

Merton H. Miller  
**Financial innovations  
and market volatility**

*Nueva York, The Free Press, 1992*

**EMILIO ONTIVEROS**

*Analistas Financieros Internacionales y U.A.M.*

Las dos últimas décadas han presenciado un intenso proceso de cambio en la teoría y práctica de las finanzas del que existen sobradas evidencias. La complejidad de la función financiera en la empresa, la transformación de las estructuras operativa e institucional de los sistemas financieros y las elocuentes y frecuentes manifestaciones del elevado grado de integración financiera internacional podían constituir las coordenadas básicas en las que inscribir el análisis de la trascendencia de esa "revolución financiera". Su fundamentación y los episodios históricos que jalonan esa transformación pueden ser abordados a través de dos rutas complementarias: la que define el progresivo enriquecimiento de la teoría de las finanzas, en especial su particularización empresarial, y la secuencia marcada por la generación de nuevas técnicas e instrumentos financieros, por el proceso de innovación financiera. Cualquiera de esos dos caminos tiene en Merton H. Miller un conductor de excepción y en el libro que aquí se reseña, una utilísima guía. La concesión del nobel de economía en 1990, junto a otros dos excepcionales profesores de finanzas, Harry Markowitz y William Sharpe, contribuyó a que Miller dejara de ser conocido únicamente como la otra "M" de las proposiciones "MM". Cinco años antes había recibido ese galardón Franco Modigliani, coautor de aquel trabajo de 1958 que, además de constituir una de las referencias centrales en la fundamentación de la moderna teoría de las finanzas, ha sido el origen de una de las más enriquecedoras controversias en el seno de la comunidad académica<sup>1</sup>.

Esa capacidad para suscitar la polémica también está presente en este libro. Constituye un valiente y lúcido alegato a favor de la innovación financiera y, en particular, del desarrollo de las distintas técnicas operativas que permiten los *futuros financieros*. En la incorporación de Merton Miller a la dirección del Chicago Board of Trade, en 1983, y su inmediato contacto con los mercados de futuros —en esta ocasión desde el lado de la oferta—, hay que situar el origen de este libro, reimpresso en dos ocasiones desde su publicación en 1991, cuya versión

---

(1) Peter L. Bernstein (1992) ha realizado una amena y documentada revisión de la evolución de los fundamentos de la moderna teoría de las finanzas, de sus principales controversias y de la influencia de tales desarrollos sobre la actividad de los mercados financieros y la gestión financiera de las empresas.

al castellano, de Sonsoles Gallego, verá pronto la luz en Economistas Libros. Esta referencia a las motivaciones de Miller en la publicación de dicha obra ha de servir para poner sobre aviso al lector de la inadecuación entre el excesivamente genérico enunciado del título y su contenido, por un lado, y, por otro, su carácter esencialmente defensivo, frente a los ataques recibidos tras el *crash* bursátil de octubre de 1987 por las operaciones en futuros y, en especial, algunas técnicas asociadas a los mismos, *program trading* y arbitraje sobre índices, fundamentalmente. Una advertencia adicional: el volumen es el resultado de la agregación de trabajos elaborados en momentos y con propósitos distintos y, en consecuencia, adolece de algunas de las incomodidades de este tipo de obras, fundamentalmente las derivadas de frecuentes repeticiones.

La primera recomendación que me permitiría hacer al lector interesado es que iniciara su lectura, tras el breve pero sustancial prólogo de Fischer Black y la propia introducción del autor, por el último de los capítulos, que por sí solo conforma la cuarta parte del libro, "El campo académico de las finanzas: algunas observaciones sobre su historia y perspectivas", basado en su alocución en la Katholieke Universiteit te Leuven, Bélgica, con ocasión de su investidura como doctor *honoris causa*, en mayo de 1986. De su lectura se podrá deducir la determinante contribución de esa estrecha interacción entre teoría e investigación empírica al desarrollo de las finanzas modernas, que tiene su origen en el modelo de selección de carteras que Harry Markowitz presentó en su ya clásico artículo de 1952. Sobre esa base, tal como reconoce el propio Miller, los trabajos de Tobin, Sharpe, Lintner y Fama conducirían a ese modelo de valoración que es el CAPM (*Capital Asset Pricing Model*), sobre el que se ha edificado gran parte de la investigación empírica en finanzas desde mediados de los sesenta. Los modelos iniciales de "MM" vendrían a jugar un papel equivalente por el lado de la oferta al que desempeñó el modelo de Markowitz por el lado de la demanda de activos con riesgo. Una amplia discusión sobre la vigencia de aquellas proposiciones, incluidas las contenidas en ese otro artículo esencial de 1961, es el eje en torno al que Miller articula la defensa de la virtualidad de sus modelos de equilibrio en el resto de este interesante capítulo. Si el lector atendió mi sugerencia habrá concluido en la escasa vinculación de este ensayo con el resto del libro, pero estará satisfecho por haber recorrido en breve tiempo una de las más sugerentes trayectorias que ha deparado la producción de conocimiento en economía durante las últimas décadas. Y, sobre todo, habrá conocido la capacidad argumental de nuestro autor puesta a disposición a partir de ahora de ese más concreto propósito que animó la recopilación de los trabajos de la segunda y tercera parte del volumen: la defensa sin concesiones de Chicago frente al "*establishment* neoyorquino" y los reguladores de Washington.

Una defensa que, a buen seguro, será objeto de relectura por aquellos que en estos días tratan de reaccionar frente a las pretensiones de una mayor regulación y una supervisión más estrecha de las operaciones con instrumentos derivados. Son crecientes los temores sobre las supuestas amenazas asociadas al crecimiento de los mercados de derivados (futuros, opciones, *swaps*, etc.) amparados en su relativa novedad y espectacular expansión en los últimos años; en la complejidad aparente en la generación de riesgos no conocidos suficientemente y en la creación de incertidumbre adicional sobre la actividad de los mercados financieros, mediante la multiplicación del apalancamiento asociado a la mayoría de esas operaciones.

La reivindicación que hace Miller de la función de los mercados de futuros financieros va precedida de una breve pero definitiva digresión sobre los factores determinantes del proceso de innovación financiera, basada en un trabajo de 1986 en el que ya identificaba a la fiscalidad y las restricciones reguladoras como los principales impulsos a la creación de nuevas técnicas y productos financieros. Sólo cuando esas innovaciones sobreviven a los factores que las originaron es posible hablar de verdaderas innovaciones o, con su propia terminología, de “innovaciones significativas”. Miller hace suyo gran parte del análisis de Edward Kane (1986), de esa “dialéctica reguladora” que caracteriza la secuencia de confrontación permanente entre las distintas formas de regulación, la generación de innovaciones destinadas a su superación, la definición de nuevas regulaciones, y así sucesivamente. Es así como el gobierno acaba “subvencionando virtualmente el proceso de innovación financiera, del mismo modo que subvenciona el desarrollo de nuevas semillas y fertilizantes, pero con la importantísima diferencia de que la contribución del gobierno a la innovación financiera suele ser involuntaria”<sup>2</sup>. Esta línea argumental es con la que Miller participa en aquella no menos fecunda polémica sobre el origen del mercado de eurodólares, destacado genéricamente como el paradigma de la innovación financiera, y a la “*Q regulation*”, (limitadora de los tipos de interés máximos con que los bancos comerciales estadounidenses podían remunerar sus depósitos a plazo) como su principal impulso; de forma similar al papel que desempeñó la *Interest Equalization Tax* (IET) en la emergencia del mercado de eurobonos<sup>3</sup>.

Con todo, para Miller son los futuros financieros la más relevante de las innovaciones, más incluso que las opciones, en la medida en que son aquellos los que han estimulado la generación de innovaciones adicionales. Completan esta primera parte del libro un estudio sobre los determinantes de la liquidez y la estructura del mercado (realizado con Sanford J. Grossman) y otro en el que se describen las principales estrategias con futuros: *program trading* y futuros sobre índices, fundamentalmente<sup>4</sup>.

Las dos partes centrales del libro giran en torno al análisis del crash de 1987: a sus orígenes (¿burbuja o fundamental?) y consecuencias, con especial atención a las implicaciones reguladoras. Se trata no sólo de esclarecer la función que

---

(2) En Ontiveros (1987a) y (1987b) se abordan los rasgos de las proposiciones de Kane y su vinculación a instrumentos específicos. Finnerty (1988), además de describir las principales concepciones sobre el origen del proceso de innovación financiera, realiza un amplio inventario de los instrumentos creados en las últimas décadas, asociando a los mismos los factores responsables de su emergencia. Una periodificación histórica del proceso de innovación se recoge en Sametz (1992).

(3) La polémica sobre el origen de esos dos mercados y, en particular, el papel que desempeñó el establecimiento de esas dos restricciones –*Q Regulation* e IET– es ampliamente recogida en Ontiveros (1979).

(4) El *program trading* agrupa aquellos sistemas de negociación diseñados de forma que las transacciones se realizan a través de un programa informático, que automáticamente da órdenes de compra o de venta cuando el precio llega a un nivel determinado. En “*program trading*” un inversor toma posiciones contrarias simultáneamente, o casi simultáneamente, tanto en el mercado de futuros financieros como en la bolsa. Los futuros sobre índices fueron introducidos para reducir los costes transaccionales sobre los activos subyacentes. El contrato considerado más importante y eje de la discusión de Miller es el S&P 500 negociado en el *Chicago Mercantile Exchange*. Una introducción en castellano a los mercados de futuros financieros la proporcionan, entre otros, los textos de Berges y Ontiveros (1984) y de Freixas (1990).

desempeñaron los futuros sobre índices en esa caída *record* del *Dow Jones* de 508 puntos del 19 de octubre, sino también de hacer frente a las tentaciones restrictivas que sobre este tipo de operaciones surgieron entonces, cuando ese "síndrome de reconstrucción del accidente" estaba en todo su apogeo y hoy parecen resurgir, al hilo de las tensiones localizadas en los mercados de deuda. Burton Malkiel, Myron Scholes y John D. Hawke Jr. son los coautores del primer informe, miembros del comité que, presidido por el propio Miller, fue nombrado por el *Chicago Mercantile Exchange* el 28 de octubre de 1987. Las tesis del grupo en relación a ese episodio son las siguientes:

1.<sup>a</sup> El *crash* no se originó en Chicago. Por tanto, no pudo extenderse al mercado de Nueva York por medio del arbitraje sobre índices ejecutado mediante "program trading".

2.<sup>a</sup> El mercado de futuros de Chicago absorbió la presión vendedora de la jornada del lunes 19.

3.<sup>a</sup> No cabe responsabilizar a las operaciones de cobertura o aseguramiento de carteras del grueso de las ventas que se efectuaron en aquella jornada. En consecuencia, no aceptan las conclusiones que al respecto se contienen en el Informe de los Asesores del Presidente sobre Mecanismos de Mercado (Informe Brady) y en el de la División de Regulación de Mercado (Informe de la SEC).

La defensa de la neutralidad o, al menos, de la escasa significación de ese tipo de estrategias operativas, incluido el arbitraje en índices con *program trading*, se manifiesta en todos los capítulos de estas dos partes. En ellos no dejará de insistirse en uno de los puntos centrales del informe Brady: el comportamiento de los mercados cuando esas estrategias operan. Miller y sus colegas sostienen que los mercados se mostraron especialmente caóticos precisamente cuando quebró la conexión entre ellos mediante el arbitraje.

La dimensión de los márgenes utilizados como garantía en los futuros sobre índices y su contraste con los exigidos en las operaciones bursátiles; la conveniencia de disponer de sistemas de interrupción en los mercados (*circuit breakers*) y, en definitiva, la existencia de obstáculos a la eficiencia de mercado, en especial de carácter regulador, son los principales argumentos de discusión en la segunda parte. De su lectura se podrán deducir las principales implicaciones en términos de política reguladora que Miller va a defender en los ensayos incluidos en la tercera parte del libro y, en todo caso, el lector podrá equiparse con argumentos relevantes para esa renovada discusión que en los días en que este comentario se cierra ha vuelto a cobrar la regulación y supervisión de los mercados de derivados.

El 18 de mayo de este año la General Accounting Office (GAO) del Congreso estadounidense ha hecho público un informe, encargado en 1992, en el que manifiesta la inadecuada regulación de estos mercados y la amenaza que suponen al sistema financiero estadounidense e internacional. Según ese informe, gran parte de la actividad en los mercados "over-the-counter" en instrumentos derivados se mantienen al margen de la regulación y concentrados en no más de 15 grandes instituciones, que actúan como *dealers*. Esa percepción de un elevado riesgo sistémico asociado al crecimiento de esos mercados puede determinar, en efecto, el establecimiento de mayores restricciones y controles, tanto más cuanto más fresca está en la memoria de los contribuyentes estadounidenses las consecuencias de la quiebra de las "saving and loans associations", cuyo coste presupuestario superó los 300.000 millones de dólares, referencia vinculante en los trabajos de la agencia comisionada para la elaboración del informe. Pero como la propia

historia del proceso de innovación nos enseña, la inadecuada introducción de regulaciones no sólo puede contribuir a generar nuevos mecanismos de escape, sino que puede conseguir lo que se pretende evitar: aumentar por otras vías ese riesgo sistémico si se restringen en exceso las posibilidades de empresas y entidades de gestionar sus riesgos de precio, en unos mercados financieros de cuya volatilidad tenemos constancia suficiente y reciente.

Con todo, la asimilación de esas conclusiones de la GAO y, en especial, su contraste con otros dictámenes, el del Grupo de los Treinta por ejemplo, puede deparar, además de contraataques de la comunidad financiera estadounidense para evitar su incorporación en normas legales, un interesante debate con el que el lector de este Miller se encontrará familiarizado.

El tratamiento de esas "cuestiones de política" con que se encabezan el conjunto de ensayos incluidos en la tercera parte del libro de Miller no impide que algunos de ellos vuelvan a incidir en los temas abordados en capítulos precedentes. La estructura y regulación de los mercados de renta fija, (informe originalmente destinado a una institución sueca) revisa aspectos esenciales del funcionamiento de los mercados, de las condiciones que han de garantizar su eficiencia y su regulación, para desembocar nuevamente en el recurrente *crash* de 1987: su comparación con el de 1929, sus consecuencias macroeconómicas, etc. Un hilo de esperanza para los mercados considerados periféricos, que Miller particulariza en Suecia, pero que es de similar aplicación al nuestro: la concentración creciente de la negociación de valores en Londres, Nueva York y Tokio, no ha de impedir la localización de nichos nacionales, especialmente para mercados de futuros y de opciones locales y, por supuesto, para algunos segmentos de los mercados de renta fija. Siempre, claro está, que se consigan las cotas de eficiencia de los mercados, y de eficacia en los procedimientos de ejecución y liquidación de órdenes, vigentes en los principales mercados. El resto de los capítulos de esta parte abunda en consideraciones sobre volatilidad y normativas sobre márgenes, competitividad internacional de los mercados de futuros estadounidenses y fiscalidad sobre las transacciones.

Un libro, en definitiva, en el que la persistencia de sus mensajes se muestra compatible con una completa y casi siempre pedagógica revisión de los mecanismos esenciales del funcionamiento de los mercados financieros actuales. Un conjunto de ensayos, a pesar de su antigüedad relativa, de lectura tanto más oportuna cuanto más evidentes son esos renovados intentos por estigmatizar la pretendida soberanía de las finanzas sobre un no menos convencional "sector real" de la economía. Armamento esencial, en suma, para aquellos dispuestos a participar en la singular batalla señalada por Miller contra esa concepción de la bolsa "como una bomba de relojería, que amenaza hacer astillas la economía, a menos que se mantenga sumergida en cubos regulatorios de agua fría".



#### REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Berges, A. y E. Ontiveros (1984): *Mercados de futuros en instrumentos financieros*, Pirámide, Madrid.
- Bernstein, F.L. (1992): *Capital ideas*, The Free Press, Nueva York.

- Finnerty, J.D. (1988): "Financial engineering in corporate finance: an overview", *Journal of Corporate Finance*, 2.
- Freixas, X. (1990): *Futuros Financieros*, Alianza Editorial, Madrid.
- Markowitz, H. (1952): "Portfolio selection", *Journal of Finance*, Vol. VII, N.º 1, marzo. Una traducción al castellano se recoge en el capítulo 24 de Weston y Woods (1974).
- Modigliani, F. y M.H. Miller (1958): "The Cost of Capital, Corporation Finance and the Theory of Investment", *American Economic Review*, 48, 3, junio.
- Modigliani, F. y M.H. Miller (1961): "Dividend Policy, Growth and Valuation of Shares", *Journal of Business* 34, 4.
- Ontiveros, E. (1979): "Mercado de eurodivisas: análisis de su evolución e implicaciones", *Cuadernos Económicos de Información Comercial Española*, 9.
- Ontiveros, E. (1987a): "Innovación e integración financiera internacional" en *El sector terciario de la economía española*, Economistas Libros, Madrid.
- Ontiveros, E. (1987b): "El proceso de innovación en los mercados financieros internacionales", *Papeles de Economía Española*, N.º 32.
- Sametz, A.W. (1992): "Financial innovation and regulation in the United States", *Palgrave Dictionary of Money & Finance*, MacMillan.
- Weston, J.F. y D.H. Woods (1974): *Teoría de la financiación de la empresa*, 2.ª ed. Ariel, Barcelona.