

El Mercado de Derivados Financieros

Por Diego Fernández, Mercado a Término de Rosario S.A. (ROFEX)



Diego Fernández

Los derivados son instrumentos financieros con flujos de fondos determinados en función del valor de un activo subyacente. Esa definición puede no decirnos absolutamente nada, pero: ¿para que sirven?

Para bajar el costo de la deuda, cambiar de tasa de interés fija a variable, aumentar el rendimiento de ciertos activos y, sobre todo, para cambiar el perfil de riesgo de la empresa ante ciertos cambios de precio o volatilidad de un producto.

Hay distintos tipos de derivados: los *forwards*, los futuros, las opciones, los *swaps* y una diversa variedad de los que se llaman derivados exóticos. A su vez, los *forwards*, *swaps* y exóticos se operan en forma informal en mercados llamados *Over The Counter* (OTC) mientras que los futuros y las opciones son monopolio de los mercados institucionalizados y regulados, y que por ello están habilitados a hacer oferta pública por alguna autoridad gubernamental, que en el caso de Argentina es la Comisión Nacional de Valores (CNV).

La comprensión de todos ellos nos llevaría mucho más que esta nota, por lo que nos dedicaremos exclusivamente a los futuros y opciones.

Los mercados de futuros y opciones

Los mercados de futuros y opciones aparecieron a mediados del siglo XIX en Estados Unidos. Originariamente eran bolsas de productos agropecuarios, cuya operatoria se fue extendiendo a los *forwards*, que luego fueron estandarizados constituyendo lo que hoy conocemos como futuros. Las opciones, en cambio, son mucho más recientes habiendo comenzado a operarse activamente en los últimos 30 años.

Volumen mundial de Futuros y Opciones



Durante más de un siglo la operatoria de futuros fue patrimonio de distintos *commodities*: los granos fueron los primeros, y luego se sumaron otros como metales, combustibles, ganado, monedas, etc. A mediados de los setenta aparecieron los futuros de tasa de interés y esto marcó una bisagra

en la historia de los futuros, ya que hoy el 80 % del volumen corresponde a futuros sobre Tasas de Interés, Bonos, Índices Accionarios y Acciones en particular.

El crecimiento de los mercados de futuros y opciones se ha acelerado en los últimos 30 años, y el techo es desconocido. Año tras año se batien ré-

Los mercados de Futuros y Opciones, si bien tienen muchos años de existencia, se encuentran en un proceso de intenso crecimiento. Las condiciones para su lanzamiento en energía están dadas ya que no existen huecos jurídicos, legales ni impositivos que obstaculicen la operatoria. En este sentido, ROFEX (Mercado a Término de Rosario S.A.) ha conseguido la aprobación por parte de la Comisión Nacional de Valores para comenzar a cotizar Futuros y Opciones sobre el precio mayorista de electricidad.

cords de volumen en distintos mercados y con nuevos productos.

Futuros y Opciones sobre productos energéticos

En lo que a *commodities* energéticos respecta, la estrella sin duda ha sido el contrato de petróleo del New York Mercantile Exchange (NYMEX). Este contrato se comenzó a negociar en 1983, y en el año 2000 fue el contrato de futuros y opciones no financiero más operado en el mundo, ubicándose décimo, detrás de nueve contratos de tasas de interés e índices accionarios. El volumen negociado diariamente en este contrato de 1.000 barriles ha superado los 100.000 contratos diarios y el horizonte de tiempo alcanza hasta 5 años de la fecha de negociación. La fuerte incertidumbre en los precios del petróleo registrada el año pasado contribuyó a la alta negociación de este producto, con innumerables

compañías en busca de cobertura de precios. La negociación en NYMEX es referente de precios para los derivados OTC. Al contar

Algunos contratos de Futuros y Opciones Energéticos que se operan en el mundo

- GAS OIL FUTURES, IPE, London, April 6, 1981
- LIGHT, SWEET CRUDE OIL FUTURES, Nymex, March 30, 1983
- BRENT CRUDE FUTURES, IPE, London, June 23, 1988
- HENRY HUB NATURAL GAS FUTURES, Nymex, April 3, 1990
- NZ ELECTRICITY FUTURES, New Zealand Exchange, November 1996
- NATURAL GAS FUTURES, IPE, London, January 31, 1997

Mercados Over The Counter

- Contratos no estandarizados
- Crédito entre partes
- Mercado informal: sin horarios ni ruedas definidas
- Operaciones: pueden ser secretas
- Se prioriza la flexibilidad
- No pueden hacer Oferta Pública

Mercados Institucionalizados

- Contratos de futuros y opciones estandarizados
- Clearing unificado - se elimina el riesgo crédito
- Horario de negociación preestablecido
- Operatoria pública y transparente
- Se prioriza la liquidez
- Hacen Oferta Pública

con precios para el año 2005 y 2006, las empresas cuentan con un poderoso instrumento para administrar sus riesgos y estabilizar su rentabilidad y flujo de fondos.

En el NYMEX también se opera con mucho éxito futuros de Gas Natural. Este contrato fue lanzado en 1990 y hoy ha alcanzado un volumen fabuloso. Otros contratos muy importantes de este mercado son el de *Heating Oil* y el de Gasolina.

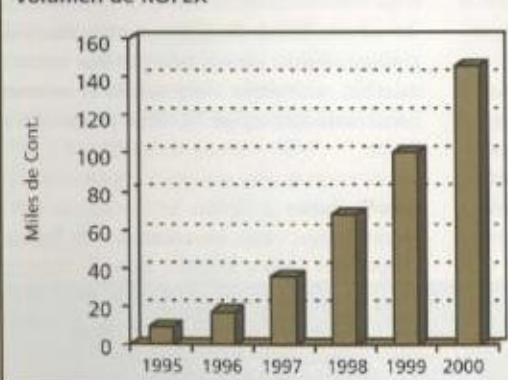
En lo que a electricidad respecta, las experiencias son mucho más recientes y aún ninguna ha logrado volúmenes importantes. Sin embargo, todo hace pensar que tarde o temprano, los futuros y opciones eléctricos seguirán el camino de sus parientes.

Contratos sobre electricidad se negocian en el NYMEX, en el SFE (*Sidney Futures Exchange*), en el NZE (*New Zealand*) y en el Nordpool.

Los mercados de futuros y opciones en la Argentina

El origen de los mercados de futuros y opciones en la Argentina se remonta a principios del siglo pasado, cuando se fundaron el Mercado a Término de Rosario S.A. (hoy ROFEX) y el Mercado a Término de Buenos Aires S.A. (MATBA). Estos mercados de origen agropecuario, alcanzaron su esplendor

Volumen de ROFEX



dor entre 1910 y 1930, negociando un volumen de futuros que superaba la cosecha de granos nacional.

Lamentablemente la depresión de los años 30 hizo que se multiplicaran las políticas intervencionistas en todo el mundo. Argentina no fue la excepción, y se centralizó el comercio granario provocando el virtual cierre de los mercados de futuros. La posterior hiperinflación fue un factor extra que limitó el resurgimiento de estos mercados.

Con la convertibilidad el panorama fue promisorio y la negociación de futuros y opciones comenzó nuevamente. Desde principios de los '90 el crecimiento ha sido muy fuerte y exponencial, a una tasa que se acelera día tras día.

Las bases para el lanzamiento de futuros y opciones sobre energía

Siguiendo la experiencia internacional, donde los mercados de futuros comenzaron su operatoria con algunos *commodities* y luego diversificaron la cantidad de productos que ofrecían, podemos imaginarnos que Argentina también seguirá este proceso.

Los futuros y opciones agrícolas están en franco desarrollo, habiendo alcanzado ya un volumen respetable. Inmediatamente vienen a nuestra mente el resto: futuros financieros, sobre monedas, metales preciosos y no preciosos y, obviamente, futuros y opciones sobre productos energéticos.

En este sentido, ROFEX ha conseguido el año pasado la aprobación de la autoridad de contralor (CNV) para comenzar a cotizar futuros y opciones sobre el precio mayorista de electricidad. ROFEX aún no ha lanzado la operatoria de este producto, ya que intenta hacerlo con un mínimo de masa crítica de operadores y liquidez reunido previamente.

La gran pregunta es cómo lograr la masa crítica de operadores para que el contrato tenga un volumen aceptable desde el día de lanzamiento, y que este volumen se proyecte al futuro con una buena tasa de crecimiento. Para lograrlo, se necesitan 3 pilares fundamentales:

- 1) Un sistema de *Trading* de alta eficiencia.
- 2) Un sistema de *Clearing* seguro y eficiente en términos de costo financiero para los participantes.
- 3) Una alta capacidad de entrenamiento de Recursos Humanos, ya que éstos serán la base de la operatoria.

Los sistemas de Trading de los mercados de futuros actuales

En los mercados de futuros —y también en los de acciones— existen dos tipos de sistemas:

- Las ruedas de piso a viva voz (*Open outcry pits*)
- Los sistemas de *trading* electrónico

Todos los mercados de futuros que han sido exitosos en las últimas décadas, lo han hecho en base de sistemas de negociación electrónicos de altísima eficiencia. Las ventajas de la negociación electrónica son múltiples: bajos costos, exactitud de las operaciones realizadas, velocidad de concertación del *trade*, ausencia de limitaciones geográficas, etc.

Los grandes mercados de futuros que aún mantienen ruedas de piso son los de Estados Unidos, donde la tradición por este mecanismo está muy arraigada y el complicado proceso para rutar órdenes a la rueda, se ha ido aceitando a lo largo de largas décadas.

Los costos en recursos humanos son notablemente inferiores cuando el *trading* se realiza a través de sistemas electrónicos, ya que la estructura de una rueda de piso requiere mucho más personal específicamente dedicado a esta actividad.

Los mercados de futuros argentinos hoy cuentan con sistemas electrónicos. En ROFEX se lanzó el mismo en 1998 y ha ido evolucionando, estando hoy disponible a través de Internet.

Los sistemas de garantías de los mercados de futuros

Los mercados de futuros se caracterizan en que sus operaciones están totalmente garantizadas por el mismo mercado. Los contratos

Características principales de los sistemas de garantías de los mercados de futuros

- El patrimonio de los mercados es pequeño en comparación con los montos en juego.
- Los fondos necesarios para cubrir la insolvencia de las partes son aportados por los propios involucrados.
- No existe crédito entre partes.
- Una cartera determinada ofrece idéntico riesgo en todos los agentes.
- El margen de garantía se calcula en función de la cartera, sin tener en cuenta al operador.

de futuros y opciones no son contratos bilaterales sino que el mercado —o su cámara compensadora— se convierte en la contraparte de cada comprador y vendedor.

Quienes operan en los mercados de futuros no necesitan preocuparse por el riesgo de crédito de los que realicen contratos con ellos, ya que los mercados tienen un sistema de garantías que asegura el cumplimiento de las obligaciones contraídas.

¿Cómo se logra esto? Básicamente de la siguiente manera: quienes desean operar en los mercados de futuros deben aportar garantías líquidas previamente a realizar sus negocios. Una vez realizados éstos, la cámara compensadora en forma diaria valoriza las carteras de futuros y opciones de cada operador. Esta valorización se hace teniendo en cuenta los valores corrientes y, por lo tanto, algunos irán perdiendo y otros ganando. Quienes van perdiendo deben reponer en forma diaria las pérdidas, y este dinero va a parar a manos de quienes tienen carteras que son gananciosas.

Este procedimiento es conocido como *Mark-to-Market* y es utilizado por todos los merca-



dos de futuros del mundo. En cuanto a las opciones, el procedimiento es filosóficamente similar, pero como en el valor de las opciones intervienen otras variables, se debe utilizar algún modelo que las valore. Esto se hace mediante un proceso de simulación de escenarios. Por esta razón esto se conoce como *Mark-to-Model*.

La necesidad de recursos humanos capacitados

La operatoria de derivados no es simple y necesita de mucha capacitación y tiempo de aprendizaje. Además, la negociación de fu-

torios y opciones en particular requiere de un gran entrenamiento, ya que la misma se realiza en tiempo real sobre una pantalla, y el

operador cuenta a veces con apenas segundos para tomar decisiones. En la Argentina al carecer de mercados de futuros de productos financieros en Capital Federal, no son realmente muchos los operadores capacitados en este tipo de productos. La Bolsa de Comercio de Rosario armó en 1996 un Centro de Capacitación que es el único en Latinoamérica que se dedica a la capacitación en futuros y opciones. Desde 1999, ROFEX se encuentra dictando cursos específicos en Buenos Aires.

Un párrafo aparte merecen las simulaciones de *Trading*. El mecanismo de simulación es el más útil para el entrenamiento de operadores de futuros y opciones, ya que consiste en lo más asimilable a un mercado real. Los sistemas de *trading* y de *clearing* son idénticos a los reales, la única diferencia es que el dinero en juego es virtual.

ROFEX cuenta con un cronograma de actividades para el año 2001 que incluye dos cursos que se repiten en el primer y segun-

do semestres del año y dos simulaciones de *trading*. Estos cursos otorgan los conocimientos necesarios para rendir el examen habilitante que exige ROFEX a sus operadores.

Conclusiones

Como hemos visto, los mercados de futuros y opciones tienen muchos años de existencia, pero se encuentran aún en un proceso de intenso crecimiento. En la Argentina el proceso es idéntico, sólo que estuvo detenido por un lapso de 60 años.

Las condiciones de fondo para el lanzamiento de futuros y opciones sobre energía ya están dadas. No existen huecos jurídicos, legales ni impositivos que obstaculicen la operatoria y, además, ya un mercado local cuenta con un producto aprobado y autorizado a operar.

El resto es cuestión de tiempo, ya que "a jugar sólo se aprende jugando". ●

Diego Fernández es Contador Público de la Universidad Nacional de Rosario. Es Profesor del Centro de Capacitación de la Bolsa de Comercio de Rosario; Profesor del Programa de Futuros y Opciones de la UADE y Profesor y coordinador de la Cátedra de Finanzas de la UCEL. Actualmente es Gerente de Desarrollo del Mercado a Término de Rosario S.A. (ROFEX).

Algunas cifras de la capacitación realizada por la Bolsa de Comercio de Rosario en los últimos 5 años

- 6300 inscripciones a cursos
- + del 80 % de los inscriptos es menor de 30 años
- 588 estudiantes becados al Programa de Formación
- 4 libros publicados
- Cursos dictados en varios países de Latinoamérica
- 15 estudiantes en el plan de *Market Makers Juniors*
- + del 50 % del volumen de ROFEX es operado por personas formadas en este proceso

turos y opciones en particular requiere de un gran entrenamiento, ya que la misma se realiza en tiempo real sobre una pantalla, y el