. 2004		12 MESES ANTERIORES A DIC. 2004	
	MEDIANA	ASIMETRÍA	MEDIANA	ASIMETRÍA
Fondos de HF	0,42	-0,38	0,72	-0,85
Posiciones cortas	0,54	-0,72	0,70	-0,31
Arbitraje convertibles	0,39	-0,24	0,60	-0,65
Hechos puntuales	0,28	-0,11	0,45	-0,43
Futuros gestionados	0,17	-0,14	0,40	-0,58
Mercados emergentes	0,36	-0,15	0,40	-0,38
Largo/corto acciones	0,23	-0,16	0,34	-0,35
Otros	0,11	0,11	0,24	-0,11
Macro-global	0,10	0,08	0,22	-0,24
Arbitraje de renta fija	0,09	0,19	0,12	-0,12
Mercado neutral acciones	0,06	0,00	0,08	-0,10

FUENTE: Garbaravicius y Dierick (2005).

a. Coeficientes de correlación entre pares de fondos. Rendimientos mensuales.

evidencia de que otros participantes siguen las estrategias de los HF con un desfase temporal.

Además, para poder atribuir a las correlaciones positivas un efecto desestabilizador sobre los mercados, sería necesario determinar los efectos de la llegada de nueva información y tener una visión más completa de la cartera de las entidades. Parece que solo entre un 5% y un 16% del volumen de la negociación puede ser atribuido a dichas correlaciones. Es decir, parece que el posible comportamiento rebaño no amenaza la estabilidad sistémica.

Tampoco Fung y Hsieh (1997) encuentran mucha correlación entre los rendimientos de los HF. Por otra parte, alguno de los estilos de los HF identificados por estos autores muestra rendimientos positivos en entornos de mercados muy negativos (sistemas oportunidad), con lo que su estrategia podría ser contraria.

No obstante, dichas correlaciones pueden generarse en los momentos de crisis. Como señalan Garbaravicius y Dierick (2005), aunque en situaciones normales de mercado estrategias similares producen resultados diferentes debido a la influencia de factores micro, como la estructura de la cartera, el perfil de liquidez, límites internos de riesgo o estructura temporal de las inversiones, en situaciones de tensión en los mercados, esas diferencias tienden a desaparecer y aumentan las correlaciones entre los rendimientos. Así, aunque en condiciones normales las correlaciones de los HF dedicados a «acontecimientos puntuales», arbitraje de convertibles o futuros gestionados son bajas, podrían cambiar de darse una alteración en las condiciones mencionadas.

En el caso de producirse una contracción de liquidez, la situación puede complicarse según la iliquidez de los activos, la concentración de participantes y los vínculos entre posiciones. Cualquier crisis resultaría exacerbada si hay posiciones concentradas en el mismo mercado, debido a que se generarían órdenes masivas de venta inmediata de los activos implicados. La tendencia a invertir en activos más complejos complicaría la situación, ya que en estos suele existir menor liquidez que en los mercados tradicionales. Por último, las estrategias

complejas implican que la necesidad de deshacer posiciones se extenderá a otros mercados y activos.

3.3 RIESGO DE CONTRAPARTIDA

El crecimiento de los HF supone un reto para los bancos que se encuentran expuestos a su riesgo por diversas vías: financiación, negociación, inversión y fuente de ingresos. La financiación y la negociación son las principales vías de riesgo, especialmente porque los productos son complejos.

Los bancos habitualmente exigen garantías (colateral) para sus exposiciones a los HF y valoran los posibles impactos sobre su cartera de los escenarios de crisis. En general, no parece que la actividad de los HF haya incrementado el riesgo de inestabilidad sistémica a través de sus relaciones con los bancos. No obstante, existen ciertos factores que pueden constituir motivos de vigilancia por parte de las entidades financieras y por parte de las autoridades.

En primer lugar, la sofisticación de las estrategias de los HF hace que los sistemas de control de riesgos de los bancos deban estar en revisión y actualización continua. En segundo lugar, las entidades bancarias pueden tener dificultad en la agregación de las exposiciones a los HF a lo largo de su grupo financiero, no solo porque falte transparencia en la información que los HF proporcionan a los bancos, sino también porque cada unidad de negocio del banco tenga metodologías diferentes de medición y gestión del riesgo. En tercer lugar, los HF pueden tener relaciones con varias entidades bancarias, por lo que sea imposible conocer por una contrapartida todos los riesgos del HF a los que, de forma indirecta, puede estar expuesta. Por último, se ha mencionado al principio de este artículo que el negocio de proporcionar servicios financieros a los HF está registrando la afluencia de nuevas entidades; la competencia que se produce entre ellas puede llevar a una relajación de la disciplina de controles llevados a cabo por los bancos.

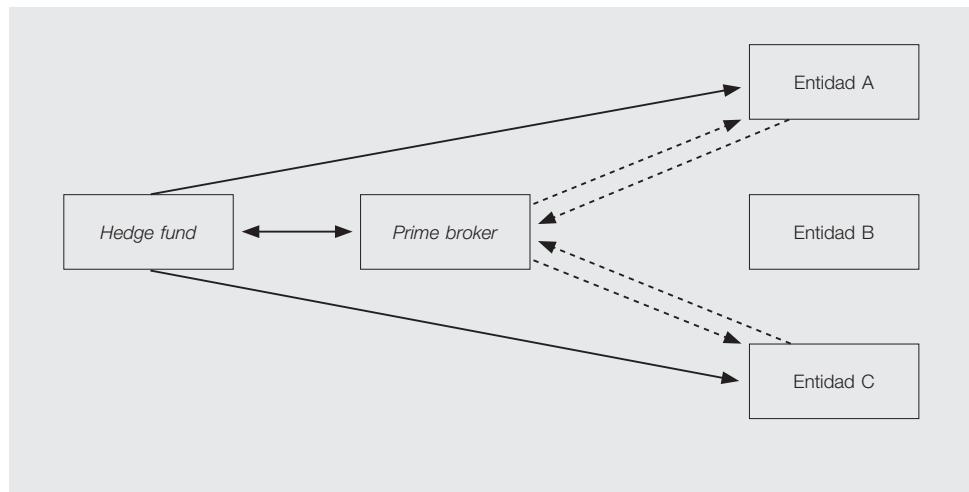
3.3.1 Los servicios de *prime brokerage*

Los HF establecen relaciones con diversas entidades que les proporcionan un conjunto de servicios. Ya se comentaron en el apartado 3.1 los servicios de valoración de las posiciones de los HF, que son llevados a cabo por los «administradores».

Los servicios financieros se recogen bajo la denominación de *prime brokerage* (PB). En este término se engloban servicios como: extensión de crédito, préstamo de valores, ejecución de operaciones apalancadas, gestión de tesorería, custodia de valores, compensación y liquidación y, a veces, introducción de capital, facilitación de negociación de productos novedosos y acuerdos de margen sofisticados. La parte más importante del negocio reside en la financiación de las posiciones de los HF y en la compensación y liquidación de sus operaciones.

Los contratos de PB permiten que las transacciones del HF se realicen con una única contrapartida, incluso aunque hubieran sido acordadas inicialmente entre el usuario final y una tercera entidad. Estos acuerdos suelen permitir al fondo iniciar las transacciones, normalmente sujetas a límites de crédito, con un grupo de terceras entidades en nombre del PB; cada una de dichas transacciones se registraría por el PB, que, además, registra una transacción recíproca con la tercera entidad.

Este proceso tiene ventajas administrativas para el HF, ya que legalmente las transacciones se hacen con una única contrapartida. El PB permite separar el proceso de provisión de liquidez del de provisión del crédito vinculado a la transacción, de forma que cada uno puede ser proporcionado por una entidad diferente. El PB también permite al usuario, que puede tener



FUENTE: Bank of England (2003).

menor calificación crediticia, iniciar operaciones con un abanico más amplio de contrapartidas, porque en realidad está «utilizando» el *rating* del PB. Esto implica, entre otras cosas, que puede obtener mejores precios. La posición neta del usuario final con el PB puede renovarse mediante *swaps* diarios hasta que se cancela o puede liquidarse cada ciertos intervalos regulares. Estas operaciones normalmente están sujetas a requisitos de colateral.

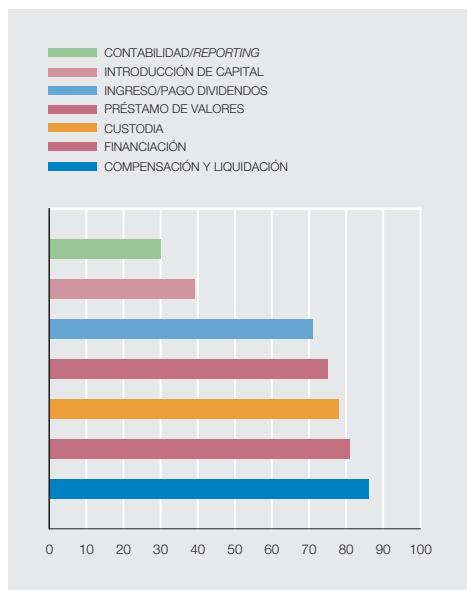
Para el PB este servicio también es atractivo porque le proporciona ingresos por el uso de su balance y de sus servicios de evaluación del crédito, que son considerados costes fijos.

Las terceras entidades también valoran positivamente estos acuerdos con el PB porque les permiten hacer negocios con el usuario final sin incurrir en riesgo de crédito, en que solo se incurre frente al PB. Hasta hace poco el PB era una actividad intensiva en procesos manuales, ya que implicaba múltiples procesos administrativos. Sin embargo, la automatización de los procesos, en particular la comunicación y registro de las transacciones, ha incentivado el desarrollo de este negocio.

Se pueden distinguir tres categorías principales de PB, aunque una entidad puede llevar a cabo varias de estas actividades o solo parte de ellas:

- PB *de renta variable*: A veces se conoce como el PB tradicional. Comprende, en general, financiación de posiciones largas en acciones, préstamo de valores para cubrir posiciones cortas y servicios de custodia.
- PB *sintético*: Permite que los HF tomen posiciones utilizando contratos de diferencias o *swaps* de rendimiento total⁵⁶. El PB puede cubrir las posiciones resultantes de negociación en los valores subyacentes, o casarlas con posiciones contrapuestas en el resto del libro.
- PB *de renta fija*: Se centra en los fondos de valor relativo de renta fija y en los fondos macro. Combina elementos de las dos categorías anteriores y proporciona servicios de compensación a bonos, *repos*, derivados OTC, tipos de cambio,

⁵⁶. Los fondos también podrían haber tomado esas posiciones comprando o vendiendo en corto los activos subyacentes.



FUENTE: Eurohedge.

etc. La parte de derivados cotizados o derivados OTC de la renta fija a veces se conoce como «PB de derivados». Como parte de este servicio, el PB puede compensar derivados OTC con otros *dealers* interponiéndose entre el HF y el *dealer*. De esta forma, el PB toma la exposición potencial del *dealer*.

En Estados Unidos el negocio se relaciona principalmente con la renta variable y existen pocas entidades con experiencia y reputación en el negocio. En Europa, el negocio se divide entre renta fija y variable, y hay mayor competencia. En cualquier caso, Morgan Stanley y Goldman Sachs controlan más del 40% del capital gestionado por HF europeos y globales; la cuota de la tercera entidad del ranking, Bearn Stearns, es del 10% a nivel global. Otras entidades importantes son Bank of America, UBS, ABN AMRO, Citigroup o Deutsche Bank, pero con una cuota muy inferior (véase Garbaravicious y Dierick, 2005).

Aunque inicialmente los HF contratan los servicios de PB con solo una entidad, los fondos de gran tamaño tienden a utilizar más de un PB para diversificar y proteger sus estrategias⁵⁷. No obstante, el negocio del PB está creciendo y cada vez hay más entidades crediticias que se introducen en el mismo. Algunos nuevos participantes son considerados PB adicionales del PB principal del HF y proporcionan servicios más complejos, como el PB sintético o de derivados. De esta forma, entran en el negocio sin tener que ofrecer servicios administrativos, que requieren mayores costes fijos.

3.3.2 El control del riesgo

La actividad de PB requiere un control de riesgos riguroso, lo cual no es una tarea sencilla. El principal canal por el que los HF pueden afectar negativamente la solvencia del sistema financiero es la exposición directa de los PB a los HF. La exposición de los PB a los HF⁵⁸ transcurre

57. El número medio de PB utilizado por cada HF era de 2,7 en 2004, según la revista *Global Custodian* en el estudio «2004 Prime Brokerage Survey». El uso de varios PB está relacionado con el tamaño del HF. Cuando los activos gestionados superan los 200 millones de dólares, se utilizan los servicios de más de un PB. **58.** Algunos bancos centrales están tratando de compilar datos que les permitan evaluar estas exposiciones. También las bases de datos privadas ofrecen datos sobre algunos PB, pero no proporcionan una imagen completa.

por diversas vías: exposición de crédito, negociación de posiciones y flujos de rentas, dado que muchos PB invierten parte de su capital en HF.

El valor de mercado de las carteras de los PB puede verse afectado significativamente por la evolución de los mercados financieros y por las estrategias de los HF⁵⁹. Los PB analizan el valor en riesgo de sus posiciones y realizan la asignación de capital necesaria. No obstante, la ampliación de servicios realizados por los PB a nuevos instrumentos aumenta la posibilidad de realizar compensaciones en los márgenes exigidos a los HF en función de sus covarianzas⁶⁰. Los PB deben asegurarse de que esas compensaciones reflejan las exposiciones potenciales en condiciones de tensión de mercado, y, además, de que esta capacidad de netear sus exposiciones a fondos se mantiene en caso de fallidos.

Los HF cada vez participan en mercados más exóticos y menos líquidos, en los cuales las posiciones se toman en instrumentos derivados o en valores críticos. Los PB deben evaluar en qué condiciones proporcionan financiación a esas posiciones. Deben vigilar que el nivel de apalancamiento del HF y la calidad del capital sean adecuados para el nivel de liquidez de esos activos. En estos mercados poco líquidos existe una gran especialización y generalmente solo participan un número reducido de PB proporcionando liquidez. En ese contexto, es conveniente la realización de tests de «salidas forzadas de grandes jugadores», para evaluar cómo se verían afectadas sus posiciones por el hecho de que otra entidad abandonara el mercado.

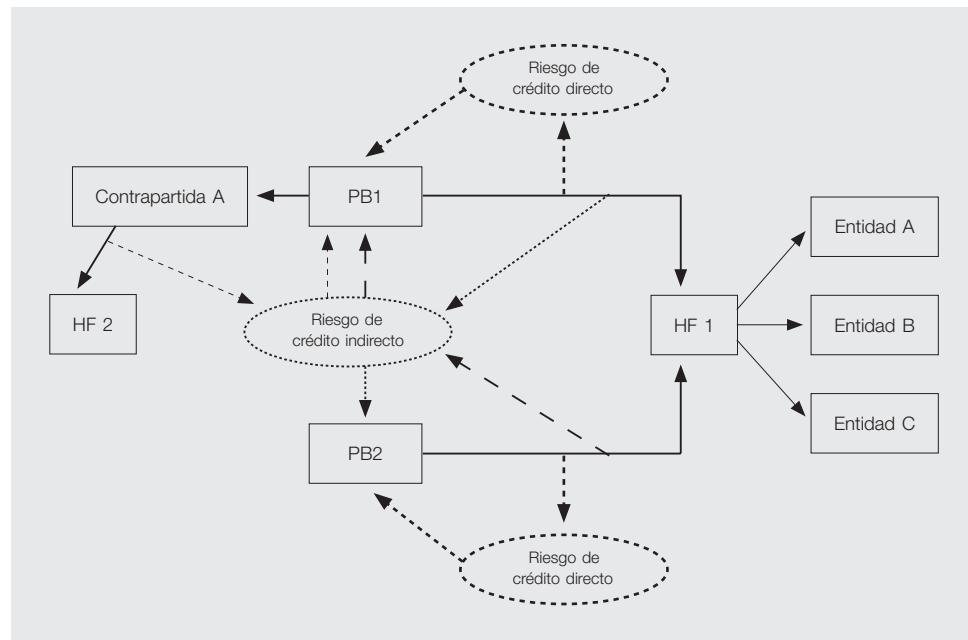
Por su parte, algunos gestores de HF comienzan a expresar preocupación por el grado de re-hipotecación de los activos de los HF llevado a cabo por los PB, aunque esta práctica aún no está muy extendida. La hipotecación consiste en utilizar colateral para asegurar una obligación contraída por el HF, y la re-hipotecación supone la reutilización de ese colateral recibido en garantía. La re-hipotecación es una fuente de ingresos de los PB y habitualmente está vinculada a las condiciones que otros PB ofrecen a los HF.

A la complejidad del seguimiento de los riesgos de mercado asumidos por el fondo al que el PB proporciona servicios, se une la complejidad de valorar la totalidad de riesgos de crédito a los que está expuesto el HF. El PB asume en gran parte los riesgos de crédito a los que se expone el fondo, que puede haber acordado diversos servicios con terceras entidades financieras. Pero, como se ha señalado, existe la posibilidad de que el HF esté utilizando los servicios de otros PB secundarios. Desde el punto de vista de los HF, esto constituye una política prudente, ya que diversifica sus fuentes de liquidez, pero para los PB individuales dificulta el conocimiento del apalancamiento global del HF o de la concentración de sus posiciones. El riesgo soportado por los HF debería consolidarse para disponer de una imagen completa del riesgo que implica para cada PB.

Por otro lado, las terceras entidades que se relacionan con los HF también se enfrentan a riesgos indirectos procedentes de los PB, si alguna de las contrapartidas de los mismos tiene, a su vez, exposiciones grandes en otros HF.

El aumento de los servicios de PB y las múltiples relaciones que pueden establecer los HF con diferentes entidades dificultan la formación de una imagen completa del perfil de riesgo global

59. Hay poca información sobre las posiciones directas para poder estimar el impacto de los HF a los PB; solo la proporcionada por estos recogida en bases de datos privadas. **60.** En la medida en que los PB introducen coberturas de margen cruzadas, puede aumentar el potencial de apalancamiento para tomar o incrementar exposiciones grandes (capitalización sobre el apalancamiento). Puede existir un riesgo inherente, y en general no reconocido, en esa actividad si este margen cruzado se basa en correlaciones negativas entre posiciones o estrategias que pueden deteriorarse en un escenario de crisis.



FUENTE: Elaboración propia.

de los HF. Aunque cada PB puede tener acuerdos de margen adecuados para sus propias exposiciones con el HF, puede que sean insuficientes en el caso de que el HF se viera afectado negativamente por posiciones cuyos servicios financieros dependieran de otros PB que, a su vez, tuvieran problemas para cubrirlas.

Además, también pueden existir exposiciones al riesgo adicionales si los bancos invierten su propio capital en HF. En esta situación, en caso de generarse situaciones adversas en los mercados, no solo se produciría un impacto negativo en las relaciones crediticias entre las entidades y los HF, sino que podrían verse afectadas otras posiciones de activo de las entidades de crédito.

En general, los estándares de gestión de riesgo han mejorado respecto a la gestión de carteleras por los grandes HF y respecto a la gestión de riesgos de contrapartida por parte de los bancos. La mayor parte de las exposiciones a los HF tienen colateral y los bancos grandes utilizan modelos de VaR. Además, también han mejorado los flujos de información desde los HF a los bancos. Los PB consideran que una combinación de mayor transparencia y el uso de colateral les ayuda a gestionar adecuadamente sus exposiciones al riesgo de los HF. No obstante, existe el convencimiento de que hay que medir con mayor precisión los riesgos no captados por los modelos VaR convencionales.

El uso de tests de esfuerzo está aumentando, las técnicas han mejorado y se usan como instrumento habitual de seguimiento de las posiciones. No obstante, su utilización aún no es universal y las técnicas deben desarrollarse más para tener en cuenta cambios en las estructuras de los mercados y en los productos; es decir, para captar los nuevos riesgos y las nuevas correlaciones de riesgos que pueden haber surgido.

Es importante que las entidades financieras que son contrapartidas de los HF (simples o complejas, como es el caso de los PB) realicen tests de esfuerzo en relación con sus exposiciones a los HF (incluyendo los FHF) y usen esa información para la gestión de riesgo de contrapar-

tida⁶¹. Las entidades financieras pueden tener exposiciones a los HF a través de inversiones, negociación, productos estructurados, etc., y PB. La complejidad, el significado y la correlación de esas relaciones implica que los tests de esfuerzo pueden añadir valor real en la identificación precisa del riesgo, si se realizan de forma completa, aunque, como se ha señalado, puede ser difícil conseguir agregar las exposiciones a los PB y a otras contrapartidas⁶².

Recientemente, a partir de 2003, se ha producido un incremento de la competencia entre los PB, en un clima de rendimientos decrecientes, lo que ha derivado en una reducción de las cuotas de mercado de los mayores PB y la participación de entidades de menor tamaño. La existencia de un mayor número de entidades que proporcionan estos servicios reduce el riesgo medio de cada institución individual, lo cual es positivo desde el punto de vista de potencial inestabilidad sistémica.

Los PB han reaccionado de diversas formas al aumento de la competencia: en algunos casos han extendido sus actividades a nuevos tipos de estrategias, en otros han añadido la oferta de captación de capital «semilla» a los servicios ofrecidos a los HF, y, por último, algunos pueden haber reducido los requisitos exigidos a los HF, erosionando así el control del riesgo. Además, puede que las entidades no cuenten con sistemas de gestión de riesgos adecuados, en el caso de que su infraestructura no esté plenamente desarrollada por ser nuevos participantes en el mercado.

No se dispone de información amplia sobre si este temor es fundado, pero existe alguna evidencia de que los últimos entrantes en el negocio de PB pueden estar ofreciendo crédito más flexible y aplicando una gestión de riesgo menos rigurosa. Por ejemplo, en algunos casos se están rebajando los requisitos iniciales de márgenes aplicados por los PB a las posiciones de los HF. Esta situación parece producirse en el caso del PB de renta fija y sintético, donde gran parte del negocio consiste en proporcionar instrumentos derivados a los HF. También cada vez más fondos están consiguiendo que las condiciones de márgenes permanezcan constantes durante un cierto tiempo o que se eviten los llamados «acontecimientos de término», que permiten a los PB solicitar el repago de préstamos si el valor actual neto del HF cae por debajo de un cierto nivel. Puede que estos acuerdos mejoren la gestión de los riesgos de liquidez por parte de los HF, aunque implican una traslación de ese riesgo a los PB⁶³.

Además, parece que algunos de los nuevos PB no llegan a visitar las contrapartidas de HF ni siquiera la primera vez antes de establecer acuerdos, confiando en el historial de resultados mostrado por los gestores. Otra muestra de cierta relajación de estándares se encuentra en la confianza casi exclusiva en las valoraciones realizadas por los propios gestores, comunicada mediante «boletines periódicos de información» (*newsletters*), que, a su vez, sirve de base para los modelos de VaR aplicados.

4 Conclusiones: limitaciones del control de riesgos

Desde la crisis del LTCM en 1998, se han ido mejorando los controles de riesgo en la industria de los HF. Se han elaborado muchas recomendaciones desde diversas instancias públicas, que han sido introducidas en gran medida por una industria mucho más receptiva. Así, respecto a los HF las iniciativas se han dirigido principalmente a cuatro ámbitos: (i) mayor exigencia de transparencia en la información sobre la actividad del fondo; (ii) aplicación de procesos

61. Los gestores de los fondos también deberían hacer tests de esfuerzo en la gestión de sus carteras, especialmente si estas contienen riesgos, como es el caso de los HF. **62.** La FSA ha realizado un *survey sobre los HF como contrapartida*, con el fin de mejorar la comprensión de los sectores de HF y de PB, analizar el apetito de riesgo de los proveedores de crédito a los HF e identificar el apalancamiento. **63.** Estos acuerdos implican un aumento del apalancamiento potencial.

de diligencia debida por parte de los inversores; (iii) establecimiento de sistemas de seguimiento periódico, y (iv) implantación de sistemas de control de riesgo.

Cada vez es más frecuente que los HF realicen un seguimiento de sus riesgos y de los mecanismos de control. Los HF deben controlar los riesgos de mercado que afectan a sus posiciones, teniendo en cuenta especialmente que las medidas tradicionales, como el *VaR*, deben ser completadas para que reflejen las no linealidades en las estrategias de inversión y los cambios en las correlaciones entre activos en momentos críticos o de tensión⁶⁴. Además, los HF deben vigilar el riesgo de crédito, vigilando la calidad crediticia de las contrapartidas y teniendo en cuenta especialmente que esta no afecte negativamente a su gestión de liquidez. Respecto al riesgo operativo, los HF deben realizar revisiones periódicas de sus sistemas y contar con sistemas adecuados de separación de tareas. En especial, los HF deben contar con políticas para evaluar la idoneidad de los sistemas de valoración de sus inversiones.

Uno de los controles más importantes que han de realizar los HF se refiere a la liquidez. El análisis de liquidez debe tener en cuenta las estrategias de inversión empleadas, los acuerdos que regulan los derechos de los inversores de reembolsar sus participaciones, el período necesario para liquidar posiciones y los acuerdos de financiación con las contrapartidas.

Respecto a las relaciones con los inversores, los HF utilizan varias salvaguardias para enfrentarse al riesgo de reembolsos. Muchos fondos han establecido períodos mínimos de inversión (*lock ups*), esquemas fijos de reembolsos (mensuales, trimestrales), períodos de preaviso, comisiones de reembolso, y límites a la proporción de capital que se puede redimir en un cierto período. La tendencia dominante desde 1999 es la aplicación de *locks ups*, especialmente durante un año⁶⁵. Por otra parte, aunque la frecuencia del reembolso ha aumentado, también lo ha hecho la obligación de hacer un preaviso, que aminora el capital que se ha de reembolsar en cada fecha posible. Mientras que en 1994 el 40% del capital gestionado no contaba con la obligación de preaviso, en 2004 solo el 5% no cuenta con el mismo.

Es más complicada la gestión de la liquidez de financiación procedente de las contrapartidas. Los HF deben realizar un análisis de liquidez teniendo en cuenta las relaciones legales o contractuales con las contrapartidas para cerrar acuerdos de negociación o aumentar requisitos de márgenes o de colateral ante la ocurrencia de ciertos acontecimientos. También en este caso se deben hacer tests de tensión para ver el impacto de cambios en las condiciones de mercado sobre la liquidez del fondo y la respuesta potencial de los proveedores de liquidez ante esas circunstancias.

Por otra parte, también en las contrapartidas se ha mejorado el control de riesgos de la exposición a la actividad de los HF.

De todas formas, el control al riesgo derivado de la actividad de los HF sigue siendo incompleto, porque se enfrenta a carencias de información, presenta problemas de agregación y se resiente de conflictos de intereses.

64. No existe una metodología adecuada para todo el rango de estrategias. Los gestores de fondos multiestrategia se enfrentan a un problema, porque los riesgos son muy diferentes en cada una de ellas. Estos gestores suelen tener bases de datos de posiciones y de riesgos complejas y suelen hacer supuestos de correlaciones entre las distintas estrategias. No obstante, los gestores deben considerar el riesgo conjunto según medidas no comparables. Esto es importante para los reguladores que analizan cómo evaluar los riesgos en el sector de los HF al completo. **65.** Según TASS, a finales de 2004, el 70% de los HF (capital gestionado) no contaba con períodos de *lock up*, y el 22% tenía un período de doce meses. Las estrategias con mayor porcentaje y duración de estos períodos son las *event driven* (51% con *lock ups*, de los cuales 37% de doce meses) y arbitraje de convertibles (45% con *lock ups*, de los cuales 37% de doce meses también).

MEDIDAS DE PROTECCIÓN

CUADRO 5

Porcentaje del capital gestionado

	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004
Lock ups											
Con Lock up	14	15	14	15	17	19	24	27	28	28	30
Lock up 12 meses	6	8	9	11	13	15	18	21	21	21	22
Frecuencia de reembolsos											
1 mes	28	25	26	30	33	36	39	41	43	43	44
3 meses	28	31	30	36	36	36	37	38	36	36	36
Períodos de preaviso											
1 mes	38	42	39	41	45	49	46	42	41	40	40
3 meses	13	16	20	24	26	25	31	35	37	38	39

FUENTE: TASS.

4.1 INFORMACIÓN

La carencia de información afecta al control de riesgos de todos los agentes relacionados con la actividad de los HF. La disponibilidad de información sobre la actividad de los HF es una de las recomendaciones realizada desde distintas instancias públicas que sigue sin ser plenamente satisfactoria, aunque se han producido avances en la información a inversores y en la dirigida a las contrapartidas. Los folletos informativos de los HF suelen estar redactados de forma muy generalista para no limitar la flexibilidad de los gestores, pero los inversores reciben información periódica a través de *newsletters*, donde se describen detalladamente las estrategias que se realizan. La transparencia respecto a los inversores, no obstante, no es elevada, ya que puede ser difícil valorar adecuadamente los riesgos a través de las *newsletters*. Tampoco la información es homogénea entre todos los inversores, ya que los institucionales y los fondos de HF reciben más información que los minoristas. Estos tampoco suelen ser informados de las condiciones privilegiadas que puede tener el HF con algunos clientes a través de acuerdos bilaterales.

La información entre los HF y las contrapartidas tampoco es completa. Los gestores del HF solo comunican a sus contrapartidas la información relativa a sus relaciones bilaterales, pero no la actividad global del HF, que puede tener relaciones con otras contrapartidas. Los HF se resisten a proporcionar esta información para salvaguardar sus estrategias de la posible competencia de las contrapartidas, dado que estas también pueden gestionar su capital con el mismo objetivo de obtener rendimientos absolutos.

Esta falta de información limita el control que pueden hacer los inversores y las contrapartidas sobre los HF. Los inversores deberían realizar las comprobaciones necesarias sobre los términos de sus contratos con los HF, entre los cuales se incluirían las estrategias seguidas, los mecanismos de control de riesgo y las condiciones de reembolso de las inversiones. La información incompleta sobre, por ejemplo, las diferencias en las relaciones con distintos inversores distorsiona la imagen del HF y las decisiones de los agentes.

Muchas veces se confía en la disciplina de mercado para controlar la asunción de riesgos por parte de las entidades. Para que funcione esta disciplina hace falta información sobre los riesgos que asume cada entidad y, en el caso de los HF, no se dispone de ella. Además de la falta de información, la fuerte demanda de HF por parte de los inversores y la competencia por

el negocio por parte de las contrapartidas reducen la capacidad de unos y otros de disciplinar a los HF.

4.2 AGREGACIÓN

Para que se pueda llevar a cabo un control efectivo del riesgo hace falta obtener una medición completa del mismo.

Ya se ha comentado la dificultad de la medición y control de los diversos riesgos por parte de los propios HF, ya que cada estrategia requiere una medición y un control diferentes. El HF debe agregar los riesgos de todas sus exposiciones y valorar los efectos de las situaciones extremas de mercado, así como valorar cuál sería el efecto de estas situaciones sobre las contrapartidas. Esta agregación y medición total no es sencilla.

Las contrapartidas bancarias tienen exposición a los HF por diversas vías, siendo las más importantes los servicios de financiación, las contrapartidas de negociación y la oferta de productos financieros derivados. La medición de los riesgos derivados de cada uno de esos negocios puede seguir una metodología diferente, y para la propia entidad puede ser complicado tener una medida única del riesgo conjunto que tiene frente a un HF. Por otra parte, este riesgo sería el procedente de la exposición directa de la contrapartida al fondo, pero además existiría un riesgo indirecto procedente de las exposiciones que el fondo tuviese con otras contrapartidas, que, obviamente, no se tiene. Esta imagen global del riesgo agregado y de sus interrelaciones sería importante para las autoridades financieras y justificaría el establecimiento de requisitos de información pública.

4.3 CONFLICTOS DE INTERÉS

Los conflictos de interés surgen porque las actuaciones necesarias en caso de crisis son contrapuestas entre los distintos agentes involucrados. Así, hay que señalar, en primer lugar, que los HF y sus contrapartidas se enfrentan a un riesgo de contraparte mutuo. Las exposiciones de la contrapartida a los HF son múltiples y afectan a distintas unidades de negocio de los bancos, de forma que un fallido en el HF les causaría serios problemas. Por su parte, los HF tienen una importante dependencia de la financiación de los HF, a la vez que pueden invertir en productos derivados con subyacentes crediticios emitidos por la contrapartida, con lo que un fallido en esta les resultaría muy perturbador.

Los conflictos de interés se manifiestan en las actuaciones necesarias ante una situación de crisis. Si un HF sufre pérdidas, los inversores pueden exigir reembolsos y las contrapartidas pueden demandar mayores garantías en forma de colateral. Ambas peticiones suponen un mecanismo por el cual dichos agentes evitan incrementar su riesgo frente al HF, pero ambas peticiones exacerbaban los problemas del HF.

Como ya se ha explicado, los HF establecen distintas medidas para reducir la cadencia y la cuantía de los reembolsos. Sin embargo, muchos HF obtienen capital de inversores institucionales que logran obtener exenciones de esas limitaciones, lo que les permite lograr un reembolso más rápido en caso de crisis. Para los HF, obviamente conceder estos privilegios de líquidez les resulta perjudicial.

Por otra parte, como también se ha dicho anteriormente, la competencia por captar negocio procedente de los HF está llevando a muchas contrapartidas a relajar las peticiones de garantías. Esta actitud obviamente incrementa la fragilidad de las contrapartidas ante problemas en los HF, aunque supone una vía de alivio a las presiones que estos experimentan en dichas crisis.

En definitiva, estos conflictos de interés surgen como consecuencia de la necesidad de que los agentes asuman costes en el caso de producirse una crisis. La regulación financiera bus-

ca, en última instancia, evitar el riesgo sistémico, y para ello establece regulaciones y diseña mecanismos de salvaguardia sobre las entidades «con importancia sistémica». Tradicionalmente han sido las entidades bancarias las que han sido así consideradas, pero en la actualidad la capacidad de creación de liquidez y de absorción de riesgos hace que otras entidades tengan importancia sistémica, como puede ser el caso de los HF.

Así, parece necesario que los supervisores y reguladores lleven a cabo revisiones horizontales de la capacidad de reacción de las entidades financieras claves para enfrentarse a posibles situaciones de crisis. Además, dado que pueden generarse riesgos para la estabilidad financiera de un país por comportamientos de entidades de otras jurisdicciones, cualquier actuación, tanto desde la óptica de regulación para prevenir riesgos como de la articulación de medidas paliativas en caso de crisis, aconseja que haya actuaciones concertadas de forma global. En la actualidad existen diferentes iniciativas dedicadas al estudio de los riesgos de la actividad de los HF y a establecer recomendaciones sobre los controles necesarios por parte de los fondos y por parte de las contrapartidas, aunque en muchos países no existe una regulación específica. El crecimiento de la industria, la competencia, la participación cada vez mayor de inversores minoristas y de fondos de fondos de pensiones, y sus relaciones cada vez más involucradas con las bancarias, justifican que no sea descartable que terminen situándose bajo el paraguas de la regulación financiera.

BIBLIOGRAFÍA

- ACKERMANN, C., R. MCENALLY y D. RAVENSCRAFT (1999). «The performance of hedge funds: Risk, return, and incentives», *The Journal of Finance*, 54, pp. 833-874.
- AGARWAL V., N. DANIEL y N. NAIK (2004). *Flows and performance in the hedge fund industry*, Working Paper, Centre for Hedge Fund Research and Education.
- AMIN, G., y H. KAT (2003). «Welcome to the dark side: Hedge fund attrition and survivorship bias 1994-2001», *Journal of Alternative Investments*, verano, pp. 57-73.
- ALTERNATIVE INVESTMENT MANAGEMENT ASSOCIATION (AIMA) (2005). *Asset pricing and fund valuation practices in the hedge fund industry*, abril.
- ASNESS, C., R. KRAIL y J. LIEW (2001). «Do hedge funds hedge?», *The Journal of Portfolio Management*, otoño, p. 6-19.
- BANK OF ENGLAND (2003). «Foreign Exchange Joint Standing Committee e-commerce subgroup report», *Quarterly Bulletin*, verano.
- BAQUERO, G., J. TER HORST y M. VERBEEK (2002). *Survival, look-ahead bias and the performance of hedge funds*, University Working Paper, Erasmus University Rotterdam, Tilburg.
- BROOKS, C., y H. KAT (2002). «The statistical properties of hedge fund returns», *Journal of Alternative Investments*, vol. 5, n.º 2, pp. 26-44.
- BROWN, S. J., y W. N. GOETZMANN (2001). *Hedge funds with style*, NBER Working Paper n.º 8173, marzo.
- BROWN, S., W. GOETZMANN, R. IBBOTSON y S. ROSS (1992). «Survivorship bias in performance studies», *Review of Financial Studies*, 5, pp. 553-580.
- BROWN, S. J., W. N. GOETZMANN y J. PARK (2001). «Careers and survival: Competition and risk in the hedge fund and CTA industry», *Journal of Finance*, 56, pp. 1869-1886.
- CHAN, N., M. GETMANSKY, S. M. HAAS y A. W. LO (2005). *Systemic risk and hedge fund*, NBER Working Paper, n.º 11200, marzo.
- COUNTERPARTY RISK MANAGEMENT POLICY GROUP (1999). *Improving counterparty risk management practices*, junio.
- (2005). *Toward greater financial stability: a private sector perspective*, informe del Counterparty Risk Management Policy Group II, julio.
- EICHENGREEN, B., D. MATHIESON, B. CHADHA, A. JANSEN, L. KODRES y S. SHARMA (1998). *Hedge funds and financial market dynamics*, International Monetary Fund Occasional Paper n.º 166, mayo.
- EUROPEAN CENTRAL BANK (2004). «Growth of the hedge fund industry: Financial stability issues», *Financial Stability Review*, diciembre, pp. 123-132.
- (2005). *Financial Stability Review*, junio.
- FEFFER, S., y C. KUNDRO (2003). *Understanding and mitigating operational risk in hedge fund investments*, A Capco White Paper, marzo.
- FINANCIAL SERVICES AUTHORITY (2002). *Hedge funds and the FSA*, agosto.
- (2005). *Hedge funds: A discussion of risk and regulatory engagement*, junio.
- FINANCIAL STABILITY FORUM (2000). *Report of the Working Group on Highly Leveraged Institutions*, abril.
- (2002). *Recommendations and concerns raised by highly leveraged institutions: an assessment*, marzo.
- FUNG, W., y D. HSIEH (1997). «Empirical characteristics of dynamic trading strategies: the case of hedge funds», *The Review of Financial Studies*, verano, vol. 10, n.º 2, pp. 275-302.
- (1999). «A primer on hedge funds», *Journal of Empirical Finance*, n.º 6, pp. 309-331.

- FUNG, W., y D. HSICH (2001). «The risk in hedge fund strategies: theory and evidence from trend followers», *The Review of Financial Studies*, verano, vol. 14, n.º 2, pp. 313-341.
- (2002). «Asset-based style factors for hedge funds», *Financial Analysts Journal*, septiembre/octubre, pp. 16-27.
- GARBARAVICIUS, T., y F. DIERICK (2005). *Hedge funds and their implications for financial stability*, Occasional Paper, n.º 34, European Central Bank.
- GETMANSKY, M. (2004). *The life cycle of hedge funds: Fund flows, size and performance*, Working Paper, mimeo, investigación apoyada por el MIT Laboratory for Financial Engineering.
- GETMANSKY, M., A. W. LO e I. MAKAROV (2004). «An econometric model of serial correlation and illiquidity in hedge fund returns», *Journal of Financial Economics*, n.º 74 (3), pp. 529-610.
- GETMANSKY, M., A. W. LO y S. X. MEI (2004). «Shifting through the wreckage: Lessons from recent hedge-fund liquidations», *Journal of Investment Management*, 2(4), cuarto trimestre, pp. 6-38.
- GOETZMANN, W. N., J. E. INGERSOLL y S. A. ROSS (2003). «High-water marks and hedge fund management contracts», *Journal of Finance*, vol. 58(4), pp. 1685-1718.
- GREENSPAN, A. (1998). *Private-sector refinancing of the large hedge fund, long-term capital management*, testimony before the Committee on Banking and Financial Services, US House of Representatives, 1 de octubre de 1998.
- (2005). *Risk transfer and financial stability*, remarks to the Federal Reserve Bank of Chicago's Forty-first Annual Conference on Bank Structure, Chicago, Illinois, 5 de mayo de 2005.
- HOWELL, M. J. (2001). «Fund age and performance», *Journal of Alternative Investments*, 4 (2), pp. 57-60.
- JEN, P., C. HEASMAN y C. BOYATT (2001). *Alternative asset strategies: Early performance in hedge fund managers*, Lazard Asset Management, Londres.
- KODRES, L., y M. PRITSKER (1996). «Directionally-similar position taking and herding by large futures market participants», *Risk Measurement and Systemic Risk: Proceedings of a Joint Central Bank Research Conference*, Board of Governors of the Federal Reserve System.
- KRAMER, D. J. (2001). «Hedge fund disasters: avoiding the next catastrophe», *Alternative Investment Quarterly*, Issue 1, octubre.
- LIANG, B. (2000). «Hedge funds: the living and the dead», *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, 35, pp. 309-326.
- LO, A. W. (2002). «The Statistics of Sharpe Ratios», *Financial Analysts Journal*, vol. 58, n.º 4, julio/agosto, pp. 36-52.
- MANAGED FUNDS ASSOCIATION (2005). *MFA's sound practices for hedge fund managers*.
- MCGUIRE, P., E. REMOLONA y K. TSATSARONIS (2005). «Time-varying exposures and leverage in hedge funds», *BIS Quarterly Review*, marzo, pp. 59-72.
- PEROLD, A. F. (1999). «Long-term capital management, LP (A)», *Study Case*, Harvard Business School, noviembre.
- SECURITIES AND EXCHANGE COMMISSION (2003). *Implications of the growth of hedge funds*, Staff Report, septiembre.
- SHARPE, W. F. (1992). «Asset allocation: Management style and performance measurement», *Journal of Portfolio Management*, invierno, pp. 7-19.
- THE PRESIDENT'S WORKING GROUP ON FINANCIAL MARKETS (1999). *Hedge funds, leverage, and the lessons of long-term capital management*, abril.
- TITMAN, S., y M. GRINBLATT (1989). «Mutual fund performance: An analysis of quarterly portfolio holdings», *Journal of Business*, n.º 62, julio, pp. 393-416.

BASES DE DATOS DE HF

Bloomberg.
 CSFB Tremont.
 Eurohedge.
 Hennessee Group LLC.
 HFR.
 TASS.
 Van Hedge Advisors.