

Análisis de la base de comercialización e implicancias para el uso de mercados de futuros como herramienta de cobertura en soja en el Uruguay

Gutiérrez, G.¹

¹Facultad de Agronomía – Universidad de la Republica. Avda. Gral. Eugenio Garzón 780, Montevideo, Uruguay. CP 11000. Correo electrónico: gongu@chasque.net

Recibido: 21/1/08 Aprobado: 15/10/08

Resumen

El presente artículo tiene como objeto investigar la factibilidad de utilizar instrumentos como los contratos de futuros de algunos mercados existentes (Chicago Board of Trade y Mercado a Término de Buenos Aires) para realizar coberturas de riesgo precio por parte de productores uruguayos de soja.

Los precios del mercado de futuros y los precios del mercado disponible de soja presentan en general tendencias similares en su evolución. Una cobertura eficiente requiere que la conducta de los precios en el mercado donde se realiza la cobertura y el mercado disponible donde se comercializa el producto físico sean similares en cuanto a su tendencia. La diferencia entre estos precios (mercado de futuros y mercado físico) se denomina como base de comercialización y es clave en la definición de la eficiencia de una cobertura.

Los precios, además de presentar una tendencia similar deben tener variaciones relativas similares para hacer a la cobertura de precios eficiente ya que las ganancias en la posición física compensarán las pérdidas en la posición en contratos de futuros o viceversa.

El desvío estándar de la base es siempre inferior al desvío estándar del precio FOB, lo cual implica que es factible realizar una cobertura eficiente. Los resultados para los años 2003-04 al 2006-07 muestran que la conducta de la base es altamente inestable en valor relativo, entre años y aún dentro del año.

No se encontraron diferencias significativas en la eficiencia de cobertura estimadas para los distintos mercados (Chicago Board of Trade y Mercado a Término de Buenos Aires). Si bien la serie analizada es muy corta (pocos años con conductas de precios signadas por una muy alta volatilidad) se observa una mejora de la eficiencia en las coberturas.

Palabras clave: soja, análisis de la base, coberturas, mercados de futuros

Summary

Basis analysis and implications for using futures markets as price risk management tool in the uruguayan soybean production

Present article is aimed to research into the feasibility of using financial instruments as futures and options contracts in some of the existing stock exchanges (Chicago Board of Trade and Mercado a Término de Buenos Aires) to hedge price risk in the case of Uruguayan farmers.

Prices on the futures markets and in the Uruguayan spot market show similar trends in their evolution. An efficient hedge requires that the behaviour of the prices in the market where de hedge is done and at the local spot market to be similar on their trend.

The difference between these two prices (futures price and spot price) is known as trade basis and is key in the determination of the hedge efficiency. Prices, beyond having a similar trend must have also have relative variation also similar in order to make price risk management efficient since gains in the physical position will compensate the loss in the futures position and vice versa.

The standard deviation of the basis is always lower than the standard deviation of the FOB price, what implies that it is feasible to do an efficient hedge. The results for the years 2003-4 to 2006-7 show that the conduct of the basis is highly unstable between years and even within the same year (as a relative value).

No significant differences were found between the two markets analyzed (Chicago Board of Trade and Mercado a Término de Buenos Aires).

Even though the time series analyzed is short (few years signed by a significant volatility) an improvement on the efficiency of coverage is observed.

Key words: Soybeans, basis analysis, hedging, futures markets

Introducción

La producción de soja ha experimentado un fuerte crecimiento en Uruguay en los últimos años. De ser un cultivo prácticamente marginal en el panorama agrícola nacional en los 90, en el 2007 es el cultivo de secano con mayor área sembrada (DIEA 2007), y a su vez, el de mayor crecimiento relativo en la historia agrícola del Uruguay.

Los cambios ocurridos en la tecnología de producción de soja basados en el uso de organismos genéticamente modificados y el uso de siembra directa fueron determinantes en la expansión del cultivo en el país¹.

La forma de comercialización de soja introduce la posibilidad de mecanismos innovadores de comercialización a futuro de la cosecha, permitiendo la separación del ciclo comercial del ciclo de producción física del grano. El agricultor puede vender soja en forma anticipada a la cosecha, lo cual representa una interesante innovación para la agricultura uruguaya.

Asimismo, los precios de la soja en el mercado uruguayo muestran una alta correlación con algunas referencias internacionales relevantes tales como el precio de la soja en el Chicago Board of Trade (CBOT) y el Mercado a Término de Buenos Aires (MATBa).

El objetivo del presente artículo es investigar la factibilidad de utilizar instrumentos como los contratos de futuros de algunos mercados existentes CBOT y MATBa para realizar coberturas de riesgo precio por parte de productores uruguayos.

Para determinar si una cobertura realizada en un mercado de futuros es eficiente se debe analizar la base de comercialización. La base de comercialización en soja se refiere a la diferencia entre el precio del mercado de futuros donde se hace la cobertura y el mercado disponible donde se comercia el producto físico. Puesto que los precios en el mercado de futuros y en el mer-

cado disponible de soja tienden a oscilar en la misma dirección (cuando suben los futuros también lo hacen en el mercado disponible y viceversa) es posible entonces considerar el realizar una cobertura de precios.

La eficiencia de esta operación de cobertura dependerá de la correlación entre los precios del mercado de futuros utilizado como cobertura y el precio del mercado disponible donde se formaliza la venta. En el presente artículo se analizará la conducta de los precios de soja en Uruguay y Argentina y su relación con los mercados de futuros antes mencionado. Se definirá la base de comercialización, cuál es su utilidad en la realización de coberturas con contratos de futuros y los factores que afectan su variación. Finalmente se presenta el marco de análisis, las series de datos utilizados y las conclusiones referidas a la eficiencia en el uso coberturas para el caso uruguayo.

Marco teórico

Manejo del riesgo en la empresa agropecuaria

La producción agropecuaria está sujeta a varios riesgos que se engloban básicamente en: riesgo productivo, riesgo comercial, riesgo de precios, riesgos institucionales y riesgo personal del empresario.

Nos dedicaremos únicamente al análisis del riesgo precio, esto es a la oscilación no prevista de los precios del producto a vender por parte de un productor.

La oscilación de precios en los productos agrícolas es especialmente importante. A modo de ejemplo, la soja que cotiza en el CBOT tiene una oscilación inter anual² para la posición a futuros mas próxima de un promedio de 19,2 %, con máximos de 55,5 % y mínimos de 5.2 % para los últimos 25 años (CBOT 2007).

Un productor que siembre soja estará sujeto a una variación impredecible de los precios. Esta variación de los precios tiene efectos sobre la rentabilidad del cultivo por dos razones: en primer lugar, si desconoce

¹ Tec. Argrop. Fernando Villamil, Com. Pers.

²Medido como el coeficiente de variación del precio de cierre diario.

el precio de venta del producto es incapaz de determinar a priori si la actividad será rentable. En segundo lugar introduce incertidumbre a nivel del paquete tecnológico que usa para manejar el cultivo: si conoce el precio de venta del producto puede definir con más precisión las medidas de manejo para el control del cultivo, en función de una rentabilidad esperada segura.

El cultivo de soja le ofrece al agricultor la posibilidad de descubrir el precio del producto antes que el grano haya sido cosechado. Por lo tanto, tiene la posibilidad de manejar el riesgo asociado a la variación del precio de ese producto.

Si el precio de la soja que se comercializa en Uruguay tiene una correlación importante con los precios de la soja en un mercado de futuros es posible considerar la posibilidad de utilizar los productos que cotizan en estos mercados como herramientas de manejo de riesgo precio.

Formas de comercialización de soja en Uruguay

La soja en Uruguay se comercializa de cuatro formas posibles. Estas son:

- Venta spot o disponible: el productor vende su grano (que existe físicamente) al precio que le informa el comprador.
- Venta forward con un precio conocido (flat price): en este caso el productor vende grano (que todavía no se ha cosechado) para una entrega a futuro a un precio fijo que le informa el comprador en un día determinado. El productor compromete la entrega de los kilos pactados.
- Venta forward sobre una base de comercialización (basis): en este caso el productor vende grano (que todavía no se ha cosechado) para una entrega a futuro a un precio que se compone como un premio o descuento sobre una determinada posición de un mercado de futuros en un día determinado. El productor compromete la entrega de los kilos pactados. Tiene como ventaja que el precio de fijación es transparente pues la referencia a futuros es en general informada en forma pública.
- Venta sobre el mercado de futuros: en este caso el productor realiza el mismo su cobertura de precios operando con contratos de futuros. En este caso el productor no vende kilogramos físicos en forma anticipada, sino que compone el precio de venta mediante venta de contratos de futuro por su propia cuenta y orden. La venta física ocurrirá una vez realizada la cosecha del grano y el precio que logrará será la suma entre el precio de venta del grano físi-

co y las ganancias (o pérdidas) generadas por la operación en el mercado de futuros.

La posibilidad de venta a futuro de soja (venta forward flat price, venta forward sobre una base y venta sobre futuros) presenta ventajas y desventajas.

La principal ventaja de las tres alternativas es que le permiten al agricultor el conocer el precio con antelación a la cosecha para, de esa forma, definir la factibilidad del cultivo como actividad económica. Si al momento de decidir la siembra el precio le resulta atractivo puede vender una parte de su producción a futuro y de esa forma asegurar al menos el pago de una parte de los costos de producción.

La desventaja para el caso de las ventas forward (flat price o sobre una base) es que el productor que vende asume el riesgo físico por ese grano. Esto quiere decir que si vende una cierta cantidad deberá entregar la misma y en caso de no hacerlo deberá pagar la diferencia de precio entre el momento en que sea efectiva la entrega y el precio spot de ese momento. De esta forma, el comprador se protege de los riesgos de incumplimiento ya que se asegura (al menos en forma teórica) de disponer al menos del dinero para comprar la mercadería en el mercado disponible para cubrir sus compromisos.

La venta sobre futuros no implica compromisos físicos. El productor compone el precio utilizando las herramientas existentes en los mercados de futuros que, *a priori*, no implican riesgo físico de su parte³.

En los tres casos de venta a futuros se logra el mismo objetivo: se fija el nivel de venta del grano en forma anticipada. Lo que cambia es el perfil de riesgos que adquiere el productor al fijar el precio. La venta forward necesariamente implica el compromiso de la entrega física del grano, mientras que la venta mediante contratos de futuros no implica ese riesgo.

Al estar los precios referidos o vinculados a un mercado de futuros es posible utilizar los instrumentos que cotizan en estos para optimizar la comercialización del grano (ya no solo vender a precio conocido). A modo de ejemplo, el productor puede no solamente protegerse de una caída en el precio del grano sino también optimizar su conducta captando beneficios adicionales en caso de una suba del mercado entre otros.

El productor es libre de seleccionar la forma de venta, según las alternativas presentadas. La gran mayoría de los agricultores uruguayos hacen uso de la venta

³Es de suponer que un productor uruguayo cancelará en efectivo las diferencias del instrumento que utilice en el mercado de futuros (sean estos futuros u opciones) como forma de eliminar el riesgo de entrega física.

forward a un precio flat, aunque la venta forward sobre bases se comienza a desarrollar con más intensidad.

El concepto de la base y factores que la afectan

Concepto de la base

Una de las funciones económicas más importantes de los mercados de futuros es el permitir una transferencia eficiente del riesgo precio de un producto.

En nuestro caso, la factibilidad de desarrollar coberturas en un mercado de futuros depende esencialmente de la conducta de los precios de la soja en el mercado donde se comercializa el grano físico y el mercado de futuros donde se hacen las coberturas.

La cobertura de precios es una transferencia de riesgos entre un mercado y otro. El fundamento es que los precios de un mismo producto en dos mercados tienden a ser similares en su tendencia. Esto es, cuando la soja sube en CBOT también sube en el mercado disponible en Uruguay y viceversa. No se trata de analizar la causalidad entre los precios (cuál es el que lidera los cambios y cuál sigue la tendencia) sino simplemente la tendencia relativa.

Para que la cobertura logre su objetivo se deben cumplir con ciertos requisitos mínimos. El más importante de ellos es que los precios de ambos mercados (el de venta física y el de cobertura) no solo tengan tendencias similares que permitan una compensación de las diferencias entre ellos lo más ajustada posible sino que además esa diferencia sea predecible o al menos estable en el momento de cancelar la cobertura.

Por ejemplo, si el productor uruguayo hace una cobertura vendedora de soja en CBOT y el mercado baja U\$S 100 por tonelada pero el mercado disponible en Uruguay el mismo producto baja U\$S 200 por tonelada la cobertura es ineficiente ya que no logró reconocer la baja de la soja en Uruguay.

Para analizar la eficiencia de la cobertura se debe analizar las tendencias de precios en el mercado donde se realizan las coberturas y el mercado disponible local. Esto se logra mediante el análisis de la diferencia entre ambos precios a lo largo del tiempo y se define como base de comercialización.

La base se define como:

Base = Precio disponible del día (x) – Precio del contrato de futuros del día (x) (1)

La base es un indicador de la conducta de dos precios relativos. Nos señala la capacidad del futuro de

acompañar al precio del mercado disponible. En general, la base tiende a oscilar menos que tanto el precio disponible como el precio a futuro.

La cobertura por definición es traspasar riesgo: se modifica el riesgo de precio del producto físico por el riesgo de la base (el riesgo que implica hacer la cobertura) (Facciano 2001).

Factores que afectan la base

Antes de analizar la base de comercialización es conveniente explicar cuáles son los factores que pueden modificar su conducta. Recuérdese que la base es una forma de medir la diferencia entre el mercado disponible donde se vende el producto y un mercado de futuros donde se realiza la cobertura. Ambos pueden estar o no próximos geográficamente (como es el caso de un productor uruguayo que entregará su cosecha en Uruguay y realiza su cobertura en Chicago).

En términos generales los factores que afectan la base son (CBOT 2000):

- Los costos de transporte del grano
- Las condiciones locales de oferta y demanda del grano (en el medio local) como por ejemplo la calidad del grano, la disponibilidad y demanda local del grano y el clima
- Costos de acondicionamiento y almacenaje del producto
- Costos financieros y márgenes de utilidad de los agentes.

Este cúmulo de factores afectan el nivel de la base a lo largo del tiempo. A modo de ejemplo, para el caso de Uruguay, donde se exporta el grano *in natura* y no hay una fuerte demanda industrial los factores que afectan la base serán diferentes a los de un productor que desee vender en Argentina, donde se vende el grueso de la oferta hacia la industria aceitera. Puesto que los factores que afectan la conducta de la base son dinámicos esta no es estable en el tiempo.

Usos de la base

La base tiene varios usos. En primer término se utiliza para determinar la factibilidad de uso de un mercado de futuros para realizar coberturas de un determinado producto en un mercado dado. Otros usos de la base son: definir el mejor momento de compra y venta, poder decidir si es conveniente aceptar o rechazar una oferta de compra o venta forward (en relación a un contrato de futuros), definir el mejor mes de cobertura para una posición dada y finalmente definir la reventa de un producto entre otros.

Relaciones de precios

Como se mencionara anteriormente, la base de una cobertura eficiente radica en la relación entre los precios de los mercados de cobertura y de venta física. La mayor eficiencia de cobertura se logra cuando el productor vende su producto a un precio directamente vinculado a una referencia de un mercado de futuros y con una relación conocida. En este caso no existe base de comercialización ya que no hay diferencia entre el mercado disponible y el mercado de futuros. Tal es el caso de los contratos de cebada cervecera en Uruguay que tienen como referencia de precios el trigo CBOT.

En el caso de la soja existen varios mercados de futuros que operan con ese producto. El más importante en cuanto al volumen de operaciones es el CBOT, mientras que el más próximo en términos geográficos es el MATBa.

Materiales y métodos

El método de análisis seleccionado para analizar la efectividad de coberturas con mercados de futuros en soja se divide en dos etapas: por un lado el análisis de la correlación entre los precios seleccionados como representativos de la realidad comercial del productor uruguayo y por otro el análisis de la base de comercialización.

Para el análisis de correlación lineal entre precios se utilizó el análisis estadístico de correlación simple entre dos series de precios diarios. El coeficiente de correlación utilizado se define como:

$$r = \frac{\sigma_{XY}}{\sigma_X \cdot \sigma_Y} \quad 2$$

Siendo:

σ_{XY} la covarianza de (X, Y)

σ_X y σ_Y las desviaciones típicas de las distribuciones marginales

Una vez definido el coeficiente de correlación entre las series de precios, se analiza el desvío estándar de las series de precios, así como también de la base de comercialización.

El análisis de la eficiencia de la cobertura puede realizarse bajo varios métodos. El seleccionado en este caso se basa en la metodología presentada por Facciano (2001). La seleccionada para este caso es considerar el cociente entre el desvío estándar de la base y el desvío estándar del precio sin cobertura para cada uno de los casos a considerar.

Fuentes de información

Para realizar el presente trabajo se utilizaron las series de precios diarios correspondientes a la soja posición julio FOB puertos argentinos de la Bolsa de Cereales de Buenos Aires, así como las cotizaciones de cierre del contrato de futuros posición Julio del MATBa para el puerto de Rosario (Matba 2007) y las series de precios de cierre de la posición Julio de soja del Chicago Board of Trade (CBOT 2007) para los años 2003 al 2007.

La razón por la cual no se consideran los precios de exportación del Uruguay es porque no existe un relevamiento sistemático del precio de la soja para embarque a futuro en el país. Por esta razón se consideraron los precios FOB de soja grano Argentina como Proxy del precio de la soja grano en Uruguay.

Todas las series se consideran para el período octubre a junio del año siguiente, buscando abarcar el grueso del período de fijación de precio y comercialización de soja en Uruguay⁴.

Resultados y discusión

Análisis general de las series de precios

Previo a analizar la conducta gráfica de los precios se presenta en el cuadro número 1 siguiente los coeficientes de correlación entre las series analizadas.

Cuadro 1.

Coeficientes de correlación			
Año	CBT vs MAT	CBT vs FOB	MAT vs FOB
2003/04	0.83	0.86	0.97
2004/05	0.98	0.98	0.97
2005/06	0.45	0.45	0.82
2006/07	0.91	0.92	0.93

Fuente: elaboración propia

Como se observa las series correspondientes a Argentina (MAT y FOB) tienen el mayor grado de correlación entre ellas. En términos generales existe un alto valor de correlación entre el precio de la soja en CBOT y las referencias regionales (con excepción del año 2005/06 donde el mercado de Chicago Board of Trade correlaciona pobremente con el MAT y el FOB). Esta conducta particular posiblemente sea derivada que los factores que determinaron el precio de la soja en el

⁴Si bien la soja se exporta de mayo a julio, el grueso de las exportaciones se concentran en junio y julio. Por lo tanto se utiliza la posición a futuro julio en el FOB como indicador de los precios para esos embarques.

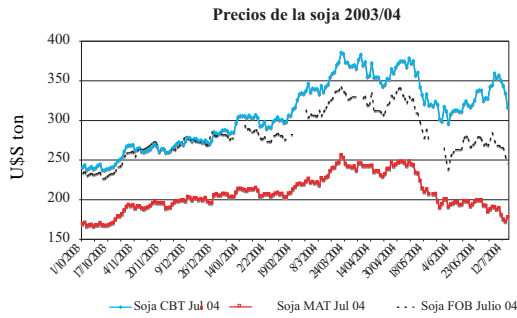


Figura 1. Evolución de los precios de la soja para el período 2003/04.

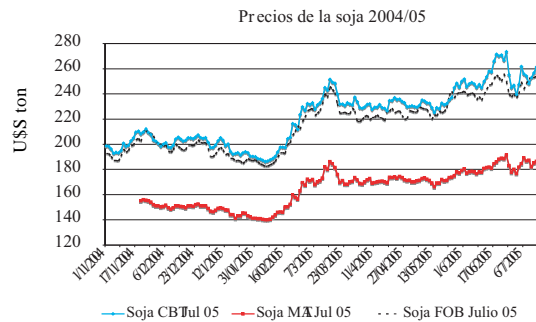


Figura 2. Evolución de los precios de la soja para el período 2004/05.

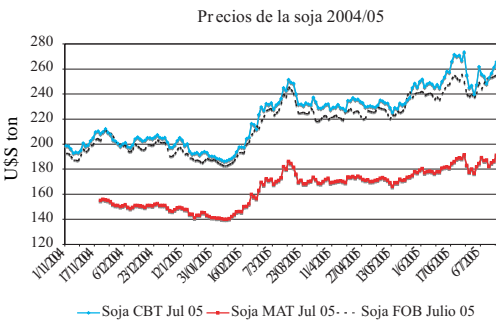


Figura 3. Evolución de los precios de la soja para el período 2005/06.

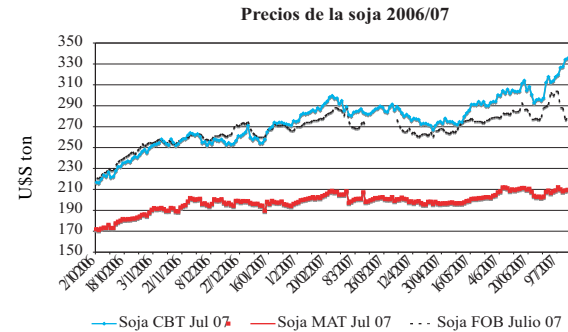


Figura 4. Evolución de los precios de la soja para el período 2006/07.

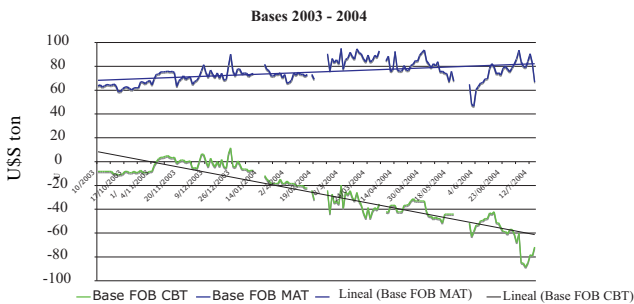


Figura 5. Evolución de la base de la soja para el período 2003/04.

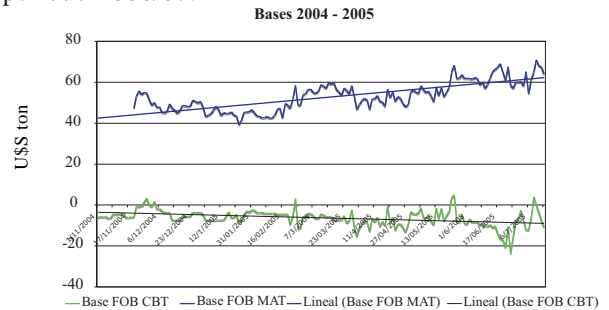


Figura 6. Evolución de la base de la soja para el período 2004/05.

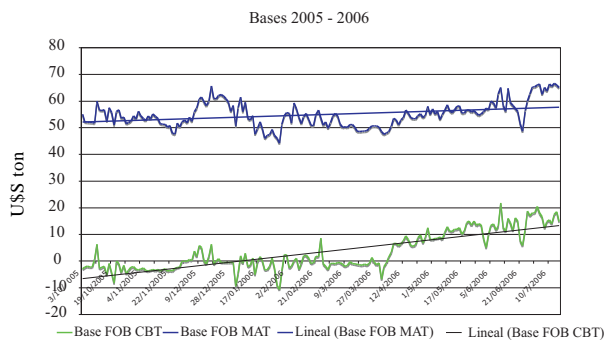


Figura 7. Evolución de la base de la soja para el período 2005/06.

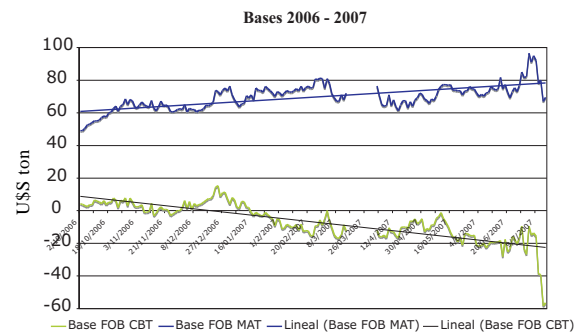


Figura 8. Evolución de la base de la soja para el período 2006-07.

mercado CBOT hayan sido diferentes a los que operaban en el FOB y MATBa de Argentina.

En términos generales se observa que los precios parecen alineadas en su tendencia, todos los precios oscilan en torno a los grandes eventos de mercado. Sin embargo es importante destacar que la conducta de los precios no siempre son idénticas. Obsérvese como en la figura 1 la cotización del valor de la posición Julio del mercado FOB se despegó de su tendencia próxima a la posición Julio de CBOT a partir del mes de enero de 2004. Similar conducta ocurre en las figuras 3 y 4 donde se observa la misma tendencia de “despegue” de la posición julio del mercado FOB respecto de Julio CBT a partir del mes de mayo. Es irrelevante a los efectos de nuestro trabajo el explicar las causas de tales desvíos, pero son una indicación de que en esas condiciones una cobertura en el mercado de Chicago puede perder eficiencia.

En cuanto a la conducta de la base, presentada en las figuras 5 a 7 se observan dos conductas particulares: en términos generales la base sobre CBT tiende a debilitarse a lo largo del período considerado, con excepción del año 2005/06 mientras que en todos los años considerados la base sobre el MAT tiende a incrementarse a lo largo de los años considerados. Las implicancias de esta conducta se analizarán más adelante.

Evaluación de la eficiencia de cobertura

Como se presentara anteriormente la determinación de la eficiencia de la cobertura se realiza considerando los diferentes mercados de cobertura para una misma posición en el mercado FOB. Los casos a analizar son los siguientes:

Para el caso de una cobertura tomando como referencia el CBOT

$$\text{Eficiencia de cobertura sobre CBT} = (\text{Desvío de la base FOB Jul Argentina} / \text{Desvío CBT Jul}) \quad (3)$$

Para el caso de una cobertura tomando como referencia el MATBa

$$\text{Eficiencia de cobertura sobre MAT} = (\text{Desvío de la base FOB Jul Argentina} / \text{Desvío MAT Mayo}) \quad (4)$$

El análisis sobre la eficiencia de la cobertura se realiza considerando el resultado de ese cociente: cuanto más alto sea el valor, más eficiente será la cobertura. Dicho en otros términos, cuando mayor el cociente, más similar la conducta de precios y por ende más efectiva la transferencia de riesgos entre el mercado físico (FOB) y el mercado de futuros (CBT o MAT).

Como se observa en el cuadro 2, el desvío estándar de la posición correspondiente al mercado disponible

(FOB julio) es más alta en todos los casos que las bases estimadas sobre las posiciones a futuro, tanto en el MAT como en CBOT. De esta forma se obtiene mes a mes la eficiencia de la cobertura que lograría un productor: por ejemplo si vende en noviembre del 2006 (soja cosecha 2007) a futuro tomando una cobertura en ese mismo mes sobre el mercado de Chicago (posición Julio) tendrá una eficiencia de cobertura del 74 % mientras que si la toma sobre el MAT la eficiencia será del 67 %. La eficiencia año a año se analiza en el cuadro 3.

La eficiencia de cobertura permite observar que en promedio ambos mercados logran una eficiencia que va desde el 52 % al 75 % en conjunto para los diferentes años considerados. Entre ambos mercados considerados no existen mayores diferencias en cuanto a la eficiencia de cobertura a nivel de promedios anuales. Pero a nivel de cada año existen diferencias sensibles entre

Cuadro 2.

Evolución del desvío estándar para el período 2003 - 2004					
	FOB Jul	Base CBT Jul	Base MAT Jul	Eficiencia CBT	Eficiencia MAT
Octubre	10.4	1.1	2.4	10%	23%
Noviembre	4.8	3.8	3.9	78%	81%
Diciembre	6.2	4.9	5.7	79%	92%
Enero	5.6	5.3	2.7	95%	48%
Febrero	10.6	3.9	6.1	37%	58%
Marzo	12.8	7.5	4.8	59%	37%
Abril	10.3	4.0	5.8	39%	57%
Mayo	22.1	4.1	7.0	19%	32%
Junio	10.7	6.0	10.1	56%	94%
Evolución del desvío estándar para el período 2004 - 2005					
	FOB Jul	Base CBT Jul	Base MAT Jul	Eficiencia CBT	Eficiencia MAT
Octubre					
Noviembre	8.0	2.9	2.9	37%	36%
Diciembre	2.7	2.4	2.0	89%	73%
Enero	3.9	1.9	2.0	50%	52%
Febrero	12.1	3.2	4.2	27%	35%
Marzo	7.6	2.7	2.9	35%	38%
Abril	3.1	3.0	2.5	97%	81%
Mayo	7.0	3.8	4.5	55%	65%
Junio	6.6	4.9	3.4	74%	52%
Evolución del desvío estándar para el período 2005 - 2006					
	FOB Jul	Base CBT Jul	Base MAT Jul	Eficiencia CBT	Eficiencia MAT
Octubre	3.5	2.8	2.5	79%	72%
Noviembre	5.0	0.8	2.2	16%	45%
Diciembre	8.0	2.3	3.7	28%	46%
Enero	7.0	3.9	4.8	55%	68%
Febrero	3.1	2.8	2.5	88%	80%
Marzo	3.5	1.4	2.0	39%	56%
Abril	5.1	3.0	2.5	58%	48%
Mayo	2.3	2.3	1.2	100%	53%
Junio	4.6	4.4	4.5	96%	99%
Evolución del desvío estándar para el período 2006 - 2007					
	FOB Jul	Base CBT Jul	Base MAT Jul	Eficiencia CBT	Eficiencia MAT
Octubre	10.7	1.7	5.9	16%	55%
Noviembre	3.2	2.3	2.1	74%	67%
Diciembre	5.6	4.0	5.2	72%	93%
Enero	4.6	4.5	3.7	97%	81%
Febrero	5.9	2.7	3.3	45%	56%
Marzo	6.6	5.6	4.7	84%	71%
Abril	4.1	3.9	3.7	97%	92%
Mayo	5.3	5.2	3.5	99%	67%
Junio	4.5	3.8	4.1	85%	90%

Fuente: elaboración propia

Cuadro3.

Eficiencia de la cobertura					
Cobertura sobre CBT					
Mes	2003 - 04	2004 - 05	2005 - 06	2006 - 07	Promedio
Octubre	10%		79%	16%	35%
Noviembre	78%	37%	16%	74%	51%
Diciembre	79%	89%	28%	72%	67%
Enero	95%	50%	55%	97%	74%
Febrero	37%	27%	88%	45%	49%
Marzo	59%	35%	39%	84%	54%
Abril	39%	97%	58%	97%	73%
Mayo	19%	55%	100%	99%	68%
Junio	56%	74%	96%	85%	78%
Promedio	52%	58%	62%	74%	
Cobertura sobre MAT					
Mes	2003 - 04	2004 - 05	2005 - 06	2006 - 07	Promedio
Octubre	23%		72%	55%	50%
Noviembre	81%	36%	45%	67%	57%
Diciembre	92%	73%	46%	93%	76%
Enero	48%	52%	68%	81%	62%
Febrero	58%	35%	80%	56%	57%
Marzo	37%	38%	56%	71%	51%
Abril	57%	81%	48%	92%	69%
Mayo	32%	65%	53%	67%	54%
Junio	94%	52%	99%	90%	84%
Promedio	58%	54%	63%	75%	

Fuente: elaboración propia

mercados en la eficiencia que se logra mes a mes. Puede afirmarse sin embargo que de todos los años considerados, el 2006/07 es el que parece indicar una mayor eficiencia global para el uso de coberturas, aunque manteniendo el considerando anterior.

Conclusiones

Para las series analizadas se observa que existe la posibilidad de uso de mercados de futuro para la cobertura de riesgo asociado a la oscilación de precios. Si bien la conducta de la base de comercialización (factor clave para la determinación de la factibilidad y eficiencia de la cobertura) se muestra como altamente variable entre y dentro de los años considerados. El desvío de la base de comercialización es siempre menor que el desvío de los precios tanto del precio FOB analizado como de las series de precios a futuro de CBOT y MATBa. Esto justifica la consideración de analizar más en detalle la posibilidad de coberturas en estos mercados.

Las implicancias para el uso de coberturas deben considerarse a la luz de los pocos años considerados en las series de datos que constituyen una limitante para las conclusiones. El cultivo de soja en Uruguay es reciente y la calidad del análisis mejoraría considerablemente con series más largas y adaptadas a nuestra realidad comercial (obviando la necesidad de usar una variable Proxy).

La tendencia a una mejora en la eficiencia de las coberturas en 2006/07 debe considerarse como tentativa en el mejor de los casos. Es importante recordar que los precios de todos los productos básicos incluyendo la soja han estado sujetos en el pasado reciente (2007 en particular) a fuertes oscilaciones derivadas de una demanda sostenida a nivel global por estos productos. De todas formas, habida cuenta de la creciente importancia que tiene el MERCOSUR como proveedor de esta oleaginosa es factible que las consideraciones de la producción de esta zona sea cada vez más un factor en la composición del precio en Chicago.

A los efectos prácticos, la base sobre soja julio FOB se muestra inestable, pero en términos generales descendente en el período octubre julio para CBT y ascendente en el caso del MAT. En caso que los esquemas de comercialización viren hacia sistemas más complejos (mercados de bases) estas conductas (más regulares que la oscilación de la base) pueden ser un elemento importante a considerar.

Bibliografía

- CBOT.** 2000. "Explicación de la base". Commodity Products Volume, 28 DOI:
- CBOT.** 2007. "Chicago Board of Trade" from www.cbt.com.
- DIEA.** 2007. Encuesta Agrícola de Primavera. Encuestas Agrícolas. Montevideo, Ministerio de Ganadería Agrícola y Pesca.
- Facciano, G.** 2001. Mercados de Futuros ¿Es suficiente con Chicago? Investigación y Desarrollo, Bolsa de Comercio de Rosario: 9.
- Leuthold, R. M.; Joan, C. J. and Cordier, J.** 1989. The theory and practice of future markets. Lexinton Books, USA.
- MATBa.** 2007. "Precios Diarios e Históricos" from www.bolcereales.com.ar.