



Universidad Empresarial Siglo 21- Sede Río Cuarto.

Licenciatura en Administración Agraria

Trabajo Final de Grado

“Coberturas mediante Futuros y Opciones en la actividad agrícola en
el Departamento de Río Cuarto”

Autor: Fernández, Jeremías S.

Año 2012



**COBERTURAS MEDIANTE
FUTUROS Y OPCIONES EN LA
ACTIVIDAD AGRÍCOLA EN ZONA
DE RÍO CUARTO.**

Fernández, Jeremías S.

RESUMEN

En el marco del trabajo final de grado de la Licenciatura en Administración Agraria se tomó como estructura un Proyecto de Aplicación Profesional en donde se analizaron coberturas mediante Futuros y Opciones en la actividad agrícola en el Departamento de Río Cuarto, con el objetivo de contrarrestar la volatilidad de los precios de los granos, para esto se utilizaron consultas a los mercados de los mismos como CME (Chicago Mercantile Exchange), el mercado con mayor referencia a nivel mundial, y los mercados locales como MATBA (Mercado a Término de Buenos Aires) y ROFEX (Rosario Future Exchange). Se tomo en cuenta la Oferta y Demanda a nivel Mundial y la volatilidad de los precios así como también la situación macroeconómica del mundo, complementando con entrevistas a personas especializadas en el mercado de los commodities agrícolas, agente de bolsas y corredoras de bolsas que son los que facilitan la transacción entre oferentes y demandantes.

En las estrategias más usuales que el productor agropecuario puede realizar mediante el uso del Mercado de Futuros y Opciones, se permite mencionar que, cuando el productor utiliza estas herramientas para cubrirse ante la volatilidad de los precios, no solo optimiza sus ingresos netos, sino que también se permite minimizar las pérdidas.

Como conclusión, se pudo acotar que el productor cuenta con cuatro operaciones básicas para la comercialización de su cultivo de acuerdo a la volatilidad de los precios sujeto a la oferta y demanda, pudiendo elegir cual estrategia se acomoda a sus posibilidades y beneficios.

ABSTRACT

As part of the final degree of Bachelor of Agricultural Management structure was taken as a Professional Application Project which analyzed coverage by Futures and Options in the Agricultural Activity in the Rio Cuarto Department, in order to offset the volatility of grains price, for this consultation were used markets for grains such as CME (Chicago Mercantile Exchange), the reference market more global, and local markets as MATBA (Forward Market of Buenos Aires) and ROFEX (Rosario Future Exchange). Was taken into account Supply and Demand Worldwide and price volatility as well as the macroeconomic situation in the world, supplemented by interviews with people who

specialize in the market for agricultural commodities, stock broker and stock agent who are the that facilitate the transaction between supply and demand.

Having examined each of the strategies that the farmer can make by using Futures and Options Market, it can be concluded that when the producer uses these tools to hedge against the volatility of prices, not only optimizes its net income, it also allows to minimize losses.

In conclusión, it was possible to note that the producer has four basic operations for the marketing of the crop according to the volatility of prices subject to supply and demand, choosing which strategy fits their possibilities and benefits.

ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN.....	pág. 8
2. DIAGNÓSTICO.....	pág. 10
3. OBJETIVOS.....	pág. 11
3.1 Generales.....	pág. 11
3.2 Específicos.....	pág. 11
4. MARCO TEÓRICO.....	pág. 12
4.1 Los Mercados a Término en el Mundo.....	pág. 12
4.1.1 Funciones de los Mercados a Término.....	pág. 12
4.2 La Cobertura.....	pág. 13
4.3 Introducción a los Contratos Derivados.....	pág. 13
4.3.1 Contratos Derivados.....	pág. 14
4.3.2 Tipos de Contratos Derivados.....	pág. 15
4.3.3 ¿Dónde realizar operaciones con derivados.....	pág. 15
4.3.4 Operaciones Básicas y Derivadas.....	pág. 16
4.4 Contratos Forward.....	pág. 17
4.4.1 Diferencia entre los contratos de futuro y forwards.....	pág. 18
4.4.2 Información disponible en los diarios.....	pág. 19
4.5 Mercados de Futuro.....	pág. 20
4.5.1 Características.....	pág. 20
4.5.2 ¿Quiénes operan en los Mercados de Futuro?.....	pág. 20
4.5.3 ¿Porqué utilizamos contratos de futuro para cubrirnos?.....	pág.22
4.5.4 Ventajas de las negociaciones a Futuro.....	pág. 23
4.5.5 Ventajas de la Operativa.....	pág. 25
4.6 Coberturas con Futuro.....	pág. 26
4.6.1 Convergencia de los precios de Futuros hacia los precios del disponible.....	pág. 27
4.6.2 Liquidación de los contratos de Futuros.....	pág. 28
4.7 Contrato de Opciones.....	pág. 29
4.7.1 Tipos de Opciones.....	pág. 29
4.7.2 Opciones sobre contratos de Futuro... ..	pág. 31
4.7.3 Definiciones (Valor de la Prima).....	pág. 33

4.7.4	Coberturas con Opciones.....	pág. 34
4.7.5	Put Sintético.....	pág. 34
4.7.6	Futuro Sintético.....	pág. 35
4.8	Sistema de Garantías.....	pág. 36
4.8.1	Función de la Casa Compensadora.....	pág. 36
4.8.2	Margen de Garantía.....	pág. 36
4.9	Análisis Fundamental.....	pág. 38
4.9.1	Determinación de la Oferta y Demanda en la economía agrícola mundial.....	pág. 38
4.10	Grado de utilización a nivel Nacional de los Derivados.....	pág. 39
4.10.1	Etapas a seguir por el productor para realizar la cobertura.....	pág. 40
4.10.2	¿Con quién y cómo operar los contratos derivados?.....	pág. 40
4.10.3	Costos que tiene que afrontar el productor para realizar operaciones con Derivados en los Mercado a Término.....	pág. 41
4.10.4	Operatoria mediante Índices.....	pág. 43
4.10.5	Comparación entre el uso de coberturas mediante Futuros aplicadas a la producción agrícola, versus la no utilización de las mismas.....	pág. 44
4.10.6	Experiencia realizada por un productor agropecuario en el uso de Futuros y Opciones.....	pág. 47
5.	METODOLOGÍA.....	pág. 50
6.	DESARROLLO.....	pág. 51
6.1	Venta Futuro.....	pág. 53
6.2	Opción Put.....	pág. 54
6.2.1	¿Qué Put es conveniente comprar?.....	pág. 55
6.3	Put Sintético.....	pág. 57
6.3.1	Efectos ante distintos escenarios de Mercado.....	pág. 58
6.3.2	Posibles Escenarios de Mercado.....	pág. 60
6.3.3	Costo de las Operaciones.....	pág. 63
6.4	Futuro Sintético.....	pág. 64
6.4.1	Efectos ante distintos escenarios de Mercado.....	pág. 64
6.4.2	Posibles escenarios de Mercado.....	pág. 67
6.4.3	Costo de las Operaciones.....	pág. 70

7.	CONCLUSIÓN FINAL.....	pág. 72
8.	BIBLIOGRAFÍA.....	pág. 76
9.	ANEXO.....	pág. 78

1. INTRODUCCIÓN

En el marco del trabajo final de grado de la Licenciatura en Administración Agraria, se realizará el siguiente Proyecto de Aplicación Profesional en el cual se presentará el análisis de aplicar coberturas a través de futuros y opciones a la actividad agrícola, precisamente, en la producción de 100 hectáreas de soja para la campaña 2011/2012, en la localidad de Coronel Baigorria, Provincia de Córdoba.

Se analizará qué coberturas se van a utilizar para cubrir la producción mencionada, para ello se observará qué ventajas existen entre cada cobertura, analizando la volatilidad del mercado, buscando siempre cubrirse ante la variación de los precios, sabiendo que hay variables importantes que inciden en la cotización del cultivo mencionado anteriormente, como así también se investigará los mercados de Futuros y Opciones, sus características, ventajas y desventajas, se analizarán los contratos derivados, donde se pueden realizar las operaciones y observar las diferencias entre mercados organizados y no organizados, también se observaran los costos en los cuales el productor se introducirá al utilizar las herramientas de cobertura y el estado financiero de éste.

Como toda organización, el productor agropecuario planifica su producción teniendo en cuenta los costos que le implica la parte operativa de esta, que abarca desde obtener los insumos necesarios para la siembra, hasta las maquinarias a utilizar, el personal a disponer y demás costos que van surgiendo en el transcurso de la actividad, es decir, el productor agrícola conoce esos costos. El objetivo de estos es cubrir las erogaciones mediante la producción y obtener ganancias una vez hecha la cosecha y comercialización, pero es algo cierto que no se conoce la cantidad cosechada y el precio final de los granos, entonces es allí donde se hará hincapié, en la comercialización de la producción, para optimizar los ingresos netos al productor mediante una cobertura flexible teniendo presente la información existente. Todo esto se realiza sabiendo que existe una variable clave en una industria a cielo abierto como es la producción de los granos, que es el factor climático que para la que se tiene la opción de tomar un seguro contra granizo, heladas, etc.

El productor puede poner un precio a su producción antes de efectuar la siembra, logrando cubrirse ante variaciones de los precios, más en época de cosecha en donde la

oferta es mayor y generalmente los precios descienden, estas coberturas se pueden realizar a través de futuros y opciones.

Los Futuros y Opciones están frecuentemente presentes en la vida de los ciudadanos que, de forma natural efectúan valorizaciones de este tipo de contratos. Aquí se refiere a casos como pactar el precio diferido en la compra – venta de un inmueble o contratar un seguro sobre nuestra casa o nuestro vehículo. Sin embargo, cuando se habla de Futuros y Opciones referidos a los Activos no financieros, como es el caso de los commodities agrícolas, cereales, oleaginosas y productos cárnicos, se tiene un conocimiento escaso sobre el tema, de esta manera el uso de las herramientas de coberturas por los productores agrícolas son casi nulas. Uno de los objetivos planteados en este trabajo es hacer conocer lo eficiente que es el uso de estas herramientas ya que le brindan un valor agregado a la producción.

En un mercado financiero, cuando se hace referencia a materias primas, no se refiere a la entrega física, en este caso, de los granos, si no darle forma a las operaciones a través de documentación para realizar la cobertura en forma virtual, siendo la adquisición del grano físico en el mercado disponible.

Algunas de las características positivas que trae aparejado trabajar con los derivados son:

-Se requiere de una inversión inicial moderada o nula, respecto a otros tipos de contratos que tienen una respuesta similar ante cambios en las condiciones del mercado.

-Se liquidan en una fecha futuro, esto puede hacer que tengan más incidencia las variables que influyen en el mercado y por ende se pueden ir estudiando los movimientos de las mismas para ir actuando positivamente.

-Pueden realizarse en mercados organizados como, CME (*Chicago Mercantile Exchange*), mercado que se unificó con CBOT (Chicago Board of Trade) y formaron CME Group, el más importante a nivel mundial, ubicado en el país del norte, EEUU, o a nivel Nacional se encuentran los mercados del MATBA (Mercado a Término de Buenos Aires) y el ROFEX (*Rosario Futures Exchange*).

Estas estrategias de coberturas pueden establecerse mediante corredoras de bolsa o agentes de bolsa como por ejemplo: BLD –Valores que Crecen o LBO – Granos + Valores – Sociedad de Bolsa. Estas corredoras de bolsa están ubicadas en la ciudad de Rosario y trabajan conjuntamente con los MAT (Mercados a Término).

2. DIAGNÓSTICO

Las herramientas de cobertura con Futuros y Opciones se aplicarán en la producción que llevará a cabo un productor de la localidad de Coronel Baigorria, ubicada al sur de la Provincia de Córdoba, quien destinará 100 hectáreas de su campo propio a la siembra de soja. La cual estará orientada y desarrollada por el productor el cual dispone de todas las herramientas necesarias para la pre siembra, siembra y post siembra, los insumos necesarios y el personal adecuado para el manejo de estas actividades, además cuenta con el asesoramiento de un Ing. Agrónomo, el cual ejecuta toda la parte de producción y manejo de cultivo y cuenta con un seguro contra granizo. También es necesario saber que el productor tiene el respaldo financiero para afrontar y poner en marcha las coberturas a su producción y afrontar cualquier eventualidad que se le interponga para que la comercialización de los granos sea efectiva. Otros puntos claves a tener en cuenta, que serían una oportunidad de índole externa, es que la genética en las semilla está muy avanzada y esto origina mayores rindes, que se observa una tendencia progresista de los precios a mediano plazo y que existe un potencial incremento de la demanda de los países consumidores del poroto de soja.

A todos estos puntos importantes que mencionamos anteriormente, se puede decir que son ventajosos para el productor al momento de empezar la siembra.

Como existen características positivas, también hay que tener en cuenta las características negativas que afectan al productor y su producción. Las amenazas que encontramos del entorno podemos identificar las intervenciones del estado a los mercados de los granos, los problemas de combustible (Gasoil) a la hora de poner en marcha los trabajos en el campo, la crisis a nivel global que afectan a los precios de los granos, cuestiones macroeconómicas que afectan a la subida de los precios y la situación cambiaria del dólar que ocasiona que las corredoras de bolsa no puedan operar con mercados internacionales como el CME.

Las Debilidades que pueden afectar al productor en su comercialización es que no tiene demasiado conocimiento de las coberturas con Futuros y Opciones para aplicar coberturas de precios, es entonces que por medio de este informe se le hará conocer todo tipo de coberturas ante la variación de los precios para poder alcanzar la comercialización esperada.

3. OBJETIVO

3.1 General

Analizar el cambio de la rentabilidad esperada al tomar estrategias de coberturas en la producción agrícola de 100 hectáreas de soja en un campo ubicado en Coronel Baigorria, a partir de futuros y opciones.

3.2 Específicos

- Identificar los principales y más utilizados Mercados a Término a nivel mundial y nacional.
- Describir los diferentes tipos de Contratos Derivados.
- Identificar estrategias de cobertura existentes en Futuros y Opciones.
- Analizar las principales variables que inciden en el mercado de los granos, observando tanto la oferta y demanda a nivel mundial.
- Determinar el grado de vulnerabilidad que está teniendo en el presente esta explotación.
- Identificar organizaciones o agentes que brinden el servicio de estas estrategias de cobertura a productores a nivel nacional.
- Determinar los costos que implican acceder a las coberturas mediante Futuros y Opciones.
- Establecer una comparación entre el uso de coberturas aplicadas a la producción agrícola versus la no utilización de estas.

4. MARCO TEÓRICO

4.1 Los Mercados a Término en el mundo

Los dos mercados más importantes, que operan contratos de futuro, fueron creados en el siglo pasado. *Chicago Board of Trade* (CBOT), fue fundado en el año 1848, el cual es el más utilizado en coberturas agrícolas. El otro mercado más importante del mundo es el *Chicago Mercantile Exchange* (CME). Estos dos mercados están ubicados en Chicago, EEUU y fueron unificados como CME Group, allí los contratos a término se confeccionan por centavos por bushel (es una canasta, en EE.UU. se lo considera una medida de cantidad de granos), lo máximo para un contrato son 5000 centavos por bushel, se utiliza un coeficiente de conversión para trasladarlo a dólares por tonelada, que para el maíz y el sorgo es de 0.3936 y para la soja y trigo es de 0.3674.

En Argentina, los principales mercados que existen operando estas características de contratos son, el *Rosario Futures Exchange* (ROFEX), y el Mercado a Término de Buenos Aires (MATBA). Estos mercados, tienen diferencias en cuanto a los tamaños de los contratos, en el ROFEX (trabajan con índices, lo cual no existe entrega física de la mercadería), los tamaños de los contratos para soja y girasol son de 30 toneladas y para maíz y trigo también son de 30 toneladas, en el MATBA los contratos para estos cultivos tienen una línea uniforme de 100 toneladas para cada uno.

En nuestro país, las toneladas operadas en Futuros está alrededor del 30% de la cosecha total, este porcentaje indica que estas herramientas de cobertura no son muy conocidas y utilizadas por aquellos que quieren cubrirse ante las variaciones de los precios de los granos cubriendo su producción, se tiene que tener en cuenta que este porcentaje esta compartido con los especuladores, estos son los que utilizan estas herramientas de modo de inversión, los cuales especulan entre los movimientos de los precios tomando algunos beneficios. (BLD.SA., 2011)

4.1.1 Funciones de los mercados a Término

- Registrar las operaciones.
- Garantizar la transparencia.
- Garantizar el cumplimiento.
- Informar los precios.

- Calificar los operadores.
- Liquidar las Diferencias Diarias.
- Establecer y mantener los Márgenes de Garantía.

4.2 La Cobertura

Cuando se menciona realizar una cobertura en la actividad agrícola, se está haciendo referencia a la protección del valor de la mercadería ante posibles variaciones en los precios con el objetivo de minimizar las pérdidas en la producción, almacenamiento, procesamiento y comercialización de un producto. Estas coberturas se logran actuando en el mercado de los contratos derivados, comprando o vendiendo.

Para interpretar como funciona el mecanismo de estos contratos, se tiene que entender que un contrato de futuros compensa la posición en un mercado disponible tomando la posición opuesta al que tiene tomada en el futuro.

En el mercado existen dos posturas, la vendedora y la compradora, la primera que se mencionó, hace referencia a la cobertura que toma un productor o un acopiador que tiene almacenada la mercadería con el fin de proteger el precio ante posibles fluctuaciones negativas. La otra postura, la compradora, la toman quienes quieren cubrirse ante suba de los precios en la mercadería que deben comprar en un futuro, utilizan esta cobertura, los industriales, exportadores o un acopiador que aún no compró los granos. (Fundación MATba, 2011)

4.3 Introducción a los Contratos Derivados

El conjunto de operaciones y entidades, está estructurado bajo un sistema financiero, el cual tiene por objetivo suministrar dinero u otros medios de pago para financiar, a través de la inversión y del crédito, las actividades propias de los diferentes agentes económicos. (BLD.SA., 2011)

Se entiende por mercado financiero al lugar donde se produce un intercambio de activos y se determinan sus precios.

Se deben cumplir funciones como:

- Poner en contacto a los agentes intervinientes.
- Actuar de mecanismo de fijación de precios.
- Proporcionar liquidez a los activos que se negocian.
- Tender a la reducción de plazos.
- Mediante la información y las economías de escala, reducir los costos de intermediación para asegurar la competitividad y la supervivencia del mercado.

En un mercado financiero, donde los activos tienen como común denominador las materias primas, el mercado físico no es un requisito obligatorio. El objetivo operativo no responde a la entrega del físico, es decir, el objetivo o finalidad principal, es el comercio basado en documentaciones, las cuales señalan un fin de cobertura. La adquisición del físico se realiza en el mercado de contado.

En el sector agrario, las variaciones que existen a lo que hace referencia a las marcas térmicas y pluviométricas, tienen una incidencia directa en las fluctuaciones de las producciones agrarias, esto afecta directamente en los precios y sin lugar a dudas, estas variables afectan puntualmente a la oferta y demanda de los granos.

Los mercados de futuros juegan un principal papel como servicio de información, lo cual se requiere un nivel de conocimiento exacto y en tiempo real de una determinada mercancía. Es un hecho reconocido que los mercados de futuros mejoran la calidad y cantidad de información sobre una determinada materia prima y permiten una mayor eficiencia en la información de los precios. (BLD.SA., 2011)

4.3.1 Contrato Derivados

Según la Bolsa de Comercio de Rosario existen contratos derivados, los cuales los usuarios, productores agropecuarios, acopiadores y exportadores pueden hacer uso de ellos, estos contratos se dan entre dos o más partes, donde el valor “deriva” del precio de un activo subyacente.

4.3.2 Tipos de Contratos Derivados

“Los contratos derivados más utilizados en la actividad Agrícola, son:

Contratos Forwards: son acuerdos que se realizan en forma privada, entre partes, donde cada parte se compromete, ya sea a vender o comprar un determinado bien, cuya entrega y pago se concreta en un momento futuro a un precio predeterminado.

Contratos Futuros: son instrumentos derivados, estos instrumentos tienen el objetivo de de posibilitar la cobertura ante variaciones desfavorables en los precios.

Contratos de Opciones: son contratos en los que el comprador, mediante el pago de una prima, tiene el derecho de comprar (vender) un determinado subyacente a un precio y fecha ya pactada.

Contratos Swaps: es la compra y venta simultánea de activos u obligaciones subyacentes similares de valor equivalente, en la que el intercambio de flujos financieros proporciona a ambas partes de la operación condiciones más favorables de las que de otro modo podrían esperar. La diferencia con respecto a los anteriores contratos, es que su función consiste en la permuta de riesgos, es decir, que cada una de las partes del contrato puede elegir cuál de los riesgos quiere asumir”. (Bolsa de Comercio de Rosario, 2009)

4.3.3 ¿Dónde realizar operaciones con derivados?

Este tipo de operaciones se pueden realizar en dos tipo de mercados, los mercados institucionalizados o aquellos que no lo son, los mercados OTC (*Over The Counter*)”. En los mercados OTC, toda negociación que se realiza, se hace entre partes y en forma privada, a diferencia de los mercados institucionalizados, donde toda negociación es de público conocimiento, existe un lugar físico donde se concretan, una rueda de negociaciones en donde se acuerda a viva voz, o se realizan mediante un sistema electrónico, y son realizadas por operadores acreditados. (Bolsa de Comercio de Rosario, 2009)

Tabla 4-1 Diferencias entre mercados institucionalizados y OTC

Mercados Institucionalizados	Mercados Over the Counter (OTC)
Derivados disponibles - Futuros - Opciones	Derivados disponibles - Contratos a plazo (forwards) - Swaps
Derivados contratados a viva voz o electrónicamente en forma competitiva.	Derivados contratados en forma privada y negociados individualmente.
Especificaciones del contrato estandarizadas. Es decir, la cantidad, la calidad, fecha y lugar de entrega se encuentran previamente establecidos.	No existe estandarización de los contratos. las características de los mismos se acuerdan en forma privada entre comprador y vendedor.
Precios transparentes y de público conocimiento.	Precios acordados en forma privada.
El horario de contratación es establecido por el mercado y las negociaciones realizadas en el mismo deben respetar todas las reglas establecidas.	No existe un horario de contratación establecido.
Las posiciones pueden liquidarse fácilmente, debido a que todos los contratos negociados tienen la misma característica.	Como las características de cada contrato son establecidas entre comprador y vendedor, la transferencia o liquidación de este tipo de contrato son difíciles.
La entrega física rara vez se realiza.	Este tipo de contrato se realiza con la finalidad de entregar o recibir la mercadería.

Fuente: Elaboración propia con datos obtenidos del Manual del Operador del Mercado de Granos (2009)

4.3.4 Operaciones Básicas y Derivadas

Las operaciones pueden clasificarse según su grado de complejidad, en operaciones básicas y operaciones derivadas.

- **Operaciones Básicas:**
 - Venta a Futuros
 - Compra de Futuros

- Compra de Puts
- Compra de Calls
- Venta de Puts
- Venta de Calls

- **Operaciones Derivadas:** se instrumentan a partir de las operaciones básicas; si bien aumenta el grado de complejidad cuando se configuran este tipo de operaciones, también son mayores las posibilidades de lograr mejores estrategias de posicionamiento haciendo un uso correcto de estas.

- Operaciones Sintéticas: Consiste en combinar dos operaciones básicas con el fin de producir un efecto similar a una determinada operación. En algunas circunstancias, su instrumentación puede ser preferible a la operación básica.
- Estrategias Limitadas: Consiste en la compra y venta limitada de *Calls* o *Puts* de diferentes precios de ejercicio, respectivamente. La configuración de estas estrategias limita tanto las pérdidas como las ganancias potenciales a niveles preestablecidos y moderados.
- Estrategias Abiertas: Son conocidas como *Straddles*. Consiste en la compra y venta combinada de operaciones de distinto tipo.
- Estrategias Combinadas Múltiple: Se instrumentan en forma combinada las estrategias mencionadas a fin de obtener el máximo aprovechamiento de los mercados de Futuros y Opciones. (Erize, 1998)

4.4 Contratos Forwards

A este tipo de contratos se los suelen utilizar como sinónimos de contratos de futuros, pero como se observó anteriormente, es una conceptualización errónea, ya que sus características, si bien en algunos puntos son similares, el objeto final es diferente.

Un contrato forward, es un contrato de compra y venta en forma diferida o contrato a término, el mismo deriva de un acuerdo privado entre partes, las cuales se comprometen a entregar o recibir una mercadería ya determinada en una fecha futura, difiriendo también el cobro y pago del precio de la misma. Esto significa que las partes se

deben poner de acuerdo en la cantidad de mercadería, su calidad, el momento de la entrega, cobro y pago y el precio al que se realizaría la transacción. (Bolsa de Comercio de Rosario, 2009)

Según la Fundación MATba un contrato forward es aquel en donde el comprador acuerda con el vendedor la entrega de una mercadería en una fecha establecida en el futuro. Cuando se acuerda el contrato, se pactan la cantidad y calidad de la mercadería, el lugar, momento y precio. En este caso, el cumplimiento del acuerdo depende de la buena fe de ambas partes. (Fundación MATba, 2011)

4.4.1 Diferencias entre los contratos de Futuro y los Forwards.

Como ya se mencionó anteriormente, los contratos de futuro tienen estandarizadas la cantidad, fecha de entrega y calidad de la mercadería, esto no sucede con los contratos forward. En los contratos de futuro los precios se forman de manera competitiva entre los operadores, esto se da por el mecanismo de negociación que tienen dichos contratos. Todos los operadores habilitados pueden participar y tienen acceso a la información de forma instantánea, además de todo esto, existen las cámaras compensadoras en los mercados de futuros que brindan garantía de cumplimiento, exigiendo un régimen de depósitos y valuación de riesgo”.

La mayoría de los contratos forward, finalizan con la entrega de la mercadería, haciendo función a su objetivo, a diferencia de los contratos de futuros que rara vez finalizan con la entrega/ recepción de la mercadería, ya que en la mayoría de las ocasiones, son utilizados como herramienta de cobertura. (Bolsa de Comercio de Rosario, 2009)

Tabla 4-2 Diferencia entre los Futuros y los Forwards

	Forwards	Futuros
Cantidad	Negociable	Estandarizada
Fecha de entrega	Negociable	Estandarizada
Precio	Determinado en forma privada entre comprador y vendedor	Determinado en forma competitiva en el mercado entre operadores
Riesgos asociados	De contraparte	Posee garantías de cumplimiento De los contratos
Entrega de la mercadería	Habitual	Poco frecuente

Fuente: Elaboración propia con datos obtenidos del Manual del Operador del Mercado de Granos (2009)

4.4.2 Información disponible en los diarios

La información disponible que se puede encontrar, comúnmente en cualquier periódico, es:

- **Apertura:** es el precio al que se realizó la primera operación.
- **Máximo:** es el precio más alto al que se registró una operación durante el día.
- **Mínimo:** es el precio más bajo registrado en el día.
- **Cierre:** es el precio al cual se realizó la última operación del día.
- **Ajuste:** es el precio de referencia publicado por el mercado. El cálculo puede ser diferente de un mercado a otro. En los mercados de futuros de Argentina, por lo general, el precio de ajuste es el promedio entre la última cotización compradora y vendedora del día.
- **Variación:** es el cambio que sufrió el contrato desde el cierre de ayer al del hoy, precisamente es la diferencia entre el ajuste de ayer y el de hoy. Puede ser expresado en valor absoluto o en porcentaje.

- **Interés abierto o posiciones abiertas:** se refiere al número de contratos que permanecen abiertos (que aún no han sido cancelados) al cierre del día.
- **Volumen:** es el total de contratos registrados en el día.

Existe en el mercado para la entrega inmediata de cereales y oleaginosas un precio de contado o de disponible. Sin embargo puede haber más de un precio de contado o disponible que difiere de las diferencias geográficas o de calidad en un momento determinado. (Bolsa de Comercio de Rosario, 2009)

4.5 Mercados de Futuros

4.5.1 Características

En los contratos a futuros, el compromiso que se toma es de entregar o recibir la mercadería con una cantidad y calidad determinada igual que el precio, en un tiempo a futuro. (Fundación MATba, 2011)

4.5.2 ¿Quiénes operan en los mercados de Futuro?

Los participantes de un mercado de futuros, se pueden dividir en dos grupos, uno de ellos es el grupo de aquellos que buscan una protección ante las bajas negativas de los precios y el otro grupo es el cual buscan beneficiarse ante la volatilidad de los precios.

El primer grupo mencionado puede tener a estos participantes:

- Productores, que buscan la protección ante las bajas de los precios.
- Acopiadores o Cooperativas, que buscan la protección de los precios ante la suba de los mismos cuando tienen que comprar la mercadería.
- Los que procesan la materia prima, ellos buscan la protección ante la suba de los precios.
- Exportadores, buscan protegerse contra la suba de los precios cuando tienen comprometida la mercadería y aún no la han adquirido.

Como se estuvo observando, estos participantes buscan la protección del precio de su mercadería ante la volatilidad del mismo.

Se debe tener en cuenta que para que se efectúen estas operaciones tiene que existir tantos compradores como vendedores de estos contratos o que realicen coberturas, como esto se efectúa en un determinado momento, se necesita otro tipo de participante, que son los especuladores. Estos agentes son los que están dispuestos a asumir el riesgo precio dándole liquidez al mercado, facilitándoles las coberturas a los otros participantes, buscando obtener una ganancia con la volatilidad de los precios. (Fundación MATba, 2011)

El objetivo principal que tienen los mercados de futuros, es tener la posibilidad de realizar coberturas ante cambios desfavorables en los precios. Este mecanismo hace posible que quienes quieren eliminar el riesgo de precio, puedan transferirlo a quienes estén dispuestos a asumirlo.

“Para el Manual del Operador del Mercado de Granos, tienen estas características los participantes de un mercado de futuros, que se pueden clasificar en:

- **Hedgers:** estos participantes abarcan a productores, exportadores, comerciantes o industriales que lo que buscan es tener una protección ante cambios desfavorables en los precios, tomando una posición temporaria en el mercado de futuros que signifique una compra o venta de la mercadería.
- **Especuladores:** estos participantes buscan obtener una ganancia, anticipándose a los cambios de precios de la mercadería. Los especuladores son quienes le generan liquidez al mercado para que los hedgers puedan vender y/ o comprar grandes volúmenes”.

"Ambos participantes del mercado de futuros tienen las actividades bien determinadas, los hedgers buscan cubrirse ante variaciones en los precios, los especuladores asumen ese riesgo, logrando beneficiarse con el cambio de los precios, de esta forma le dan liquidez al mercado, así, facilitan las operaciones de cobertura”.

“Los segundos participantes, los especuladores, son inversores que no están vinculados, generalmente, a la actividad agrícola comercial, pueden ser personas físicas o jurídicas que utilizan esta herramienta de modo de inversión”. (Bolsa de Comercio de Rosario, 2009)

“Existen diferentes formas de clasificar a los especuladores:

- Hay que tener en cuenta la posición que toman, compradora o vendedora.
- Volumen de las posiciones tomadas, tal como lo designa la *Commodity Futures Trading Commission* (CFTC), ente regulador de los mercados de futuros en Estados Unidos.
- Se tiene que considerar la metodología que se utiliza para realizar el análisis de precios, fundamental o técnico.
- Se toma el método para operar como referencia”.

“Si se toma este último punto, se puede mencionar a los:

Position traders: se mantiene la posición – compra o venta – durante un período de tiempo que pueden ser, días, semanas o meses.

Day traders: se realizan operaciones que se cancelan dentro de la misma rueda.

Scalpers: se operan grandes volúmenes en el mercado, buscando mínimos márgenes de ganancia, que generalmente se dan entre la posición compradora y la vendedora.

Spreaders: se realizan arbitrajes entre diferentes meses de contratación de un producto, entre precios del mismo producto en distintos mercados, entre precios de distintos productos que están relacionados (poroto, harina y aceite de soja) o entre precios de contado o spot y de futuro del mismo producto”. (Bolsa de Comercio de Rosario, 2009)

4.5.3 ¿Porqué utilizamos contratos de Futuros para cubrirnos?

Quienes utilizan esta herramienta, lo hacen con el objetivo de evitar potenciales caídas del ingreso generadas por disminución en los precios de cosecha. Con esta visión

del uso de dicha herramienta, se pueden mencionar ciertos aspectos, quien no cubre, vende su mercadería al precio disponible en época de cosecha. Durante un período de cosechas, los ingresos de quienes venden su producción en el disponible en momentos de levantar su producción, son una función de los precios promedio de cosecha. No es así para quien cubre, ya que fija el precio a la producción al nivel de la cotización presente (época de siembra) mediante contratos de futuros de cosecha y a lo largo de varias cosechas, sus ingresos promedios, son una función del promedio de la cotización en momento de siembra del contrato de cosecha. (FyO. S.A., 2011)

Estos promedios de precios mencionados anteriormente, de cosecha y de futuro en siembra, no son estadísticamente diferentes, por esta razón, se hace la pregunta, ¿porqué cubrirse mediante futuros? Se realiza la cobertura utilizando contratos de futuro porque optimiza el ingreso neto. La cobertura actúa en la variabilidad de los precios y no sobre el nivel de los precios, entonces es muy importante esto, ya que el productor busca minimizar el riesgo que dicha variabilidad o volatilidad de los precios empuja sobre los ingresos. (FyO. S.A., 2011)

4.5.4 Ventajas de las Negociaciones a Futuros

“Según el Manual Básico de Futuros y Opciones, existen ciertas ventajas cuando se utilizan los mercados a futuro, estas son las siguientes:

- A. “Los mercados a futuro satisfacen la necesidad cuando se habla de la comercialización de productos:** Los mercados a futuro, visto desde el punto de vista de cualquier zona geográfica, han creado un medio eficiente de compra y venta de mercaderías para entregas futuras, esto posibilita al “hedger” o negociador poder minimizar el riesgo precio en cuanto a su mercadería a un plazo establecido.

La mayoría de los productores, desean vender su producción una vez cosechada, a lo sumo retener los granos en un corto plazo, buscando variaciones positivas de los precios, esto generalmente no sucede por falta de instalaciones adecuadas de almacenamiento o por necesitar fondos para cancelar prestamos que se otorgaron para financiar la producción. En otro contexto, existe el productor o usuario de la mercadería (productor de alimentos o un fabricante textil que utiliza materia prima), él cual necesita estar seguro de poder contar con estos materiales,

a un precio razonable a lo largo de un período. El mercado a futuro nivela el carácter estacional de los mercados agrícolas”.

- B. “Grandes cantidades de capital de riesgo son atraídas a un negocio:** Los mercados de futuro dan la oportunidad a los especuladores de poder incrementar su patrimonio teniendo en cuenta el aprovechamiento de las variaciones en los precios de distintos productos. Esto representa un gran fondo de capital de riesgo cuando se habla en conjunto que tendría que ser solventado por comerciantes, productores y fabricantes, quienes están deseando arriesgar sus capitales en su negocio pero no en el papel de especuladores”.
- C. “Se crea una cotización uniforme públicamente conocida para un productor:** Los mercados abiertos y competitivos reúnen a compradores y vendedores a nivel mundial, no importando la variación rápida que puedan tener los precios de algunos productos, esto hace que se conozca cuál commodity es valioso en cualquier momento, ya que existe una información de los precios en forma instantánea vía teleimpresores o indicadores de cotización. Esta información no hace distinción si el productor es pequeño o trabaja a gran escala”.
- D. “Se dispone de un mercado alternativo para un producto determinado:** En los contratos a futuro, rara vez se realiza la entrega de los productos físicos, pero se puede decidir entregar un commodity teniendo en cuenta la cantidad y grado en los puntos establecidos en el contrato”.
- E. “El precio al público puede mejorarse:** Las operaciones de “Hedging” (compensaciones – coberturas) permiten al productor o fabricante operar con costos más reducidos. En la mayoría de los casos, estos ahorros se transfieren al consumidor”.
- F. “El costo de financiamiento de la tenencia del producto es más bajo:** Cuando existe el riesgo de pérdida ante cotizaciones adversas, el “hedging” lo reduce (un inventario físico existente de commodities cubiertos en mercados de futuro) los bancos están más dispuestos al préstamo de dinero para financiar el stock con tasas de interés más bajas”.
- G. “Es posible hacer “hedging”:** El objeto de operar en mercados de futuros, es que el mismo brinde medios donde los intereses comerciales puedan compensar sus riesgos de precio. El significado de “hedging” o cobertura abarca la toma de una

posición en los mercados de futuros opuesta a la posición que tiene la persona en productos físicos”.

H. “Difusión de la función estadística: Los mercados a futuro organizados publican estadísticas, datos climáticos y otras informaciones que son esenciales para la industria a la que sirven”. (Delta Hedge, 1999)

4.5.5 Ventajas de la Operativa

- Satisfacer una genuina necesidad en la comercialización de distintos productos.
- Grandes cantidades de capital son atraídas al mercado.
- Se logra una gran transparencia en la formación de los precios.
- Apalancamiento.

(Delta Hedge, 1999)

Existe un pensamiento erróneo en el sector productor sobre los mercados de futuros, se creó que acuden a estos mercados, aquellos que están especulando, haciendo alusión a quienes se juegan al todo o nada. Con ese pensamiento, los mercados de futuros son vistos como un juego riesgoso al cual ingresa una minoría, la cual está en condiciones de apostar.

La realidad es que aquellos que no intervienen en los mercados a término, están jugando a perder o ganar y quedando de esa forma expuestos a los cambios acentuados de los precios de los granos. El productor que sembró, cualquiera fuese el cultivo, no sabe si el precio de este a la hora de cosechar le cubrirá sus costos, dejando una determinada rentabilidad o no, es quien está apostando a que las condiciones del mercado lo desfavorezcan, y sucede de igual manera con el industrial, el cual no fijó el precio de su materia prima, de esa forma se deja al azar la rentabilidad de la empresa. (Bolsa de Comercio de Rosario, 2009)

4.6 Cobertura con Futuros

Las coberturas son algo habitual en la vida de las personas, existen desde los seguros para automóviles, inmuebles, hasta los seguros que realizan los productores a su producción con el fin de tener una protección contra pérdidas en el valor de la misma que puede ser causada por daños en sus cultivos.

Diagramar una cobertura, significa, establecer una posición en el mercado de futuros que signifique una posterior compra o venta en el mercado disponible. Se tiene que tener en cuenta que esta herramienta es utilizada para minimizar el riesgo cuando los precios se mueven en forma adversa.

El mercado disponible y el de futuros son mercados diferentes pero ambos están influenciados por factores en común. Las cotizaciones de estos tienden a moverse en la misma dirección, especialmente cuando el mes de maduración del contrato de futuros se acerca a la fecha en donde se considera el precio disponible. Estos movimientos en el mercado se comprenden, ya que, cuanto más alejado es el mes de maduración, más factores o variables desconocidas del mercado inciden en la formación de precios de los granos. Consecuentemente, los precios del mercado disponible y de futuros tienden a confluir a medida que se acerca la fecha de vencimiento. (Bolsa de Comercio de Rosario, 2009)

“La mayoría de los participantes de los mercados de futuros son hedgers, participantes ya mencionados anteriormente. El objetivo de estos cobertores, es darle uso a esta herramienta para reducir los riesgos determinados al que se enfrentan. Estos riesgos están vinculados a variables como el precio del petróleo, el tipo de cambio de una divisa, las cotizaciones bursátiles o los precios de los granos. Una cobertura perfecta (perfect hedge) es aquella que elimina los riesgos por completo, en la práctica, las coberturas perfectas son poco frecuentes. La implementación de la cobertura de riesgos cuando se utilizan contratos de futuros, se estudia que la misma alcance una cobertura similar a la cobertura perfecta”. (Hull, Introducción a los Mercados de Futuros y Opciones, 2002)

4.6.1 Convergencia de los precios de futuros hacia los precios del disponible

“A medida que se acerca el mes de entrega o finalización del contrato de futuros, el precio se acomoda o converge hacia el precio disponible del activo subyacente.

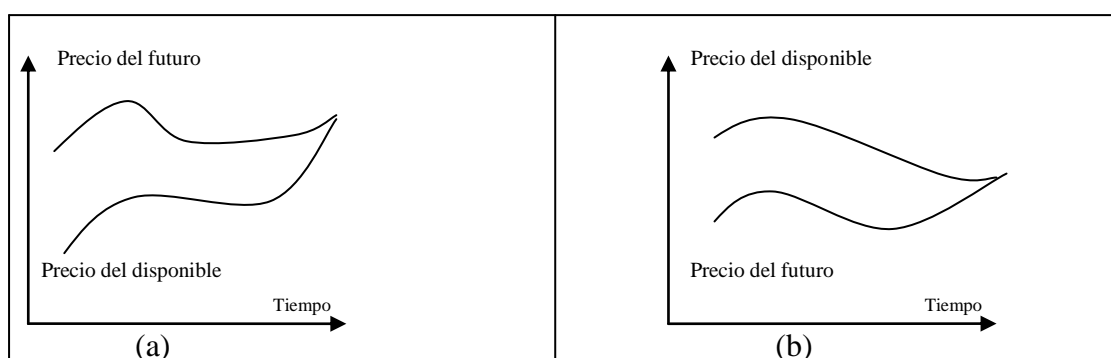
Para mostrar las razones de esta relación, se supone que primero, el precio de futuro está por encima del precio disponible durante el mes de finalización del contrato, este comportamiento daría la posibilidad de tener una oportunidad de arbitraje”:

1. Venta de un contrato de futuros.
2. Compra del activo.
3. Entrega del activo.

"Esta secuencia de operaciones terminará ofreciendo un beneficio por la diferencia entre el precio del futuro y el precio disponible. A medida que los operadores vayan explotando estas oportunidades de arbitrajes, el precio del futuro descenderá. Ahora, se plantea la situación inversa de que el precio del futuro este por debajo del disponible a la fecha que caduca el contrato. En esta situación, los interesados realizaran la siguiente acción, se comprarían contratos de futuros y se esperaría la entrega en el disponible. Este tipo de operaciones hará que el precio de futuros tienda a subir”.

“El resultado final de estos dos escenarios será que el precio del futuro va a estar muy cerca del precio al disponible durante el período de finalización del contrato”. (Hull, Introducción a los Mercados de Futuros y Opciones, 2002)

La figura 4-1 ilustra la convergencia del precio del futuro hacia el precio disponible



Fuente: Introducción a los Futuros y Opciones de John C. Hull, 2002: pp. 23

Relación entre el precio del futuro y el precio del disponible a medida que se aproxima el vencimiento del contrato: (a) precio del futuro por encima del precio del disponible, (b) precio del futuro por debajo del precio del disponible.

Como en todo mercado, existen dos posturas, la vendedora y la compradora, para estas posturas hay una cobertura vendedora y una cobertura compradora. La primera cobertura que se menciona, se utiliza por quienes quieren proteger el precio de una venta de mercadería que se realizará en un futuro no muy lejano, que se cree que el precio de la misma será desfavorable. Puede ser el caso de un productor que todavía no ha sembrado ó que todavía no ha levantado su cosecha ó que tiene granos acopiados, ó de un acopiador que ha comprado grano que aún no ha vendido. La segunda cobertura que se ha mencionado al principio del párrafo, es utilizada por quienes buscan establecer el precio de una compra de mercadería que se realizará con posterioridad, concretamente, por aquellos que temen un aumento de los precios. (Bolsa de Comercio de Rosario, 2009)

4.6.2 Liquidación de los Contratos de Futuros

“Los contratos de futuro se pueden cancelar de la siguiente forma:

- a) **Anticipadamente:** aquí, quien tiene tomada una posición compradora (vendedora), puede cancelar su contrato tomando una posición vendedora (compradora), o sea arbitrar la posición. En este arbitraje pueden existir ganancias o pérdidas que se ven reflejadas por la diferencia que hay entre los precios de ambas operaciones. El mercado, una vez canceladas las operaciones o el contrato, realiza la devolución de los importes que fueron depositados en su momento en conceptos de garantías, también entregando las ganancias o debitando las pérdidas resultantes de dichas operaciones.
- b) **Cumpliendo el contrato:** cuando se cumple el contrato, se hace a través de la llegada del mes donde caduca el mismo, es allí cuando se realiza la entrega o recepción de la mercadería, toda operación que se mantenga abierta (sin cancelar) hasta el vencimiento, se deberá liquidar a través de la entrega o recepción de la mercadería”. (Bolsa de Comercio de Rosario, 2009)

4.7 Contrato de Opciones

Las opciones tienen la diferencia a los contratos a plazo o de futuros, que los propietarios tienen el derecho de ejercer la opción y no la obligación de hacerlo como lo tiene en los contratos de futuro y forward, estos últimos, no tienen ningún costo, excepto los depósitos de garantías, a diferencia de las opciones, donde existe un costo inicial, llamado el pago de las primas.

4.7.1 Tipos de Opciones

“Existen dos tipos básicas de opciones, una de ellas es una opción de compra (*Call option*) que le permite al tenedor de dicha opción tener el derecho a comprar un activo subyacente a un precio y fecha determinada. La otra opción a la cual se hace referencia, es la opción de venta (*Put option*) que le brinda al propietario el derecho a vender un activo subyacente a un precio y fecha determinada. La fecha indicada en el contrato, se conoce como la fecha del vencimiento (*expiration date, exercise date, strike date o maturity*) y el precio indicado, se conoce como el precio de ejercicio (*exercise price o strike price*)”.

“Una característica de las opciones es que pueden ser opciones Americanas u opciones Europeas. Las opciones Americanas tiene la característica que pueden ser ejercidas desde el momento en que el propietario es tenedor de la misma, ósea que pueden ser ejercidas en cualquier momento hasta su fecha de vencimiento, no es así el caso de las opciones Europeas, donde el poseedor de la misma debe esperar a la fecha de vencimiento para ejercerlas. Se tiene que aclarar que en los mercados, la mayoría de las opciones utilizadas son Americanas, esto no quita que las opciones Europeas son más fáciles de interpretar y analizar que las Americanas”. (Hull, Introducción a los Mercados de Futuros y Opciones, 2002)

Las opciones que se mencionaron en párrafos anteriores, *calls o puts*, pueden ser negociadas en cualquier momento y en forma simultánea, con diferentes meses de expiración y diferentes mercaderías.

Según la Fundación MATba, los contratos de opciones sobre futuros, son contratos a través del cual, el comprador adquiere el derecho, no la obligación, de comprar o de vender un contrato de futuros a cambio del pago de una prima, en un tiempo y precio determinado.

Una opción *Call*, opción de compra, da al comprador el derecho, no la obligación, de comprar un contrato de futuros en cualquier momento de vida del contrato o de la opción. El vendedor asume la obligación de vender el contrato de futuros al comprador mediante el cobro de una prima, siempre y cuando este último decida hacer uso del derecho adquirido.

El comprador de una opción *Call*, se asegura la protección contra una suba de los precios de los granos, sin renunciar a beneficiarse con la baja de los mismos.

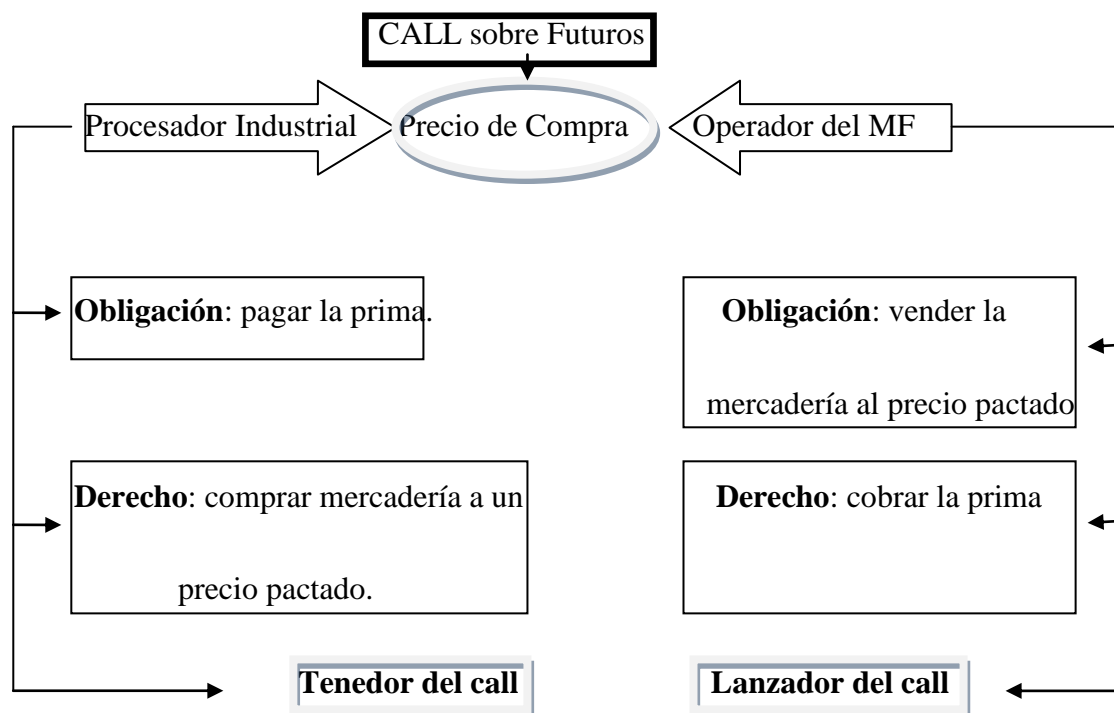
Una opción *Put*, opción de venta, le posibilita al comprador el derecho a vender un contrato de futuros en cualquier momento durante el periodo de vida del mismo o de la opción. El que vende, cobra la prima y asume la obligación de comprarle el contrato de futuros al comprador, siempre y cuando este lo quiera así.

El comprador de un *Put*, adquiere una protección contra la baja de los precios, sin dejar de beneficiarse con la suba de los mismos.

Si se analizan estos dos conceptos, opción *Call* y opción *Put*, se puede llegar a la conclusión de que no hay posibilidades de quedar fuera del precio de mercado dependiendo cual fuese la opción utilizada, qué se quiere decir, que no se pierde nunca, ya que estas estrategias permiten la cobertura ante una baja de los precios pudiendo beneficiarse con una posible suba o la cobertura ante una suba de los precios posibilitando obtener un beneficio con un descenso de los mismos, sí se tiene que tener en claro que existe un costo que sí se pierde que es la prima. (Fundación MATba, 2011)

4.7.2 Opciones sobre contratos de Futuros

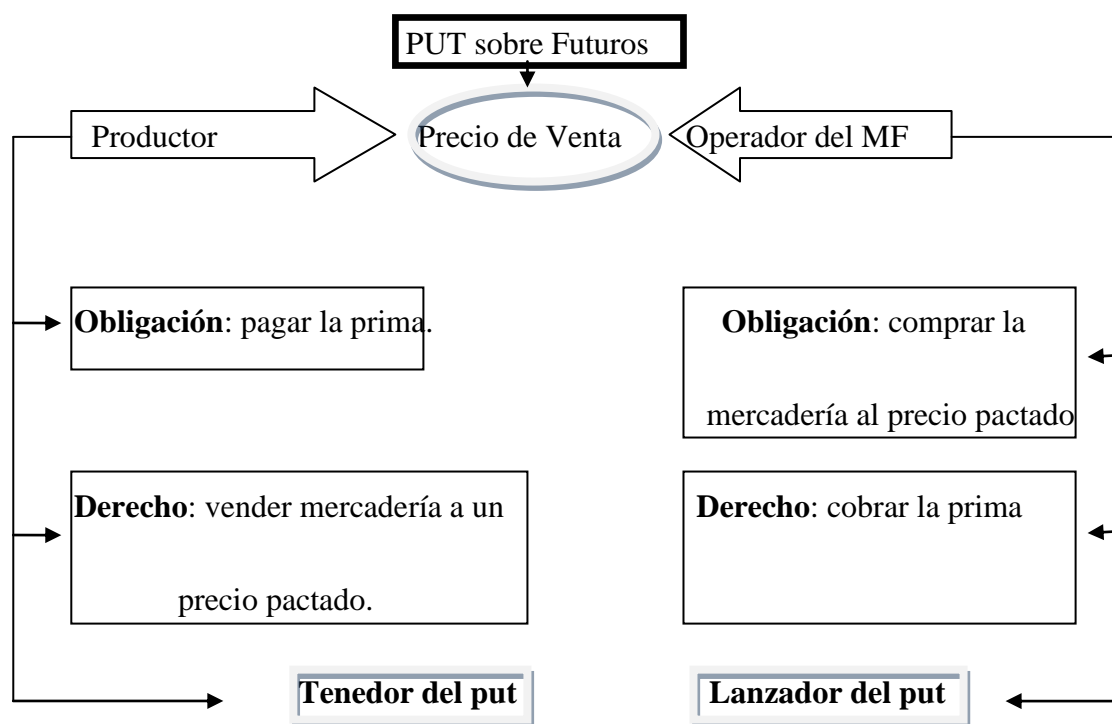
Esquema 4-1 Calls sobre Futuro



Fuente: Manual del Operador del Mercado de Granos de la Bolsa de Comercio de Rosario

El tenedor de una opción *Call*, tiene el derecho, no la obligación, de comprar un contrato de futuros específico, a un precio determinado, durante el período de vida de la opción. De esta manera, se obtiene protección contra una posible suba de los precios – similar a la obtenida mediante una cobertura compradora con futuros, pero sin descartar la posibilidad de beneficiarse con una caída de los precios. (Bolsa de Comercio de Rosario, 2009)

Esquema 4-2 Put sobre Futuros



Fuente: Manual del Operador del Mercado de Granos de la Bolsa de Comercio de Rosario

El tenedor de un *Put* tiene el derecho, no la obligación, de vender contratos de futuros a un precio determinado durante el período de vida de la opción. Es así como se logra proteger contra una caída de los precios – similar a la que se logra realizando operación de cobertura vendedora con futuros; pero sin dejar de lado la posibilidad de beneficiarse con un alza de los precios.

El comprador de una opción puede cancelar su posición vendiendo o lanzando una opción idéntica a la adquirida, dejando que la opción expire, o ejerciéndola. Si el tenedor de una opción ejerce su derecho con el fin de obtener una determinada posición en el mercado de futuros, automáticamente se le asigna al lanzador de la opción una posición opuesta al mismo precio.

Por otra parte, el lanzador de una opción puede cancelar su posición comprando una opción idéntica en cualquier momento, siempre antes de la notificación del ejercicio de la opción. Sin embargo, una vez que se le notifica el ejercicio de la opción, automáticamente se adquiere una posición en el Mercado a Término, la cual se puede mantener o cancelar. (Bolsa de Comercio de Rosario, 2009)

En cualquier momento se pueden negociar simultáneamente opciones, ya sean Calls o Puts, con diferentes meses de expiración y sobre distintas mercaderías.

4.7.3 Definiciones

Según el Manual del Operador del Mercado de granos, en el ámbito de las opciones sobre futuros agrícolas se pueden definir algunos aspectos que se tienen que tener en cuenta:

- a. **Precio de ejercicio:** es el precio al que el comprador de un *Call* (*Put*) tiene derecho a comprar (vender) un contrato de futuros.
- b. **Valor intrínseco:** es la cantidad de dinero, si existe que se puede obtener ejerciendo una opción a un determinado precio de ejercicio. Un *Call* tiene su valor intrínseco si su precio de ejercicio está por debajo del precio del futuro de que se trate. Un *Put* tiene su valor intrínseco si su precio de ejercicio está por encima del precio del futuro. Por ejemplo, si un *Call* de soja mayo tiene un precio de ejercicio de U\$S 185/toneladas y el precio de la soja en mayo es U\$S 190/toneladas, el *Call* tendrá un valor intrínseco de US\$ 5/toneladas. Si un *Put* de soja junio tiene un precio de ejercicio de US\$ 195/toneladas y el precio de la soja junio es US\$191/toneladas, el *Put* tendrá un valor intrínseco de US\$ 4/toneladas. Por lo tanto, decir que una opción puede no ser valiosa para quien la posee, es lo mismo que decir que no tiene valor intrínseco.
- c. **Valor tiempo:** el valor tiempo es la suma de dinero que los compradores desean pagar actualmente por una determinada opción anticipándose a que, con el tiempo, un cambio en el precio del futuro cause un incremento en el valor de la opción. Otro punto que refleja el valor tiempo es el precio que los vendedores están dispuestos a aceptar por lanzar una determinada opción.
- d. **Prima:** es el precio que tiene una opción, el dinero que paga el comprador por la opción adquirida y recibe el vendedor de la misma. Es el único término del contrato de la opción que se negocia en la rueda de operaciones. La prima de una opción es igual a la suma de su valor intrínseco y de su valor tiempo:

Prima= Valor intrínseco + Valor tiempo. (Bolsa de Comercio de Rosario, 2009)

4.7.4 Coberturas con Opciones

“Según el Manual del Operador del Mercado de Granos, existen estas coberturas mediante opciones:

Comprando Puts: cuando se compra una opción *Put*, se realiza mediante un escenario bajista, esto puede ser utilizado por una empresa, la cual quiere proteger su mercadería que posee. Así como cualquiera que posea mercadería, tal el caso como los productores y acopiadores que quieran establecer un precio mínimo de venta y al mismo tiempo, poder seguir el mercado si el mismo tiene un avance de sus cotizaciones.

Comprando Calls: cuando se compra un *Call*, se está asegurando un precio máximo de compra de la mercadería pero no elimina la posibilidad de obtener precios menores en el mercado”. (Bolsa de Comercio de Rosario, 2009)

4.7.5 Put Sintético

En ciertos momentos el costo de la prima para comprar un *Put* es demasiado elevado y resulta oneroso tomar esa cobertura. De acuerdo a esta situación es posible obtener un efecto similar al de la compra de un *Put*, pero afrontando menores costos. Para ello es necesario efectuar dos operaciones básicas en forma combinada, con las cuales se alcanza efectos similares a un *Put* Sintético.

Put Sintético= Contrato de venta de Futuro + Compra de Call

El *Put* Sintético es una operación derivada y se encuadra dentro de las operaciones sintéticas. Se obtiene combinado dos operaciones básicas: un contrato de venta de futuro para una determinada posición con la compra de un *Call* para esa misma posición por igual volumen. A esta operación se la suele llamar *Put* Sintético, pues cumple con un objetivo similar a la compra de puts, esto es, asegurar un precio mínimo dejando abierta la posibilidad de beneficiarse en caso de subas posteriores. (Bustamante & Miró, 1997)

Según Alejandro Meneses, el objetivo buscado al realizar un *Put* Sintético puede ser:

- A. Lograr un “piso” de venta mejor del que ofrece un *Put* clásico.
- B. Abaratar el costo de la prima.
- C. Superar problemas de falta de operaciones.

Este autor concluye que estos objetivos no siempre se logran o no se concretan todos a la vez. En la práctica, la razón más frecuente por la cual se consideran los *Puts* Sintéticos es la falta de operaciones. (Meneses, 1997)

4.7.6 Futuro Sintético

Esta operación es una operación derivada que en ciertas oportunidades permite al productor agropecuario obtener una cobertura en el riesgo precio. Se denomina Futuro Sintético a la compra de *Puts* y la venta de *Calls*. Como se trata de una operación derivada, surge de una combinación de dos o más operaciones básicas y se encuadra dentro de las operaciones sintéticas, con lo cual, permite obtener un efecto similar a una operación básica, en este caso a un contrato de venta futuro.

Futuro Sintético= Compra de un *Put* + Venta de un *Call*

El futuro sintético se configura a través de la compra de un *Put* y la venta de un *Call* en forma combinada. A diferencia de un contrato de venta de futuro, el cual fija un precio final de venta, el futuro sintético delimita un rango de precios, cuyo límite mínimo está definido por el *Put* comprado (generalmente menor al de la venta de futuros) y con un precio máximo determinado por el *Call* vendido (habitualmente superior al de la venta de futuros). Puesto que esta operación combinada delimita un rango de precios, presenta mayor flexibilidad con respecto a la venta de futuros. (Erize, Bustamante, & Miró, Futuros y Opciones en la Empresa Agropecuaria I, 1997)

4.8 Sistema de garantías de las operaciones

A las garantías la determina cada Mercado a Término, para garantizar el cumplimiento de los contratos registrados. Estas se reintegran al liquidar las posiciones.

4.8.1 Función de la Casa Compensadora.

La función fundamental que realiza la casa compensadora es hacer cumplir todas las operaciones realizadas a través de los mercados de futuros, lo cual es una garantía para todos aquellos participantes, cada mercado de futuros está asociado a una casa compensadora, donde la misma puede estar constituida como una sociedad independiente o puede ser parte del mercado de futuros.

La casa compensadora garantiza que todos los operadores en el mercado de futuros cumplirán sus obligaciones. Esta se transforma en comprador para todos los vendedores y vendedor para todos los compradores, esto quiere decir que todos los participantes adquieren solo la obligación con la Casa Compensadora y así, la misma reemplaza con su propia credibilidad los compromisos que cada operador tiene en el mercado. (Bolsa de Comercio de Rosario, 2009)

4.8.2 Margen de Garantía

Al día siguiente de registrar una operación y antes de iniciarse la rueda, tanto el comprador como el vendedor de un contrato de futuros, deben depositar en su cuenta (mediante un banco autorizado por el mercado), un Margen Inicial por cada contrato anotado. Este depósito queda en poder del MAT (Mercado a Término) y lo utilizará en caso de que una de las partes no cumpla con su obligación de abonar lo que vaya perdiendo. Será reintegrado cuando se liquide el contrato, por lo que no representa un costo directo, sino que implica una inmovilización financiera. El monto del margen de garantía en el MATBA es de U\$S700 por contrato (100 toneladas cada contrato) para los cereales y de U\$S1000 por contrato (100 toneladas cada contrato) para oleaginosas. Es diferente en el ROFEX, los márgenes de garantía son de U\$S210 para los cereales por

contrato (30 toneladas cada contrato) y para las oleaginosas son de U\$360 por contrato (30 toneladas cada contrato). (FyO. S.A., 2011)

Los contratos derivados que en un principio se mencionaron, como los contratos forward, futuros, opciones y swaps llegarán a cumplir su objetivo, como el de transferir el riesgo, en la medida que sean cumplidos. El cumplimiento final de dichos contratos es un punto clave para la persona o sociedad que hace uso de ellos, para que no haya ninguna situación confusa entre compradores y vendedores, en su momento se creó la cámara compensadora de futuros y opciones, es una sociedad que tiene el objetivo de compensar, garantizar y liquidar las operaciones realizadas en el mercado de futuros, y para esto se deben cumplir dos funciones básicas:

1. Ser contraparte jurídica de todos los contratos negociados, transformándose en compradora de todos los vendedores y vendedora de todos los compradores. Esto, de alguna forma, permite simplificar las relaciones jurídicas, ya que cada integrante o participante solo tiene una posición, ya sea comprada o vendida, frente a la cámara compensadora y puede cancelar esa posición realizando la operación inversa, sin importar el participante que está del otro sector, que el cual es elegido por sorteo entre todos los participantes.
 2. La otra función básica que tiene la cámara compensadora, es la de administrar el sistema de garantías:
 - Las pérdidas y ganancias que tiene cada participante del mercado se pagan y se cobran en forma diaria (*mark-to-market*).
 - Las operaciones del mercado son canceladas si algún participante no cumple con la obligación del *mark-to-market*.
 - Cada participante tiene que depositar garantías cuando realiza una operación, esas garantías son para cubrir las pérdidas diarias que puede tener el participante.
- (Argentina Clearing S.A., 2011)

La Figura 4-2 Ilustra el funcionamiento de la cámara compensadora Argentina Clearing.



Fuente: Argentina Clearing S.A.

4.9 Análisis Fundamental

“Parte de la propuesta economista de que los precios se originan por la acción de la oferta y la demanda. Se evaluará el nivel que tomarán distintos indicadores de oferta y demanda, para a partir de allí proyectar el peso relativo de las fuerzas del mercado y su impacto en las cotizaciones”. (Bolsa de Comercio de Rosario, 2009)

4.9.1 Determinantes de la Oferta y Demanda en la economía agrícola mundial

“Las curvas de oferta y de demanda muestran las relaciones entre los precios y cantidades, manteniéndose constante el resto de los factores que afectan a cada relación. Estos factores son los que determinan el posicionamiento de las curvas. Cuando algunos de los determinantes cambian, las curvas se desplazan. Estos desplazamientos originan un disturbio transitorio en el mercado”.

“A continuación se mostraran los principales determinantes de la oferta y demanda.

Determinantes de la Oferta

La curva de la oferta puede tener variaciones (desplazarse) por cualquiera de las siguientes razones:

- Nuevas tecnologías de producción.
- Cambios en el clima.
- Cambios en los costos de producción.
- Cambios en los precios de los factores de producción.
- Cambios en políticas de subsidios.
- Cambios en el precio de los otros productos.

Determinantes de la Demanda

Existen ciertos factores fundamentales que afectan o desplazan completamente la curva de demanda, estos son:

- Cambios en la población total y su distribución por edades.
- Cambios en los niveles de ingresos y su distribución.
- Cambios en los gustos de las personas.
- Cambios en los precios de los bienes relacionados”. (Bolsa de Comercio de Rosario, 2009)

4.10 El grado de utilización a nivel nacional de Futuros y Opciones como coberturas para la actividad agrícola

A nivel nacional, la utilización de este tipo de herramientas como cobertura ante la volatilidad de los precios en la actividad agrícola se ubica dentro del 30% de la cosecha total, esto significa que queda gran parte de la producción nacional a la espera de que en época de cosecha, la comercialización de los granos llegue a cubrir los costos de la misma y se pueda obtener utilidades, no solo para continuar con la producción, sino que también para expandirse en hectáreas.

Los productores tienen que entender que las coberturas son necesarias ya que no realizarlas, es especular que el precio de los granos al momento de vender sea favorable y no siempre se logra. (BLD.SA., 2011)

4.10.1 Etapas que tiene que seguir el productor para realizar la cobertura con Futuros y Opciones

- Establecer un presupuesto financiero
- Determinar cuánto se puede invertir en coberturas
- Establecer probables fechas de venta.
- Seguir atentamente las posiciones
- Planificar el ciclo de comercialización

El productor tiene que organizar todas estas etapas mencionadas anteriormente para que la cobertura trate de ser un éxito, si no se planifican las ventas, a la hora de comercializar la mercadería, los resultados económicos dependerán de factores que el productor no puede manejar, o ante el comportamiento adverso de los precios, la permanencia en la actividad dependerá de la suerte.

4.10.2 ¿Con quién y cómo operar los Contratos Derivados?

Operar en la bolsa no es nada complicado, el productor tiene que contactarse con una corredora de bolsa que existe en el mercado. Una vez que el productor se contacto con las corredoras de bolsa, quien lo guiará y efectuará las operaciones con derivados serán los agentes de bolsa, ellos le abrirán una cuenta comitente al productor. (BLD.SA., 2011)

¿Qué se requiere para abrir una cuenta comitente?

“Si es una persona física quien abrirá la cuenta, necesitará lo siguiente:

- Ficha comitente completa y firmada en todas sus hojas.
- Fotocopia de DNI de titular.
- Fotocopia de inscripción en AFIP con condición ante el IVA (autónomos).

- Recibo de sueldo (relación de dependencia).

Si es una persona jurídica quien quiere abrir una cuenta, necesitará los siguientes datos:

- Ficha comitente completa y firmada en todas sus hojas.
- Fotocopia de Estatutos.
- Fotocopia de Acta de Asamblea y de Directorio con distribución de cargos.
- Fotocopia de los últimos balances certificados.
- Fotocopia de inscripción en AFIP con condición ante el IVA.
- Fotocopia de poderes, con fotocopia de DNI de Apoderados y constancia de cuit/cuil.
- Fotocopia de las dos últimas Declaraciones Juradas de Ganancias de los apoderados.

Nota: El representante legal, apoderado o autorizado con uso de firma de la persona jurídica deberá contar con la documentación requerida para persona física”. (BLD.SA., 2011)

4.10.3 Costos que tiene que afrontar el productor para realizar operaciones con Derivados en los Mercados a Término.

El productor que desea realizar la cobertura para su producción de soja, tiene la alternativa de realizarla en los mercados nacionales o en los mercados de Chicago, EE.UU.

No es así para el maíz ya que el mercado nacional del mismo está totalmente divorciado con los mercados internacionales, se tienen que tener en cuenta que la tonelada de maíz se está pagando alrededor de \$529 (Precio pizarra Rosario del día 30/11/2011) y la capacidad teórica de pago si tomamos precios internacionales, sería de \$773 (Precio tomado de CME del día 30/11/2011), esta casi 55 dólares más arriba, esto quiere decir que no se pueden realizar coberturas con los mercados internacionales; esta diferencia de precio se origina por la intervención del estado por no permitir los derechos de exportación, los llamados ROES VERDES.

“¿Qué es un ROE VERDE?

El Roe Verde es el Registro de Declaraciones Juradas de ventas al Exterior de productos agrícolas. En este Registro deben inscribirse las operaciones de exportación realizadas con todos los granos y derivados según lo estipulado por la Ley 21.453 y sus modificatorias.

Mediante la resolución ONCCA N° 543/2008 y sus modificatorias, se establecieron los requisitos que deben observar los exportadores de granos y/o sus derivados que soliciten su inscripción en el Registro de Declaraciones Juradas de Ventas al Exterior (ROE Verde)". (Oficina Nacional de Control Comercial Agropecuario, 2011)

Los costos que tiene que afrontar el productor en el momento de realizar la cobertura a su producción, según la consulta realizada a BLD S.A., son los siguientes:

- Costo de Margen de Garantía: MATBA: U\$S1000 para las oleaginosas y U\$S700 para los cereales por contrato (100 toneladas cada contrato).

ROFEX: U\$S360 para las oleaginosas y U\$S210 para los cereales por contrato (30 toneladas cada contrato).

Estos depósitos de margen de garantía significan una inmovilización de dinero ya que son reintegrados al productor cuando se liquidan las posiciones tomadas a futuro.

- Costo de Diferencias Diarias: Se liquida diariamente, cada operador debe depositar el importe de las pérdidas diarias que se originan cuando el mercado está en diferencia con el precio tomado a Futuro, si el precio de ajuste se ubica por encima del valor del Contrato vendido. Generalmente cuando se registran estas operaciones, los agentes de bolsa les hacen dejar a los productores un monto de dinero, llamado extra prima, para cubrir las diferencias diarias y de esta forma no estar llamándolos día a día para que depositen dicha diferencia. Si el precio de ajuste evoluciona por debajo del valor tomado en el Contrato Futuro, el productor está tomando beneficios en la cuenta.
- Comisiones por parte de los agentes de bolsa: Es de libre contratación. Normalmente, la comisión para Soja Futuro es del 0.25% + IVA del volumen

operado, es decir, (precio x cantidad x 0.25% + IVA) pudiendo variar según los servicios prestados, el monto y la frecuencia de la operación.

Para aquellos que realizan la cobertura mediante Opciones de Soja, la comisión es U\$S30 + IVA cada 120 toneladas operadas ó U\$S7.50 + IVA por cada contrato

- Derecho de Registro: Este derecho es fijado por el Mercado a Término. Para contratos de Futuro ascienden a U\$S3 + IVA por contrato y para contrato de Opciones ascienden a U\$S1 + IVA por contrato. (BLD.SA., 2011)

4.10.4 Operatoria mediante Índices

En diversos mercados del mundo se ha desarrollado una nueva operatoria de Contratos de Futuro mediante Índices, denominados internacionalmente Contratos de tipo *Cash Settlement*. Estos Contratos se liquidan por diferencia de precios, es decir, no existe la posibilidad de entregar o recibir la mercadería sino que estos Contratos se cancelan pagando o cobrando la diferencia de precios que hay con el Mercado Disponible.

En nuestro país se ha implementado esta operatoria en el Mercado a Término de Rosario. A partir del año 1993 se introdujo para la Soja, denominándose Índice de Soja Rosafé (ISR). A partir del año 2001 se establece también para el Maíz, que es llamado Índice de Maíz Rosafé. Estos contratos se caracterizan por ser a Futuro sin entrega física, liquidándose por diferencia de precios. El precio de ajuste final del Contrato que se considera para liquidar las operaciones, es el vigente en ese momento en el Mercado Disponible, es decir, el precio Pizarra Rosario de la Soja y del Maíz respectivamente.

El Índice de Soja Rosafé y el Índice de Maíz Rosafé presentan una ventaja, si a la finalización del Contrato, por alguna razón no se puede arbitrar, con estos Contratos solamente se pagará o cobrará las diferencias de precios, mientras que en los Mercados con entrega física se deben entregar los granos. Otra de las ventajas que poseen es que el precio de ajuste final del Contrato es el vigente en ese momento en el Mercado Disponible, es decir, el precio pizarra, el cual surge del juego de la oferta y la demanda en la Rueda aportando transparencia al Mercado. (ROSARIO FUTURE EXCHANGE, 2011)

4.10.5 Comparación entre el uso de coberturas mediante Futuros aplicadas a la producción agrícola versus la no utilización de las mismas

Se analizará la situación, si el productor efectuara la cobertura en el día 30/11/2011 sobre una producción de soja en frente a un escenario de mercado bajista (el ejemplo presenta simplificaciones a los efectos de lograr una mejor comprensión).

Un productor agropecuario en el mes de Noviembre 2011 considera para su Soja que un valor de U\$300 por tonelada para el momento de la cosecha es satisfactorio, puesto que permite cubrir los costos de producción y reditúa un margen de ganancia aceptable. Por ende, el productor decide vender en el Mercado a Término un Contrato de Futuro Soja Mayo 2012 a ese precio pactado. Al llegar el mes de Abril 2012, el productor determina no entregar la mercadería en las condiciones establecidas, sino que la vende en el Mercado Disponible a U\$277.5 la tonelada. Simultáneamente el productor cierra su posición en el Mercado a Término realizando la operación contraria a la convenida; en el ejemplo que estamos analizando, deberá comprar un Contrato a Futuro en las mismas condiciones que el contrato vendido en Noviembre, es decir, compra un Contrato de Futuro Soja Mayo 2012 a un precio de U\$278 la tonelada que es el precio vigente en ese momento. (Mercado a Término de Buenos Aires, 2011)

Tabla 4-3 Resultados ante un Mercado Bajista

Fecha	Mdo. Disponible	Mdo. De Futuros
Noviembre		Vende 1 Contrato de Futuro Soja Mayo 2011 U\$S300
Abril 2011	Vende 100 tn. A U\$S277.5	Compra 1 Contrato de Futuro Soja Mayo U\$S278
Resultado	Mdo. Disponible: U\$S277.5	Ganancia en MAT: + U\$S22
Precio Final de Venta:	Mdo. Disponible Ganancia en MAT	U\$S277.5 + U\$S22 <hr/>
	Precio Final de Venta	U\$S299

Fuente: Cotizaciones extraídas de la página www.bolcereales.com.ar del día 30/11/2011 y elaboración propia.

Si el precio tiene una tendencia bajista (como es el caso del ejemplo), se genera una ganancia en el Mercado de Futuros de U\$S22 por tonelada, esa ganancia viene dada por la compra del Contrato de Futuros a un precio menor (U\$S278) que aquel al cual se había vendido (U\$S300) en el Mercado a Término inicialmente. Este beneficio compensa lo que se pierde por vender los granos a un precio más bajo en el Mercado Disponible. El Precio Final de Venta es aproximadamente igual al valor del Contrato de Futuro vendido originalmente.

Ahora se analizará qué sucede cuando el productor se encuentra en un escenario de mercado alcista tomando los datos del ejemplo anterior, pero en este supuesto el precio en Abril es U\$S332.5 por tonelada.

Tabla 4-4 Resultados ante un Mercado Alcista

Fecha	Mdo. Disponible	Mdo. De Futuros
Noviembre		Vende 1 Contrato de Futuro Soja Mayo 2011 U\$S300
Abril 2011	Vende 100 tn. A U\$S332.5	Compra 1 Contrato de Futuro Soja Mayo U\$S332.5
Resultado	Mdo. Disponible: U\$S332.5	Pérdida en MAT: - U\$S32.5
Precio Final de Venta:	Mdo. Disponible Pérdida en MAT	U\$S332.5 - U\$S32.5 <hr/>
	Precio Final de Venta	U\$S300

Fuente: Cotizaciones extraídas de la página www.bolcereales.com.ar del día 30/11/2011 y elaboración propia.

Si el precio tiene una tendencia alcista, se genera una ganancia en el Mercado Disponible, esa ganancia viene dada por la venta de la mercadería a un precio más alto, pero ese beneficio se ve neutralizado por una pérdida en la posición de Futuros de U\$S32.5 por tonelada, ya que compra el Contrato a un precio más alto (U\$S332.5) que aquel al cual se había vendido en el Mercado a Término originalmente (U\$S300).

En cada una de las situaciones descriptas, el Precio Final de Venta que se obtiene es aproximadamente igual al que se había pactado desde un principio (mes de Noviembre, época de siembra), en el Contrato de Venta Futuro. A modo de conclusión, la cobertura permite asegurar un Precio de Venta sin interesar si los precios suben o bajan, como causa de la combinación de la venta de los granos en el Mercado Disponible con los resultados obtenidos (ganancia o pérdida) en el Mercado a Término.

“Se debe recordar que lo que se busco al vender Futuros, era asegurarnos un precio en puerto aceptable (U\$S300/tn.) y eso, deducidos los gastos, se consiguió. Se

prefiere en su momento la seguridad que daba ese precio a la aventura de especular con el valor futuro de la producción” (Bustamante & Miró, Futuros y Opciones en la Empresa Agropecuaria I, 1997)

4.10.6 Experiencia realizada por un productor agropecuario en el uso de Futuros y Opciones

Un productor agropecuario de la zona de La Aguada, localidad ubicada a escasos kilómetros de la ciudad de Río Cuarto, en la campaña 2009 / 2010 utilizó para la siembra de Soja de primera en una superficie de 150 hectáreas de campo propio las herramientas de Futuros y Opciones para cubrirse del riesgo precio y del riesgo tipo de cambio antes y durante el proceso productivo, de manera que le permita asegurarse al momento de la siembra una rentabilidad mínima objetivo para el momento de cosecha y con la posibilidad de no limitar a que ésta crezca.

Las coberturas realizadas por este productor agropecuario en la campaña 2009/2010 fueron las siguientes:

- 1º - Compra 3 contratos, (100tn cada uno), de Put Soja Mayo de U\$S 220 por tn. con una Prima de U\$S 13.16 por tn. , y vende 3 contratos de Call Mayo de U\$S 272, con una Prima de U\$S 4.09 por tn.
- 2º - Vende en el ROFEX 89 contratos de dólar Mayo (U\$S 1000 cada uno) a \$ 4.19 cada uno.

Las coberturas realizadas anteriormente se interpretarían de la siguiente manera:

- 1º - El productor agropecuario se asegura un precio mínimo de venta de U\$S 220, pero se fijó un precio máximo de venta de U\$S 272, con un costo total neto de

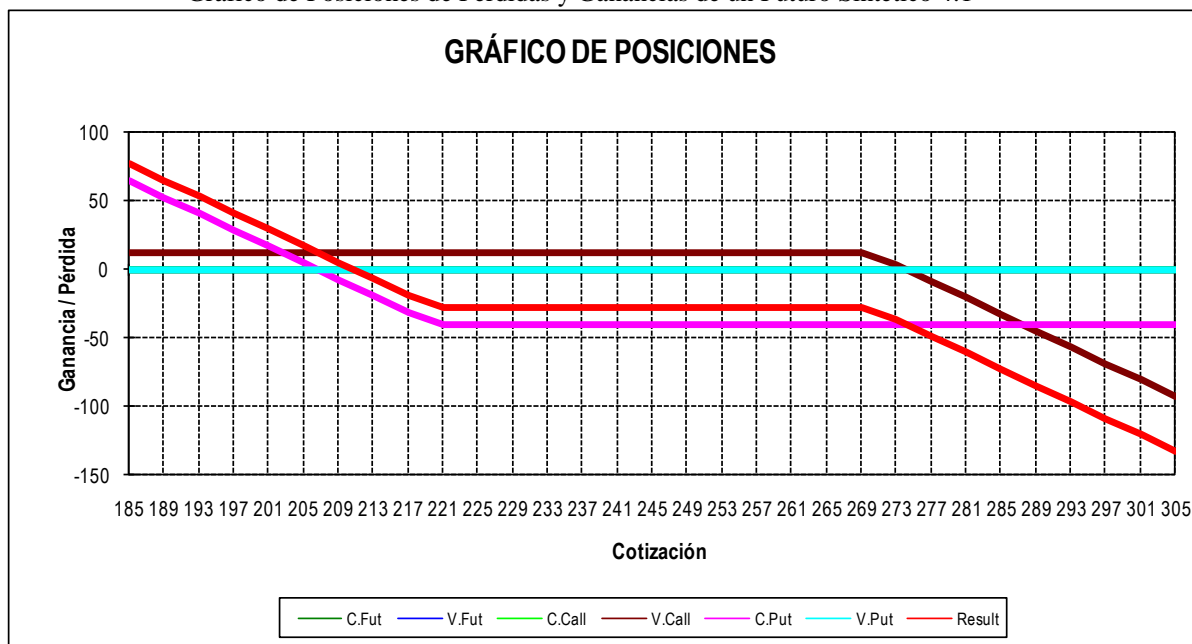
U\$S 9.07 por tonelada; con el beneficio de no quedar comprometido en vender la mercadería a un valor X al momento de la cosecha.

- 2° - El productor quedo comprometido a vender U\$S 89.000 a un tipo de cambio de \$ 4.19

Las coberturas realizadas por el productor agropecuario quedarían graficadas de la siguiente manera:

- Cobertura Campaña 2009/2010:
 - Compra 3 Put Mayo 2010 a U\$S 220 por tn. con una Prima de U\$S 13.16 por tn.
 - Vende 3 Call Mayo 2010 a U\$S 270 por tn. con una Prima de U\$S 4.09 por tn.
 - Costo de Cobertura (en Prima) U\$S 9.07

Gráfico de Posiciones de Pérdidas y Ganancias de un Futuro Sintético 4.1



Fuente: Elaboración propia con datos extraídos de la Bolsa de Cereales Mercado a

Término de Bs. As. S.A del año 2009.

Referencias del gráfico de posiciones:

- — C. Fut.: Compra de Futuro.
- — V. Fut.: Venta de Futuro.
- — C. Call: Compra de Call.
- — V. Call: Venta de Call.
- — C. Put: Compra de Put.
- — V. Put: Venta de Put.
- — Result: Resultado.

Situación Final de las Coberturas:

- A la baja, si la soja en Cosecha vale menos de U\$\$ 220, el precio final quedará fijo en U\$\$ 210,93.
- A la suba, si la soja Mayo supera los U\$\$ 272, el precio final de venta también quedará fijo en U\$\$ 262.93.
- Si el precio en cosecha se mantiene entre los U\$\$ 220 y los U\$\$ 272, el precio neto al cual se podrá vender la producción, será del precio disponible de ese momento, menos el costo neto de la cobertura de U\$\$ 9.07 por tonelada.
- En caso de cosechar más de 300 tn. ese remanente se podrá vender al valor de mercado de la soja a la fecha de cosecha, el cual podrá ser mayor, igual o menor al precio estipulado en la cobertura.
- Y por último, se recibe por la venta de la soja por haberse asegurado vender una cantidad de U\$\$ 89.000 al tipo de cambio de \$ 4.19, obteniendo así un monto total de \$ 372.910.

5. METODOLOGÍA

Teniendo presente el objeto puntual y objetivos específicos del trabajo, se analizaron 4 coberturas que se consideran básicas como Ventas Futuros, Compra de Puts, Put Sintético y estrategias de piso y techo (Futuro Sintético) en el mercado internacional, CME Group, y en los mercados nacionales como MATBA y ROFEX, también se analizó previamente el mercado de la Soja, las principales variables que afectan la oferta y demanda de la misma a través de análisis fundamentales a nivel global y a través de este, cómo va variando el análisis técnico, como también la situación financiera del productor, analizando su situación económica para incorporar la estrategia más adecuada, toda esta información se recabó a través de consultoras que brindan estos datos específicos.

Para continuar con el desarrollo del trabajo, para las siguientes etapas, se formularon entrevistas informales y abiertas al Cdor. Vaschetto Juan Carlos, profesor de la materia Formación de Precios y asesor en Futuros y Opciones sobre la utilización de estas herramientas, la seguridad y ventaja que pueden brindar al productor, la accesibilidad que tienen los productores para el uso de las mismas y nos informó sobre las entidades que brindan este servicio como así también el costo que se origina al introducirse al mercado de Futuros y Opciones.

Como para reforzar la búsqueda de la metodología para la realización del trabajo se visitaron productores que ya han efectuado este tipo de operaciones, donde se obtuvo información ampliatoria al respecto de la temática.

También se visitó a CAGSA (Compañía Argentina de Granos Sociedad Anónima) que brindan asesoramientos a productores sobre la comercialización de granos a través de Futuros y Opciones, como también las corredoras de bolsa como BLD Sociedad de Bolsa o LBO Sociedad de Bolsa que están ubicadas en Rosario, Provincia de Santa Fe para acotejar los servicios que brindan y costos al productor.

6. DESARROLLO

El siguiente desarrollo de este trabajo se basará en la implementación de una estrategia de comercialización adecuada, se tendrá en cuenta la situación macro económica de Europa, la cual afecta a nivel mundial los precios de los granos (soja), las bolsas Europeas no muestran una tendencia uniforme a media sesión; los especuladores aumentaron las apuestas sobre los precios de las materias primas por señales de que el crecimiento económico sostenido en EE.UU va a conducir a un repunte de las materias primas, la situación climática que está padeciendo Sud América, la cual esta prevaleciendo más que la crisis financiera, con la presencia del fenómeno Niña, similar al ciclo agrícola 2008/2009 o quizás un escenario más complicado, que está ocasionando grandes sequias, esto influye fuertemente en los precios de la Soja ya que los países de América del Sud tienen gran importancia en la oferta mundial del poroto, Brasil con una estimación de 70 millones de toneladas, ya recortadas a 68 millones, Argentina con una estimación de 52 millones de toneladas, ya recortadas a 48 millones de toneladas y otro tanto para Uruguay, Paraguay y Bolivia que completan una cantidad significativa de toneladas, se estima un recorte total de la producción de Soja entre 10 y 12 millones de toneladas. Estos recortes que se ocasionan en la producción por un factor climático afectan a la oferta mundial, por tal motivo los precios de la Soja han estado presenciando un efecto rebote con respecto a jornadas anteriores donde el signo negativo prevalecía en los precios. No se tiene que perder el sentido de que la crisis está instalada a nivel global, afectando más a un sector que a otro pero si afectando a los precios de los granos en general, ya que se basa en el juego de la oferta y la demanda, esto genera demasiada volatilidad en los precios, los países demandantes juegan con ese factor, entonces en el momento de tomar una estrategia de comercialización hay que estudiar paso a paso los movimientos del mercado, analizar las 4 estrategias básicas que puede tomar el productor, los costos que generan al productor cada estrategia, la corredora de bolsa con la cual se trabajará y el mercado institucionalizado que se utilizará para llevar a cabo la ó las operaciones y la producción que tiene estimada el productor para su cosecha, ya que si la sequia recorta su producción, no se podrá tomar una estrategia donde haya que comprometer mercadería.

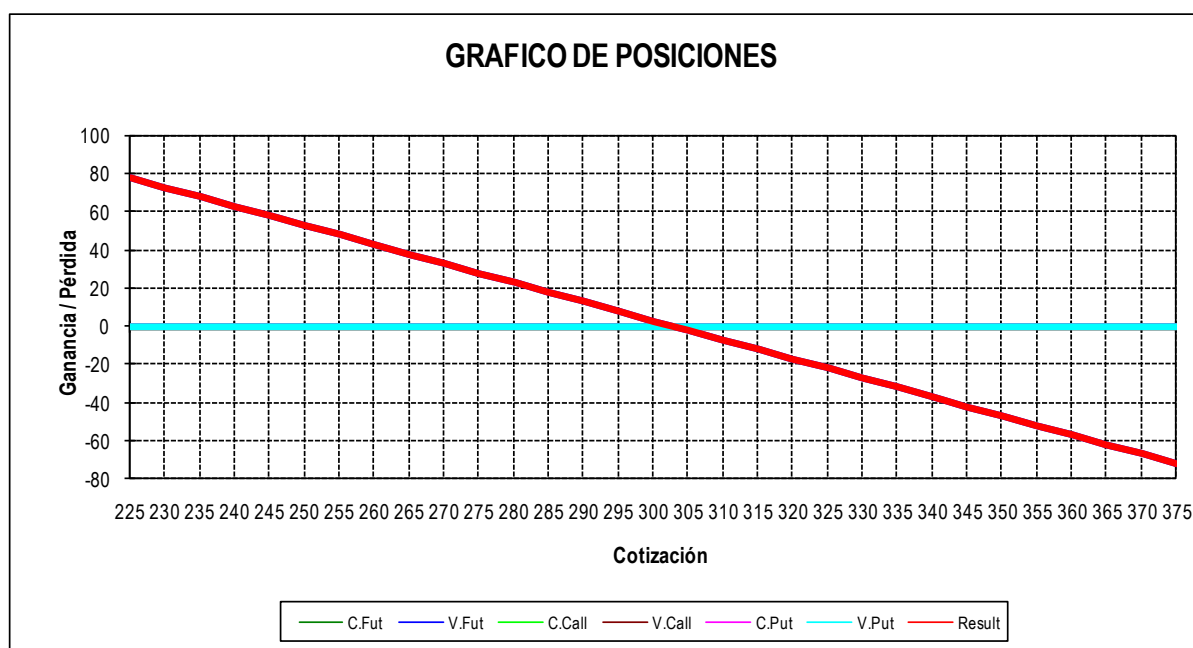
Si se tiene presente todo lo citado en el párrafo anterior, las mejores estrategias a implementar por el productor, teniendo en cuenta las 4 operaciones sugeridas de derivados de Opciones y las Operaciones Sintéticas, son la Venta de Futuro, que genera un excelente precio de piso pero si el mercado es alcista, esta estrategia no acompaña a las posibles subas, Comprar Puts para cubrirse ante un escenario adverso (no genera un buen precio piso) y si los precios siguen con tendencia alcista, poder acompañar la suba pagando una Prima por el seguro pero no quedar fuera de las posibles subas que tengan los precios, esta herramienta requiere los gastos en concepto de Prima pero no se necesita movilización de dinero para su comprador, la otra operación es realizar un Put Sintético, Contrato de Venta de Futuro más Compra de Call, esta es una operación mediante la cual se obtiene un efecto similar a la Compra de un Put, esto es, fijar un precio mínimo para la Soja y simultáneamente permite beneficiarse con una eventual suba en las cotizaciones, se incurre en un costo financiero puesto que esta estrategia requiere el depósito del Margen Inicial y las Diferencias, éstas últimas están limitadas a la diferencia entre el precio del Futuro y el Precio de Ejercicio del Call. La otra estrategia que se podría implementar es la de realizar un Fence, Futuro Sintético, que consiste en la compra de un Put y la venta de un Call, este te otorga un precio piso y un precio techo, el beneficio que tiene es que el pago de la prima del Put comprado se contrarresta con la prima recibida por la venta de un Call, esta estrategia genera un costo financiero dado que esta requiere una movilización de dinero equivalente al Margen Inicial y las Diferencias por la Venta del Call.

6.1 Venta de Futuro

Quienes utilizan esta herramienta, lo hacen con el objetivo de evitar potenciales caídas del ingreso generadas por disminución en los precios de cosecha. Se efectúa esta estrategia cuando se observa en el mercado una tendencia bajista, esta estrategia es la que genera el mejor precio de piso pero la desventaja que tiene es que queda sujeto al precio que realizó la operación sin poder acompañar a las posibles subas si el mercado las ocasionara, sí sucediera esto, el productor podría realizar la Compra de un Call.

En el siguiente Gráfico se presenta la cobertura mediante la Venta de Futuro a U\$S 303.5.

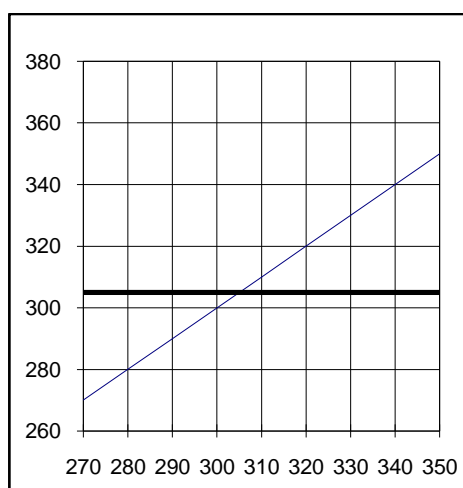
Gráfico de Posiciones Venta de Futuro 6.1



Fuente: Elaboración propia con datos extraídos de la Bolsa de Cereales Mercado a

Término de Bs. As. S.A del día 27 de Enero de 2012.

Gráfico de Cobertura Venta de Futuro.



Fuente: Realización propia.

Aquí, como se menciona anteriormente, el productor agropecuario realizó la Venta a Futuro a un Precio de U\$S 303.5 y se observa muy bien el gráfico con la línea horizontal que quedó sujeta a ese precio. Si la Soja en momento de cosecharla y comercializarla, Mayo de 2012, se cotiza en el disponible a menos de U\$S 303.5, el productor sale beneficiado y si es a la inversa, que el precio disponible es de U\$S 310, el productor tiene que vender la oleaginosa al precio que había quedado sujeta sin poder aprovechar la suba del precio.

6.2 Opción Put

Una opción Put, opción de venta, le posibilita al comprador el derecho a vender un contrato de futuros en cualquier momento durante el periodo de vida del mismo o de la opción. El que vende, cobra la prima y asume la obligación de comprarle el contrato de futuros al comprador, siempre y cuando este lo quiera así.

El comprador de un *Put*, adquiere una protección contra la baja de los precios, sin dejar de beneficiarse con la suba de los mismos.

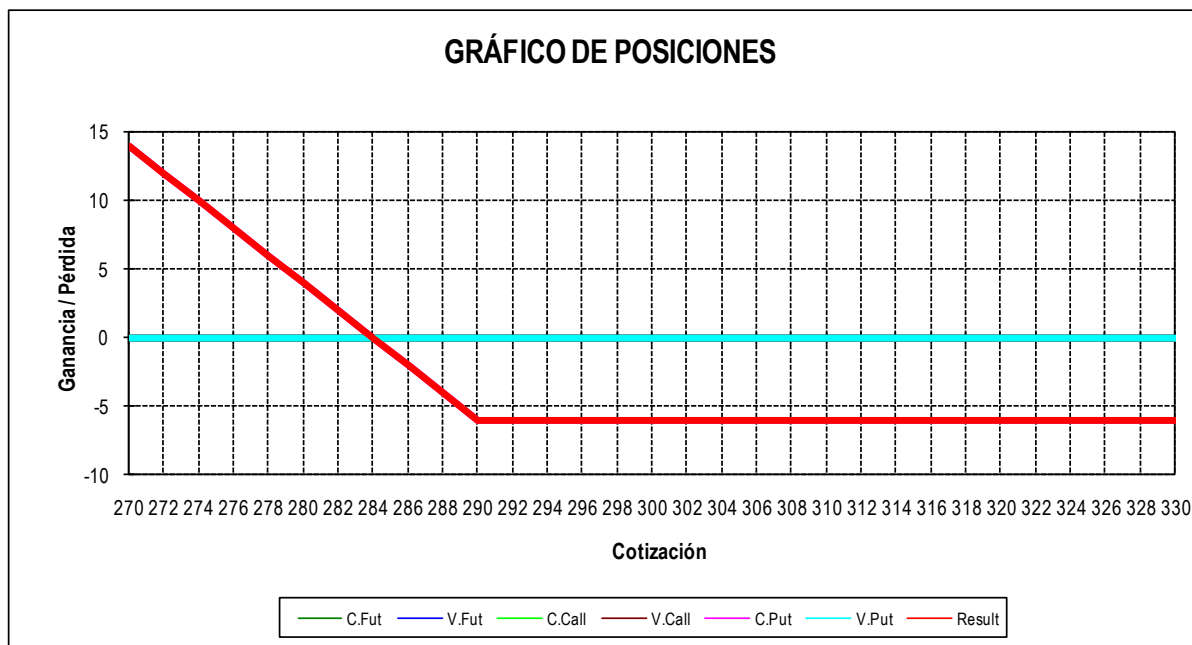
6.2.1 ¿Qué Put es conveniente comprar?

La flexibilidad en las Opciones se extiende también a la posibilidad de elegir el Precio de Venta asegurado. De manera que, cuando el productor agropecuario decide comprar un Put, al existir Opciones con distintas posiciones y Precios de Ejercicio, deberá elegir una alternativa, y ésta depende del Precio Mínimo que el empresario/productor desee asegurarse.

La elección del Put a comprar depende de las expectativas que el productor agropecuario tenga de los precios en el Mercado. Si el productor agropecuario tiene razones para suponer que no hay muchas probabilidades de ejercer ninguna de las Opciones ofrecidas a medida que se vaya acercando la fecha de expiración, pero de todos modos quiere lograr una protección en caso de una baja inesperada en los precios, probablemente convenga elegir aquella Opción que asegure un Precio Mínimo con una Prima menos costosa. Por otra parte, no es imprescindible mantener el precio asegurado. Es decir, si el Mercado evoluciona en forma alcista, se pueden vender los Puts comprados originalmente y comprar otras Opciones a un mayor Precio de Ejercicio. (Bustamante & Daniel, Futuros y Opciones en la Empresa Agropecuaria I, 1997)

En el siguiente gráfico se presenta la compra de un Put con Precio de Ejercicio U\$\$ 290 y una Prima de U\$\$ 6. Aquí se observa que el Put te da un piso bajo (U\$\$ 290) con respecto a si se efectúa una Venta de Futuro, la ventaja, como se ha dicho anteriormente, es que esta estrategia te da la posibilidad de acompañar una suba de los precios y no quedarse al margen de los mismos pagando una Prima, en este caso como se menciono anteriormente de U\$\$ 6.

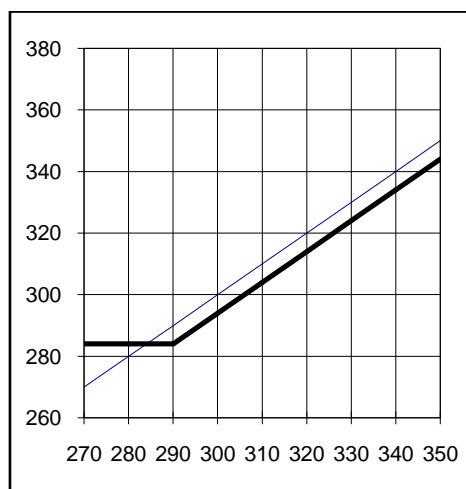
Gráfico de Posiciones Put 6.2



Fuente: Elaboración propia con datos extraídos de la Bolsa de Cereales Mercado a

Término de Bs. As. S.A del día 27 de Enero de 2012.

Gráfico de Cobertura Compra de Put.



Fuente: Realización propia.

En el gráfico de cobertura se observa la operación realizada por el productor agropecuario la cual es la Compra de un Put a U\$S 290, se recuerda que el Put le da al productor un precio piso bajo, sí, el precio de la Soja es alcista y pasa los 290 dólares, la

característica de la cobertura realizada hará que acompañe la suba pagando una Prima de U\$S 6, en el gráfico se representa en el espacio que existe entre la línea continua de color azul y la línea color negro.

- Conclusión

Mediante la Compra de Puts, el productor agropecuario puede asegurarse un piso en el precio de los granos y a la vez aprovechar eventuales subas en las cotizaciones. Esta herramienta requiere gastos en concepto de Prima pero no necesita inmovilización de dinero para su comprador.

El productor agropecuario puede Comprar Puts cuando la expectativa de mercado es bajista o incierta en grado mínimo, esto genera tomar la cobertura con reacción al alza, ya que si lo comparamos con una Venta de Futuro, este tiene un mejor piso de precio que el Put, esta estrategia es la cobertura que nos da el peor piso y la mejor reacción al alza.

6.3 Put Sintético

El Put Sintético es una operación derivada y se encuadra dentro de las operaciones sintéticas. Se obtiene combinado dos operaciones básicas: un contrato de venta de futuro para una determinada posición con la compra de un *Call* para esa misma posición por igual volumen. Esta operación cumple con un objetivo similar a la compra de puts, esto es, asegurar un precio mínimo dejando abierta la posibilidad de beneficiarse en caso de subas posteriores.

6.3.1 Efectos ante distintos escenarios de mercado

Mediante un Contrato de Venta de Futuro, el productor agropecuario se asegura un precio de venta que es el valor por el cual se concierta la operación. (Meneses, CREA, 1997)

Pero esta operación resulta un tanto rígida ya que no es posible beneficiarse con una eventual suba en los precios. Por otro lado, con la Compra de un Call se obtiene el derecho a ser titular de un Contrato de Compra de Futuro a un determinado Precio de Ejercicio.

De esta manera, si los precios bajan, el productor agropecuario obtiene el piso asegurado por la Venta del Contrato de Futuro, de forma tal que lo que se pierden el Mercado Disponible se recupera mediante esa operación. En este escenario, no se ejerce el Call y el Precio Final de Venta surge del precio asegurado por la Venta de Futuros descontando el importe de la Prima pagada.

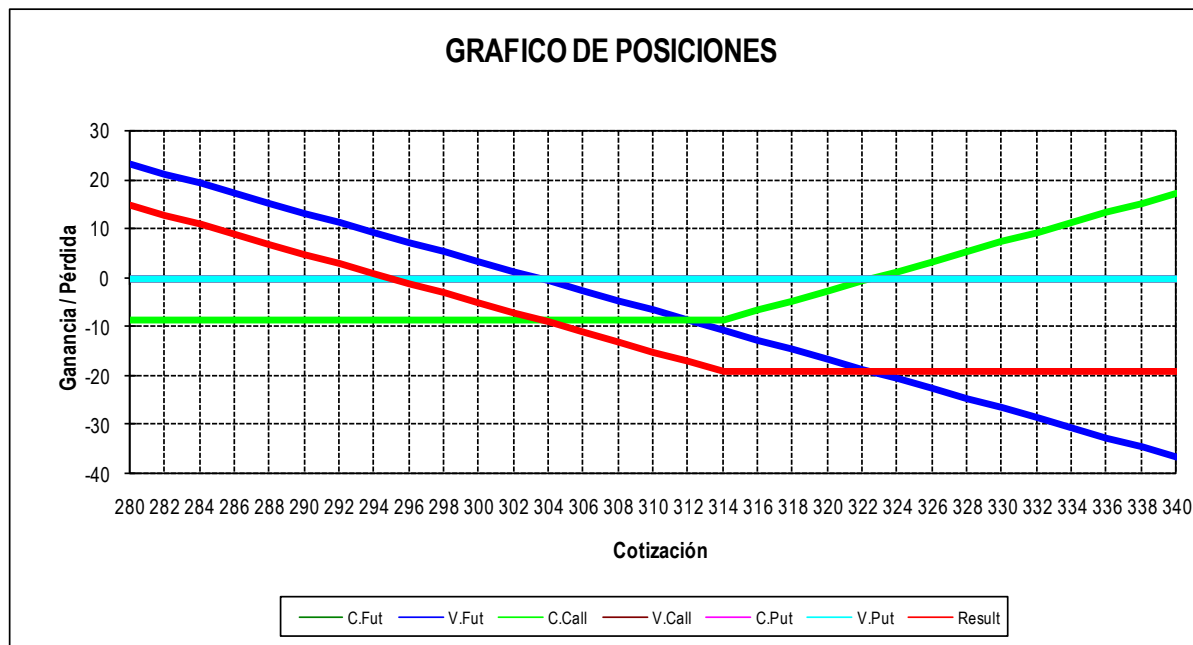
Si se está en presencia de un escenario alcista, y los precios suben por encima del Precio de Ejercicio del Call, el productor ejerce dicha Opción. Cuando se ejerce el derecho, el productor agropecuario es titular de un Contrato de Compra de Futuro con un precio igual al Precio de Ejercicio de la Opción. Para arbitrar esta posición en el Mercado a Término se vende un Contrato de Futuro con iguales condiciones al Contrato comprado, pero en este caso, como el Mercado es alcista el precio será mayor. Se obtiene una ganancia por vender a un precio mayor que el de compra. El Precio Final de Venta está dado por el Precio obtenido en el Mercado Físico más la ganancia resultante de la cobertura.

Es decir, se obtiene un piso en el precio de la mercadería que queda determinado por la cotización del Contrato de Venta de Futuro menos el importe de la Prima y tenemos la posibilidad de aprovechar subas en los precios mediante la Compra del Call. Como se observa, a través del Put Sintético se pueden obtener efectos similares a la Compra de un Put, es decir, asegurar un piso en el precio de los granos y, además, obtener un beneficio con el aumento de las cotizaciones de los granos.

En el siguiente gráfico se presenta un Put Sintético, que consiste en la Venta de Futuro con un precio de ejercicio de U\$S 303.5 y la Compra de un Call con precio de

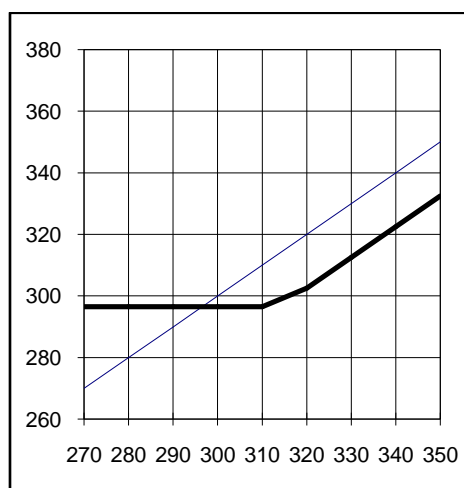
ejercicio de U\$S 314 y una Prima de 8,5 y se observa en el gráfico que la Venta de Futuro da un buen piso en el precio y da la posibilidad de que si los precios exceden los U\$S 314 ejercer la Opción del Call y continuar el seguimiento de los precios.

Gráfico de Posiciones Put Sintético 6.3



Fuente: Elaboración propia con datos extraídos de la Bolsa de Cereales Mercado a Término de Bs. As. S.A del día 27 de Enero de 2012.

Gráfico de Cobertura Put Sintético.



Fuente: Realización propia

El anterior gráfico de cobertura muestra la operación de un Put Sintético, donde el productor efectuó una Venta de Futuro a U\$S 303.5 y una Compra de Call a U\$S 314,

pagando una Prima de U\$S 8.5, esta operación le otorga un mejor precio piso al productor que la Compra de un Put pero tiene que pagar una Prima más costosa. Esta operación le trae costos al productor de Margen de Garantía y Depósitos de diferencias.

6.3.2 Posibles escenarios de Mercado

El productor ha efectuado la cobertura, la situación se plantea en un mercado bajista mediante el siguiente ejemplo: el productor agropecuario decide en Noviembre 2011, tomar una cobertura para Mayo 2012 que es el momento de la cosecha. Considera que no es conveniente vender un Contrato de Futuro dado que los precios pueden experimentar una suba. A su vez, el productor evalúa la posibilidad de comprar un Put, pero se supone que las Primas son elevadas y resulta costosa esta cobertura. Planteada esta situación, el productor decide combinar dos operaciones y realizar un Put Sintético. Se supone que Vende un Contrato de Futuro a U\$S 320 por tonelada y compra una Opción de Call con Precio de Ejercicio de U\$S 330 la tonelada pagando una Prima de U\$S 4.5 la tn.

Al llegar el mes de Abril, previo al mes de cosecha, el productor agropecuario determina no entregar la mercadería en las condiciones establecidas, sino que la vende en el Mercado Disponible a su acopiador habitual a U\$S 301 por tn. El productor simultáneamente cierra su posición en el Mercado a Término realizando una operación inversa a la realizada; deberá Comprar un Contrato de Futuro Soja Mayo 2012 en las mismas condiciones que el Contrato Vendido, pero al precio vigente de mercado de U\$S 301.5 la tonelada. Por otra parte, no ejerce el Call comprado, ya que el precio de mercado de la Soja es menor al Precio de Ejercicio de la Opción.

Tabla 6.1 Resultado ante un Mercado Bajista

Fecha	Mdo. Disponible	Futuros	Opciones
Noviembre		Vende 1 Contrato de Futuro Soja Mayo 2012 U\$S 320 /tn.	Compra 1 Call: Precio de Ejercicio U\$S 330 Prima U\$S 4.5
Abril	Vende 100 tn. a U\$S 301 tn.	Compra 1 Contrato de Futuro Soja Mayo 2012 U\$S 301 tn.	No Ejerce.
Resultado	Mdo. Disponible: U\$S 301 tn.	Ganancia en el MAT: +U\$S 19 tn.	Costo de Prima: -U\$S 4.5 tn.
Precio Final de Venta:	Mdo. Disponible Ganancia en MAT (19 – 4.5) Precio Final de Venta	U\$S 301 tn. +U\$S 14.5 tn. ————— U\$S 315.5 tn.	

Fuente: Cotizaciones extraídas de la página www.bolcereales.com.ar del día 27/01/2012 y elaboración propia.

El Precio Final de Venta que obtiene el productor es de U\$S 315.5 la tn. que es aproximadamente cercano al precio al que se vendió el Contrato de Futuro (U\$S 320) menos el valor de la Prima pagada (U\$S 4.5). De ello se desprende que cuando el productor agropecuario configura un Put Sintético y los precios disminuyen, el Precio Final de Venta está dado por el precio del Contrato de Futuro menos el importe de la Prima pagada por la Compra del Call.

Siguiendo con el ejemplo, por otra parte, el Mercado es muy volátil y es posible que el mismo tenga una tendencia alcista, si es así, el productor agropecuario decide ejercer el Call porque se supone que la Soja cotiza a U\$S 345 la tonelada, es decir, un importe mayor al Precio de Ejercicio de la Opción (U\$S 330), este ejemplo representa simplificaciones a los efectos de lograr una mejor comprensión. Por un lado, el productor debe cerrar su posición en el MAT comprando un Contrato de Futuro Soja Mayo 2012 a U\$S 345 la tn. que se supone, es el precio vigente en el mercado. Obtiene una pérdida

porque compra el Futuro a un importe mayor que el precio de venta. Por otra parte, al ejercer el Call se convierte en titular de un Contrato de Compra de Futuro Soja Mayo 2012 a U\$S 330 la tn. que es el Precio de Ejercicio de la Opción Call y para arbitrar su posición debe vender ese mismo Contrato a U\$S 345 por tn. (precio vigente). De esta manera, se obtiene una ganancia por la suba dado que se vende un Contrato a un precio mayor que el de compra.

Tabla 6.2 Resultado ante un Mercado Alcista

Fecha	Mdo. Disponible	Futuros	Opciones
Noviembre		Vende 1 Contrato de Futuro Soja Mayo 2012 U\$S 320 /tn.	Compra 1 Call: Precio de Ejercicio U\$S 330 Prima U\$S 4.5
Mayo	Vende 100 tn. a U\$S 345 tn.	Compra 1 Contrato de Futuro Soja Mayo 2012 U\$S 345 tn.	Ejerce Call a U\$S 330 tn. (Es titular de Contrato de Compra de Futuro a U\$S 330 tn.)
Resultado	Mdo. Disponible: U\$S 345 tn.	Pérdida en el MAT: -U\$S 25 tn.	Resultado del Call: 15-4.5=+U\$S10.5tn
Precio Final de Venta:	Mdo. Disponible Pérdida en el MAT	U\$S 345 tn. -U\$S 14.5 tn.	
	(25 – 10.5)	—————	
	Precio Final de Venta	U\$S 330.5 tn.	

Fuente: Cotizaciones extraídas de la página www.bolcereales.com.ar del día 27/01/2012 y elaboración propia.

Cuando los precios ascienden, el Put Sintético permite capturar parte de la suba ejerciendo el Call. De esta manera, el Precio Final de Venta es aproximado al importe obtenido en el Mercado Disponible descontándole el resultado negativo incurrido por haber operado en el MAT. Este resultado negativo viene dado por la Venta del Contrato de Futuro ($345 - 320 = 25$) y de la ganancia que se consigue por haber ejercido el Call ($330 - 345 + 4.5 = 10.5$).

6.3.3 Costo de las Operaciones

Al ser una Operación Derivada en la que se combinan Operaciones Básicas, el Put Sintético resulta más costoso en comparación con estas últimas.

Se debe pagar:

- Prima por la Compra del Call.
- Gastos de Registro por la Venta del Contrato de Futuro.
- Comisiones al Corredor por la Venta del Contrato de Futuro.
- Gastos de Registro por la Compra del Call.
- Comisiones al Corredor por la Compra del Call.

Además, se debe depositar el Margen Inicial y las diferencias, cuando los precios suban por encima del valor el cual el productor vendió el Contrato de Futuro, pero con respecto a las Diferencias existe una ventaja de importancia dado que en el caso del Put Sintético estos depósitos están limitados a la diferencia entre el Precio de Venta en el MAT y el Precio de Ejercicio del Call comprado. Se supone que se vende un Contrato de Futuro de Soja a U\$S 320 la tn. y que se ha adquirido el derecho de comprar Soja a U\$S 330 la tn. El MAT exige el depósito de Diferencias para garantizar el cumplimiento de los Contratos registrados. Pero en el caso que se está analizando, el riesgo de incumplimiento que la venta puede tener, queda limitado por el derecho de compra que se ha adquirido. Por lo tanto, si los precios de la Soja Mayo suben por encima de los U\$S 320 por tn. el MAT exigirá el depósito de Diferencias hasta el límite de U\$S 330.

- Conclusión

El Put Sintético es una Operación Derivada mediante la cual se obtiene un efecto similar a la Compra de un Put, esto sería, se fija un precio mínimo para los granos y simultáneamente permite beneficiarse con una eventual suba en las cotizaciones. Entonces, si se opera de este modo, en ciertas ocasiones se podría alcanzar un Precio Mínimo en el puerto, que sería similar o mejor al que se obtendría comprando un Put pero con menos costos de Prima. Se tiene que tener presente que se incurre en un costo financiero, ya que esta estrategia requiere el depósito del Margen de Garantía y las

Diferencias, estas últimas están limitadas a la diferencia entre el precio del Futuro y el Precio de Ejercicio del Call. Esta estrategia se puede tomar cuando el mercado presenta demasiada volatilidad.

6.4 Fence o Futuro Sintético

El futuro sintético, denominado técnicamente Fence, se configura a través de la compra de un *Put* y la venta de un *Call* en forma combinada. A diferencia de un contrato de venta de futuro, el cual fija un precio final de venta, el futuro sintético delimita un rango de precios, cuyo límite mínimo está definido por el *Put* comprado (generalmente menor al de la venta de futuros) y con un precio máximo determinado por el *Call* vendido (habitualmente superior al de la venta de futuros)

6.4.1 Efectos ante distintos escenarios de mercado

Mediante la Compra del *Put*, el productor agropecuario se asegura un piso en el precio de los granos, a través del pago de una Prima. A su vez, el productor vende un *Call* y por ello cobra el importe de la Prima. Si el comprador de la Opción *Call* decide ejercer su derecho, el productor agropecuario obligatoriamente será titular de un Contrato de Venta de Futuro.

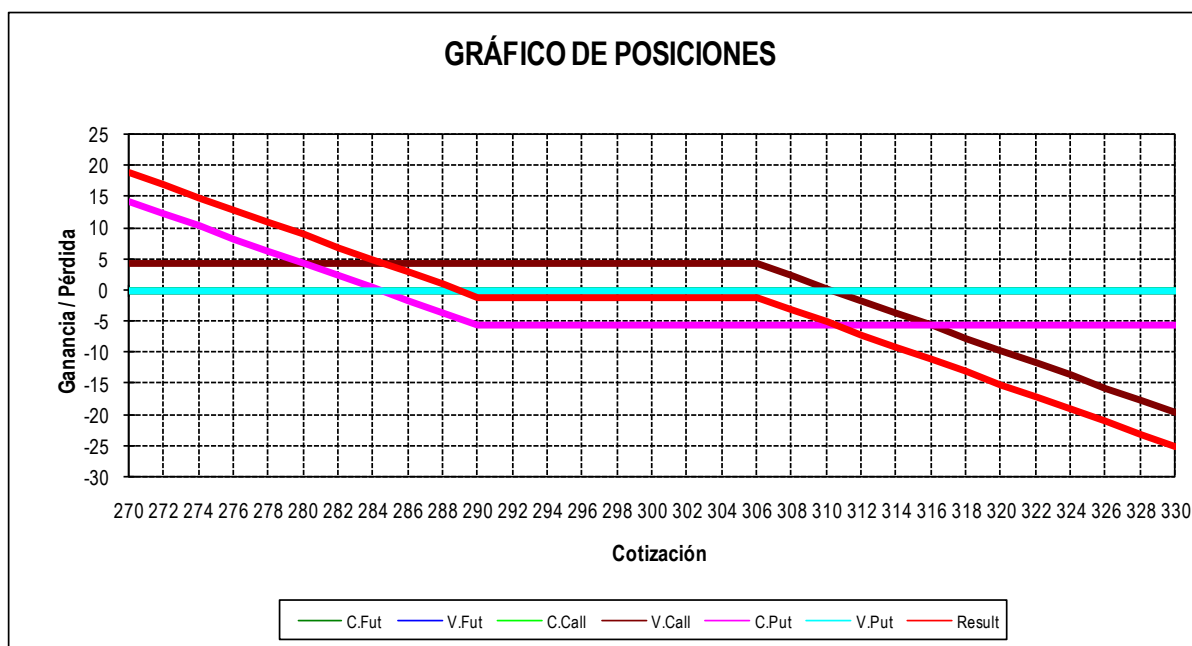
Si se está en presencia de un escenario bajista y las cotizaciones se ubican por debajo del Precio de Ejercicio del *Put*, el productor agropecuario ejerce dicha Opción, y se convierte en titular de un Contrato de Venta de Futuro con un precio igual al Precio de Ejercicio del *Put*, obteniendo el piso asegurado. En la situación descrita, el comprador de la Opción *Call* no ejercerá su derecho porque en el Mercado puede obtener los granos a un importe menor que el Precio de Ejercicio de esta Opción. Por consiguiente, el Precio Final de Venta en un escenario bajista se obtiene descontando del Precio de Ejercicio del *Put*, la diferencia entre la Prima pagada (al comprar el *Put*) y la cobrada (al vender el *Call*).

En un escenario alcista, si las cotizaciones superan el Precio de Ejercicio del Call, el tomador de esa Opción ejercerá su derecho. Así, el comprador del Call será titular de un Contrato de Compra de Futuro y el productor que vendió la Opción será titular de un Contrato de Venta de Futuro cuyo valor estará dado por el Precio de Ejercicio de la Opción. Para cerrar su posición, el productor agropecuario tendrá que efectuar la operación inversa a la contraída, en este caso, deberá Comprar un Contrato de Futuro para la misma posición que el Contrato vendido. Puesto que las cotizaciones experimentaron un incremento, el precio de compra del Futuro será mayor al de venta. Por otra parte, el productor no ejercerá el Put dado que puede vender los granos a un importe mayor que el Precio de Ejercicio de dicha Opción. Por lo tanto, en un mercado alcista el Precio Final de Venta surge de descontar del Precio de Ejercicio del Call vendido, la diferencia entre la Prima cobrada (al vender el Call) y la Prima pagada (al comprar el Put).

En resumen, mediante la configuración de un Futuro Sintético, el productor agropecuario establece un Precio de Venta mínimo para los granos, que se obtiene descontando del Precio de Ejercicio del Put, la diferencia entre la Prima cobrada (al vender el Call) y la pagada (al comprar el Put), y, a su vez, fija un Precio de Venta máximo que resulta de descontar del Precio de Ejercicio del Call vendido, la diferencia entre la Prima cobrada y la Prima pagada.

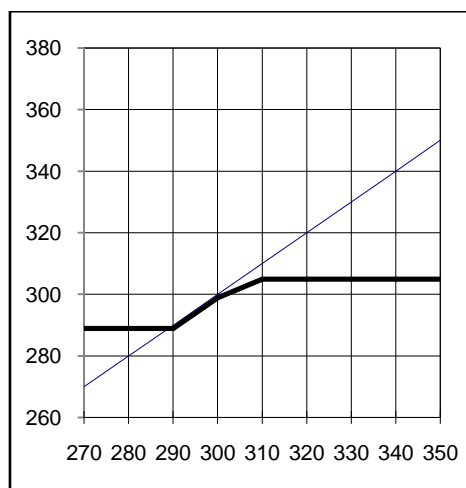
En el siguiente gráfico se presenta un Futuro Sintético, que consiste en la Compra de un Put con precio de ejercicio de U\$S 290 pagando una Prima de U\$S 5.6 y la Venta de un Call con precio de ejercicio de U\$S 306 cobrando una Prima de 4,5, se observa en el gráfico que mediante la Compra del Put, precio piso, el productor acompaña las posibles subas que tenga el mercado hasta un precio techo que lo genera la Venta del Call, pagando una prima neta de U\$S 1.1 (Prima pagada por el Put U\$S 5.6 – U\$S 4.5 Prima cobrada por la Venta del Call). Aquí se observa que el productor efectuó una cobertura en los precios a un costo ínfimo de U\$S 1.1 por tn.

Gráfico de Posiciones Futuro Sintético 6.4



Fuente: Elaboración propia con datos extraídos de la Bolsa de Cereales Mercado a Término de Bs. As. S.A del día 27 de Enero de 2012.

Gráfico de Cobertura Put Sintético



Fuente: Realización propia

En el anterior gráfico de coberturas se observa la realización de un Futuro Sintético, el cual al productor le otorga un precio piso de U\$S 290, este precio surge de la Compra de un Put, quiere decir que el productor a partir de ese precio vende y puede acompañar las subas del mercado hasta un precio techo que es de U\$S 306, este precio surge de la Venta de un Call. La ventaja que surge de esta operación es que el costo de la

misma puede llegar a ser cero ya que la Prima pagada por la Compra del Put, se contrarresta con la Prima cobrada por la Venta del Call. Existen otros gastos de Margen de Garantía y Depósitos de Diferencias diarias por la Venta del Call.

6.4.2 Posibles escenarios de Mercado

El productor agropecuario que sembró Soja, decide en el mes Noviembre 2011 tomar una cobertura para Mayo 2012 en el Mercado a Término, con el fin de protegerse de eventuales variaciones negativas en los precios de los granos. Este productor tiene expectativas inciertas de lo que puede ocurrir con las cotizaciones. Además, considera que la Venta de un Contrato de Futuro no es la mejor alternativa porque los precios pueden sufrir un incremento y no está dispuesto a resignar este beneficio. Prefiere una estrategia que proporcione una cobertura y a su vez implique bajo costos. Presentadas estas circunstancias, el productor decide combinar dos Operaciones Básicas y obtener un Futuro Sintético. En el mes de Noviembre 2011 el productor compró un Put con Precio de Ejercicio U\$S 290 la tn. pagando una Prima de U\$S 5.6 la tn. y vendió un Call con Precio de Ejercicio U\$S 306 la tn., cobrando una Prima de U\$S 4.5 la tn.

Teniendo presente lo descripto en el párrafo anterior, se planteará un escenario de mercado bajista, los ejemplos presentan simplificaciones a los efectos de lograr una mejor comprensión. En el mes de Mayo de 2012 los precios de la Soja muestran una baja, por ende el productor agropecuario decide ejercer el Put comprado. Al ejercer su derecho se convierte en titular de un Contrato de Venta de Futuro Soja Mayo 2012 a un valor de U\$S 290 la tn. que es el Precio de Ejercicio de la Opción. El productor decide no entregar la Soja, sino que la vende a su acopiador habitual en el Mercado Disponible a U\$S 280 la tn. Puesto que tiene una posición abierta en el MAT, deberá cerrar su posición realizando una operación inversa a la convenida. En el caso que se analiza, el productor deberá comprar un Contrato de Futuro de Soja Mayo 2012 en las mismas condiciones que el contrato vendido, pero como el mercado tiene tendencia bajista, el importe será menor. Así las cotizaciones del 10/05/2012 indican que un Contrato de Futuro de Soja para la posición Mayo 2012 tiene un precio de U\$S 280 la tn. Por otra parte, el comprador del

Call no ejercerá la Opción porque puede comprar Soja a un importe menor que el Precio de Ejercicio del Call.

Tabla 6.3 Resultado ante un Mercado Bajista

Fecha	Mdo. Disponible	Compra de Opciones	Venta de Opciones
Ejer. Noviembre		Compra Put Pr. Ejercicio U\$\$ 290 tn. Prima U\$\$ 5.6 tn.	Vende Call Pr. U\$\$ 306 tn. Prima U\$\$ 4.5 tn.
Mayo	Vende 100 tn. U\$\$ 280	Ejerce Put	No se ejerce el Call
Resultado	Mdo. Disponible: U\$\$ 280 tn.	Ganancia: +U\$\$ 4.4 tn.	Ganancia: +U\$\$ 4.5 tn.
Precio Final de Venta:	Mdo. Disponible Ganancia (290 – 280 – 5.6) Ganancia (Prima cobrada) Precio Final de Venta	U\$\$ 280 tn. +U\$\$ 4.4 tn. <u>+U\$\$ 4.5 tn.</u> U\$\$ 288.9 tn.	

Fuente: Cotizaciones extraídas de la página www.bolcereaales.com.ar del día 27/01/2012 y elaboración propia

El Precio Final de Venta que obtiene el productor es de U\$\$ 288.9 la tn. que surge de la suma del valor logrado en el Mercado Disponible, más la ganancia por haber tomado un Put, dado que se vende el Contrato de Futuro a un importe mayor (U\$\$ 290) que el de compra (U\$\$ 280) descontando la prima pagada (U\$\$ 5.6), más el valor de la Prima cobrada (U\$\$ 4.5) por la venta del Call. En conclusión, el productor agropecuario mediante la confección de un Futuro Sintético, si los precios bajan, obtiene como Precio Final de Venta el Precio de Ejercicio del Put, descontando la diferencia entre la Prima cobrada y la pagada.

Si se sigue con el ejemplo anterior pero el mercado se invierte y toma una tendencia alcista, la situación se da de esta forma, se supone que el productor agropecuario vende la Soja en el Mercado Disponible a U\$\$ 335 la tn. El comprador del Call ejercerá la Opción y se convertirá en titular de un Contrato de Compra de Futuro. Por

otra parte, el productor agropecuario será obligatoriamente titular de un Contrato de Venta Futuro Soja Mayo 2012 cuyo valor estará representado por el Precio de Ejercicio del Call, es decir, U\$S 306 la tn. Para salir de esa posición en el MAT, el productor comprará un Contrato de Futuro Soja Mayo 2012 con iguales condiciones que el contrato comprado, pero como el mercado experimentó subas en las cotizaciones, el importe será mayor, suponemos que el precio vigente es de U\$S 335 por tn. Por otra parte, no resulta conveniente ejercer el Put comprado puesto que los precios se incrementaron y obtiene un importe mayor que el Precio de Ejercicio para la Soja.

Tabla 6.4 Resultado ante un Mercado Alcista

Fecha	Mdo. Disponible	Compra de Opciones	Venta de Opciones
Ejer. Noviembre		Compra Put Pr. Ejercicio U\$S 290 tn. Prima U\$S 5.6 tn.	Vende Call Pr. U\$S 306 tn. Prima U\$S 4.5 tn.
Mayo	Vende 100 tn. U\$S 335tn.	No Ejerce el Put	Se ejerce el Call
Resultado	Mdo. Disponible: U\$S 335 tn.	Pérdida: -U\$S 5.6 tn.	Pérdida: -U\$S 24.5 tn.
Precio Final de Venta:	Mdo. Disponible Pérdida (Prima pagada) Pérdida (306 – 335 – 4.5) Precio Final de Venta	U\$S 335 tn. -U\$S 5.6 tn. -U\$S 24.5 tn. U\$S 304.9 tn.	

Fuente: Cotizaciones extraídas de la página www.bolcereales.com.ar del día 27/01/2012 y elaboración propia

El Precio Final de Venta es U\$S 304.9 por tonelada, que surge de descontar del precio obtenido en el Mercado Físico, la Prima pagada por la compra del Put, y, además, la pérdida por la Venta del Call, dado que el productor debió comprar un Contrato a un importe mayor (U\$S 335) que el de la venta (U\$S 306) atenuado por la Prima cobrada (U\$S 4.5). En resumen, cuando se realiza un Futuro Sintético, si los precios suben, el Precio Final de Venta será similar al Precio de Ejercicio del Call vendiendo descontando la diferencia entre la Prima pagada y la Prima cobrada.

Conclusión de la Operación

Como conclusión se puede decir que esta estrategia, Futuro Sintético, vulgarmente llamada estrategia de piso y techo, lo que se realizó fue precisamente eso, poner un piso de U\$S 288.9 la tn. y un techo de U\$S 304.9 la tn. , con la ventaja de que se cubrió el precio casi sin costos, puesto que se utilizó lo obtenido por la venta de Call para comprar Put.

6.4.3 Costo de la Operaciones

Dado que el Futuro Sintético se confecciona con la Compra de un Put y la Venta de un Call, es necesario abonar la Prima por la Compra del Put, pero, además, se cobra la Prima de la Venta del Call. De esta manera, vendiendo Calls se obtiene dinero para pagar la Prima del Put comprado.

Se debe pagar:

- Prima por la Compra del Put.
- Derecho de Registro por la Compra del Put.
- Comisión del Corredor por la Compra del Put.
- Derecho de Registro por la Venta del Call.
- Comisión del Corredor por la Venta del Call.
- Margen Inicial y depósito de Diferencias por la Venta del Call: las Diferencias se depositan cuando los precios asumen un valor mayor que el Precio de Ejercicio de la Opción Call.
- El productor agropecuario recibe: Prima por la Venta del Call.

Conclusión

Como conclusión se puede mencionar que mediante la realización de un Fence ó Futuro Sintético, el productor agropecuario fija un piso y un techo en el precio del grano. Cualquiera sea el valor que asuma el grano en el Mercado, el productor obtendrá como Precio Final de Venta un valor incluido en ese rango de precios. Así mismo, la

estrategia que se analiza presenta una ventaja, puesto que permite cubrir los precios casi sin costos, ya que se utilizó lo obtenido por la Venta del Call para Comprar el Put. Se genera un costo financiero dado que esta estrategia requiere una inmovilización de dinero equivalente al Margen de Garantía y las Diferencias por la Venta del Call.

7. CONCLUSIÓN FINAL

La difícil situación que transita la economía a nivel mundial afecta los precios de los commodities agrícolas. Los productores deben afrontar costos cada vez mayores y sus ingresos están supeditados a continuas variaciones en los precios de los granos, generando esto, gran incertidumbre en las empresas agropecuarias.

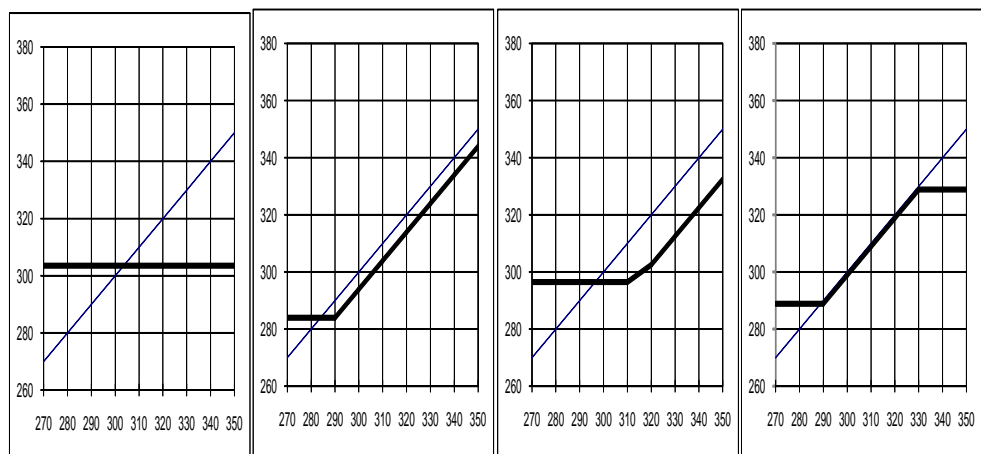
El proceso de comercialización de los granos a nivel mundial queda librado a manos del libre juego de la oferta y la demanda del mercado, por lo tanto, el productor es el único responsable de proteger los intereses de su empresa.

En este sentido, el productor agropecuario tiene a su alcance una serie de herramientas que le proporciona el Mercado de Futuros y Opciones a los efectos de acotar el Riesgo Precio. Estas, posibilitan fijar un precio para los granos en forma anticipada, o bien, establecer precios mínimos para llegar a asegurar una rentabilidad aceptable, de manera de no quedar expuestos a disminuciones en los precios que los granos suelen experimentar. El productor argentino debe comprender que resulta imprescindible conocer y ahondar sobre el funcionamiento de este Mercado porque es la única manera de mantener a su empresa en un nivel competitivo.

Como conclusión se manifiesta que el mejor camino que el productor agropecuario tiene para proteger su producción es utilizar las herramientas que proporciona el Mercado de Futuros y Opciones, puesto que su objetivo principal es minimizar el impacto que producen los cambios de precios de la mercadería, permitiendo estabilizar los ingresos del productor agropecuario y planificar mejor sus inversiones.

Específicamente en el caso que se estuvo tratando, se puede mencionar nuevamente las 4 operaciones básicas de comercialización a realizar con diferentes panoramas de mercado, donde en el siguiente gráfico se presentan:

EMPRESA: Productor Agropecuario	Prod. Estimada:	100 tons.	Fecha	27-ene-12	Maxima exposición fisica:	CTP:	MAT:												
E S T R A T E G I A S P O S I B L E S																			
	I			II			III			IV									
	Tons.	Precio (\$)	Ventas (\$'000)	Tons.	Precio (\$)	Ventas (\$'000)	Tons.	Precio (\$)	Ventas (\$'000)	Tons.	Precio (\$)	Ventas (\$'000)							
VENTA A PRECIO	100	303,5	30,4	-	-	-	100	305,0	30,5	-	-	-							
Total Vendido	100		30,4				100		30,5										
Remanente de Producción	-			100						100									
PUTS	Tons.	Precio (\$)	Prima (\$'000)	Total (\$'000)	Tons.	Precio (\$)	Prima (\$'000)	Total (\$'000)	Tons.	Precio (\$)	Prima (\$'000)	Total (\$'000)							
COMPRA DE PUTS	-	-	-	-	100	290	6,00	(0,6)	-	-	-	-							
Total Débito	-	-	-	-	100			(0,6)	-	-	-	(0,6)							
VENTA DE PUTS	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-							
Total Crédito	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-							
CALLS	Tons.	Precio (\$)	Prima (\$'000)	Total (\$'000)	Tons.	Precio (\$)	Prima (\$'000)	Total (\$'000)	Tons.	Precio (\$)	Prima (\$'000)	Total (\$'000)							
COMPRA DE CALLS	-	-	-	-	-	-	-	-	100	314	8,50	(0,9)							
Total Débito	-	-	-	-	-	-	-	-	100			(0,9)							
VENTA DE CALLS	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-							
Operación 2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-							
Operación 3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-							
Total Crédito	-	-	-	-	-	-	-	-	100			0,5							
Crédito/(Débito) Neto												(0,1)							
Rangos de Precios Estimado para	Posición resultante I			Diferencia		Posición Resultante II			Diferencia		Posición Resultante III			Diferencia		Posición Resultante IV			
					(\$)				(\$)				(\$)						(\$)
Rango 1	270,0	303,5	3,350	284,0	1,400	296,5	2,650	288,9	1,890										
Rango 2	280,0	303,5	2,350	284,0	400	296,5	1,650	288,9	890										
Rango 3	290,0	303,5	1,350	284,0	(600)	296,5	650	288,9	(110)										
Rango 4	300,0	303,5	350	294,0	(600)	296,5	(350)	298,9	(110)										
Rango 5	310,0	303,5	(650)	304,0	(600)	296,5	(1,350)	308,9	(110)										
Rango 6	320,0	303,5	(1,650)	314,0	(600)	302,5	(1,750)	318,9	(110)										
Rango 7	330,0	303,5	(2,650)	324,0	(600)	312,5	(1,750)	328,9	(110)										
Rango 8	340,0	303,5	(3,650)	334,0	(600)	322,5	(1,750)	328,9	(1,110)										
Rango 9	350,0	303,5	(4,650)	344,0	(600)	332,5	(1,750)	328,9	(2,110)										



- La Venta de Futuro, la primera estrategia, se implementa cuando existe un panorama bajista en la evolución de los precios, ofreciendo un mejor precio piso. Aquí se tiene que tener en cuenta que se exigen márgenes de garantía y diferencias diarias.
- La Compra de Put como muestra la segunda estrategia, se realiza cuando el mercado tiene una perspectiva alcista en los precios, esta opción no da el mejor precio piso, precio al que el productor vendería su mercadería, pero da la posibilidad de acompañar a las subas de los precios que se originen teniendo presente el pago de la Prima.
- La tercera estrategia corresponde a la realización de un Put Sintético, esta operación se efectúa cuando el mercado esta volátil con posibles alzas en los precios, mezcla dos operaciones dando un precio piso mejor al Put, ofreciendo la posibilidad de que si los precios se elevan, pueda acompañar las subas.
- La cuarta y última estrategia graficada corresponde a un Fence, Futuro Sintético, esta opción u operación se utiliza cuando existe volatilidad en un determinado rango de precios, ese rango es dado mediante la Compra de un Put y la Venta de un Call.

Precisamente, el campo sembrado en la localidad de Coronel Baigorria rindió 24 qq (quintales) las 100 ha., esto representa 240 toneladas de soja las cuales el productor podría haber realizado una cobertura sobre esa cantidad de toneladas, haciendo 8 contratos de 30 tn. cada uno en el ROFEX ó 2 contratos en el Mercado a Término de Bs As de 100 tn. cada uno y vendiendo en el disponible las 40 tn. restantes.

Si se tiene presente la información descripta en el párrafo anterior, se puede mencionar que:

Sí el productor hubiese protegido su producción mediante el Mercado a Término realizando una Venta de Futuro a U\$S 303.5 como indica el gráfico de coberturas a la época de cosecha, Mayo 2012, éste hubiese vendido su producción en el mercado Disponible a U\$S 347 (Cotización en dólares Mercado a Término de Bs. As. Soja Rosario del día 16/05/2012), la resultante hubiese sido de la siguiente manera: Vende Disponible a U\$S 347 – U\$S 43.5 (concepto de diferencia entre el precio futuro y el disponible que tiene que entregar en el MAT por la Venta de Futuro) = U\$S 303.5 (Venta Final), esto

indica que al realizar una Venta de Futuro, el productor queda enyesado a esa cotización sin percibir resultados positivos sí los hubiese.

Sí el productor hubiese realizado la Compra de un Put para cubrirse ante la volatilidad de los precios a U\$S 290, pagando una Prima de U\$S 6, como indica el gráfico de coberturas, éste no lo hubiese ejercido y hubiese vendido en el mercado disponible a U\$S 347, menos la Prima pagada por la opción realizada, la resultante hubiese sido de la siguiente manera: Venta Disponible a U\$S 347 – U\$S 6 de prima = U\$S 341 (Venta Final).

Sí el productor se hubiese inclinado por realizar un Put Sintético con cotizaciones que figuran en el gráfico de coberturas, éste no hubiese ejercido en el MAT la Venta de Futuro a U\$S 303.5, si no que hubiese vendido en el Disponible a U\$S 347, el resultado final de venta hubiese sido de la siguiente manera: Venta Disponible a U\$S 347 – U\$S 43.5 (concepto de diferencia entre el precio Futuro y el Disponible que tiene que entregar en el MAT por la Venta de Futuro) + U\$S 33 (diferencia positiva entre el Disponible y la Compra del Call a U\$S 314) – U\$S 8.5 (Prima pagada por la Opción realizada) = U\$S 328 (Venta Final).

Por último, sí el productor hubiese realizado un Fence, Futuro Sintético, con cotizaciones que figuran en el gráfico de coberturas, a éste le hubiesen ejercido el Call que tenía vendido a U\$S 330, teniendo presente la cotización en el Disponible de U\$S 347, el resultado final se hubiese dado de la siguiente manera: U\$S 330 (precio al que quedó vendido) – U\$S 1.1 (Prima Neta lograda por la Compra del Put y la Venta del Call) = U\$S 328.9 (Venta Final).

Si se tiene presente estos resultados mencionados anteriormente en las distintas operaciones que el productor pudo haber realizado y la situación de precios que se ha generado en la campaña 2011/2012 de la soja, la estrategia más efectiva o la que más se hubiese acercado a la cotización del Disponible, hubiese sido la Compra de un Put.

También se tiene que tener conocimiento que trabajando con Instrumentos Derivados, el productor, a medida que las noticias impactan positiva o negativamente en los precios, puede ir modificando su estrategia para cambiar su condición y no permanecer estático en las coberturas pero se realizaron estas operaciones de forma estática para sintetizar la información.

8. BIBLIOGRAFÍA

- Argentina Clearing S.A. (26 de 09 de 2011). *www.argentinaclearing.com.ar*. Recuperado el 26 de 09 de 2011, de *www.argentinaclearing.com.ar*: <http://www.argentinaclearing.com.ar>
- BLD.SA. (09 de 09 de 2011). *www.bld.com.ar*. Recuperado el 09 de 09 de 2011, de *www.bld.com.ar*: <http://www.bld.com.ar>
- Bolsa de Comercio de Rosario. (2009). Manual del Operador del Mercado de Granos. En B. d. Rosario, *Manula del Opererador del Mercado de Granos* (pág. 163). Rosario: Amalevi.
- Bolsa de Comercio de Rosario. (2009). Manual del Operador del Mercado de Granos. En B. d. Rosario, *Manual del Operador del Mercado de Granos* (pág. 168). Rosario: Amalevi.
- Bolsa de Comercio de Rosario. (2009). Manual del Operador del Mercado de Granos. En B. d. Rosario, *Manual del Operador del Mercado de Granos* (pág. 169). Rosario: Amalevi.
- Bolsa de Comercio de Rosario. (2009). Manual del Operador del Mercado de Granos. En B. d. Rosario, *Manual del Operador del Mercado de Granos* (pág. 164). Rosario: Amalevi.
- Bolsa de Comercio de Rosario. (2009). Manual del Operador del Mercado de Granos. En B. d. Rosario, *Manual del Operador del Mercado de Granos*. Rosario: Amalevi.
- Bolsa de Comercio de Rosario. (2009). Manual del Operador del Mercado de Granos. En B. d. Rosario, *Manual del Operador del Mercado de Granos*. Rosario: Amalevi.
- Bolsa de Comercio de Rosario. (2009). Manual del Operador del Mercado de Granos. En B. d. Rosario, *Manual del Operador del Mercado de Granos* (pág. 174). Rosario: Amalevi.
- Bolsa de Comercio de Rosario. (2009). Manual del Operador del Mercado de Granos. En B. d. Rosario, *Manual del Operador del Mercado de Granos* (págs. 179-182). Rosario: Amalevi.
- Bolsa de Comercio de Rosario. (2009). Manual del Operador del Mercado de Granos. En B. d. Rosario, *Manual del Operador del Mercado de Granos* (pág. 204). Rosario: Amalevi.
- Bolsa de Comercio de Rosario. (2009). Manual del Operador del Mercado de Granos. En B. d. Rosario, *Manual del Operador del Mercado de Granos* (págs. 208-212). Rosario: Amalevi.
- Bolsa de Comercio de Rosario. (2009). Manual del Operador del Mercado de Granos. En B. d. Rosario, *Manual del Operador del Mercado de Granos* (pág. 177). Rosario: Amalevi.
- Bolsa de Comercio de Rosario. (2009). Manual del Operador del Mercado de Granos. En B. d. Rosario, *Manual del Operador del Mercado de Granos* (pág. 177). Rosario: Amalevi.
- Bolsa de Comercio de Rosario. (2009). Manual del Operador del Mercado de Granos. En B. d. Rosario, *Manual del Operador del Mercado de Granos* (pág. 185). Rosario: Amalevi.
- Bustamante, A., & Miró, D. (1997). Futuros y Opciones en la Empresa Agropecuaria I. En A. Bustamante, & D. Miró, *Futuros y Opciones en la Empresa Agropecuaria I* (págs. 44-61). Córdoba: Sociedad de Acopiadores de Granos de la Provincia de Córdoba.

- Bustamante, A., & Miró, D. (1997). Futuros y Opciones en la Empresa Agropecuaria I. En A. Bustamante, & M. Daniel, *Futuros y Opciones en la Empresa Agropecuaria I* (pág. 38). Córdoba: Sociedad de Acopiadores de Granos de la Provincia de Córdoba.
- D'Andrea, S. S. (2001). *FUTUROS Y OPCIONES EN LA EMPRESA AGROPECUARIA*. Río Cuarto: UNIVERSIDAD NACIONAL DE RÍO CUARTO.
- Delta Hedge. (1999). Manual Básico de Futuros y Opciones. En D. Hedge, *Manual Básico de Futuros y Opciones* (págs. 8-9). BsAs.
- Erize, E. (1998). *AGROMERCADO Nº: 138*, 7.
- Erize, E., Bustamante, A., & Miró, D. (1997). Futuros y Opciones en la Empresa Agropecuaria I. En E. Erize, A. Bustamante, & D. Miró, *Futuros y Opciones en la Empresa Agropecuaria I* (pág. 63). Córdoba: Sociedad de Acopiadores de la Provincia de Córdoba.
- Fundación MATba. (20 de 09 de 2011). www.matba.com.ar. Recuperado el 20 de 09 de 2011, de www.matba.com.ar: <http://www.matba.com.ar>
- FyO. S.A. (22 de 09 de 2011). www.fyo.com. Recuperado el 22 de 09 de 2011, de www.fyo.com: <http://www.fyo.com>
- Hull, J. C. (2002). Introducción a los Mercados de Futuros y Opciones. En J. C. Hull, *Introducción a los Mercados de Futuros y Opciones* (pág. 23). Madrid, España: Pearson Educación S.A.
- Hull, J. C. (2002). Introducción a los Mercados de Futuros y Opciones. En J. C. Hull, *Introducción a los Mercados de Futuros y Opciones* (pág. 83). Madrid, España: Pearson Educación, S.A.
- Hull, J. C. (2002). Introducción a los Mercados de Futuros y Opciones. En J. C. Hull, *Introducción a los Mercados de Futuros y Opciones* (págs. 181-182). Madrid, España: Pearson Educación. S.A.
- Meneses, A. (1997). CREA. *CREA*, 34-36.
- Mercado a Término de Buenos Aires. (30 de 11 de 2011). *Bolsa de Cereales de Buenos Aires*. Recuperado el 30 de 11 de 2011, de Bolsa de Cereales de Buenos Aires: <http://www.bolcereales.com.ar>
- Oficina Nacional de Control Comercial Agropecuario. (30 de 11 de 2011). ONCCA. Recuperado el 30 de 11 de 2011, de ONCCA: <http://www.oncca.gob.ar>
- ROSARIO FUTURE EXCHANGE. (30 de 11 de 2011). *ROFEX FUTUROS Y OPCIONES*. Recuperado el 30 de 11 de 2011, de ROFEX FUTUROS Y OPCIONES: <http://www.rofex.com.ar>

6. ANEXO

El siguiente anexo muestra los precios de los granos anunciados por la Bolsa de Cereales del Mercado a Término de Buenos Aires S.A. del día 27 de Enero de 2012, esta planilla se utilizó para extraer los precios para realizar las coberturas que el productor agropecuario realizó y también se anexa la planilla del día 16 de Mayo de 2012, fecha estimativa la cual se efectuó la cosecha y comercialización de la soja.

BOLSA DE CEREALES

Mercado a Término de Buenos Aires S.A.

Valores de cierre, en dólares por tonelada, del: 27-ene-12

Posición	27-ene-12				26-ene-12				
	Inicial	Alto	Bajo	Ajuste 1	Ajuste 2	Var. (1/2)	Volumen (Tons)	Vol. Operado (u\$s)	Vol. Abierto (Tons)
Trigo BA Disp. \$	--	--	--	558.0	540.0	3.33	--	--	--
Trigo BA Inm. \$	--	--	--	558.0	540.0	3.33	--	--	--
Trigo BA Disp. u\$s	--	--	--	134.0	134.0	0.00	--	--	--
Trigo BA Inm. u\$s	--	--	--	134.0	134.0	0.00	--	--	--
Trigo BA 02/12	134.0	134.0	134.0	134.0	135.0	-0.74	500	67.000	600
Trigo BA 03/12	145.5	146.1	145.5	146.0	144.5	1.04	4.200	613.200	143.000
Trigo BA 04/12	--	--	--	149.5	148.0	1.01	--	--	100
Trigo BA 05/12	--	--	--	156.5	154.5	1.29	--	--	6.400
Trigo BA 07/12	164.0	165.0	164.0	165.0	164.0	0.61	7.000	1.155.000	146.300
Trigo BA 09/12	--	--	--	169.5	169.0	0.30	200	33.900	600
Trigo BA 01/13	--	--	--	162.0	162.0	0.00	--	--	3.100
Trigo BA 03/13	--	--	--	171.0	171.0	0.00	--	--	700
Maíz Ros Disp. \$	--	--	--	775.0	775.0	0.00	--	--	--
Maíz Ros Inm. \$	--	--	--	775.0	775.0	0.00	--	--	--
Maíz Ros Disp. u\$s	--	--	--	175.5	175.0	0.29	--	--	--
Maíz Ros Inm. u\$s	--	--	--	175.5	175.0	0.29	--	--	--
Maíz Ros 04/12	175.0	175.5	175.0	175.5	175.0	0.29	2.600	456.300	296.000
Maíz Ros 07/12	178.0	178.0	177.7	178.0	178.5	-0.28	2.400	427.200	74.300
Maíz Ros 09/12	--	--	--	181.0	181.0	0.00	--	--	3.300
Maíz Ros 04/13	170.0	170.0	170.0	170.0	166.0	2.41	500	85.000	2.500
Sorgo Ros Disp.	--	--	--	175.0	168.0	4.17	--	--	--
Sorgo Ros Inm.	--	--	--	175.0	168.0	4.17	--	--	--
Sorgo Ros 04/12	170.0	170.0	170.0	170.0	168.0	1.19	--	--	3.200
Sorgo Ros 07/12	172.0	172.0	172.0	172.0	168.0	2.38	--	--	100
Gira. Ros Disp. u\$s	--	--	--	301.0	301.0	0.00	--	--	--
Gira. Ros Inm. u\$s	--	--	--	301.0	301.0	0.00	--	--	--
Gira. Ros 03/12	--	--	--	301.0	301.0	0.00	--	--	2.800
Soja Ros Disp. \$	--	--	--	1340.0	1350.0	-0.74	--	--	--
Soja Ros Inm. \$	--	--	--	1340.0	1350.0	-0.74	--	--	--
Soja Ros Disp. Fáb. \$	--	--	--	1340.0	1350.0	-0.74	--	--	--
Soja Ros Inm. Fáb. \$	--	--	--	1340.0	1350.0	-0.74	--	--	--
Soja Ros Disp. u\$s	--	--	--	315.0	314.0	0.32	--	--	--
Soja Ros Inm. u\$s	--	--	--	315.0	314.0	0.32	--	--	--
Soja Ros 02/12	317.0	317.0	315.0	315.0	314.5	0.16	--	--	18.000
Soja Ros 03/12	--	--	--	301.5	301.5	0.00	--	--	3.000
Soja Ros 04/12	--	--	--	301.0	301.0	0.00	--	--	100
Soja Ros 05/12	302.5	303.9	302.2	303.9	303.5	0.13	34.600	10.514.940	1.014.800
Soja Ros 07/12	307.0	307.5	306.7	307.7	307.9	-0.06	12.600	3.877.020	68.200
Soja Ros 09/12	--	--	--	314.0	314.3	-0.10	300	94.200	8.900
Soja Ros 11/12	--	--	--	317.0	317.5	-0.16	--	--	600
Soja Ros 05/13	--	--	--	290.0	290.0	0.00	800	232.000	3.700
TOTALES							65.700	17.555.760	1.800.300

Mercado de Opciones

Tipo de cambio: U\$S 1.0 = \$ 4.341

Posición	CALL			Posición	Precio de ejercicio	PUT			
	Precio de ejercicio	Máx	Prima Mín			Ult	Máx	Prima Mín	Ult
Soja Ros. 05/12	310.0	9.5	9.5	05/12	290.0	6.0	6.0	6.0	
	314.0	8.5	8.5						8.5
	322.0	6.0	6.0						6.0
	330.0	4.5	4.4						4.5

BOLSA DE CEREALES

Mercado a Término de Buenos Aires S.A.

Valores de cierre, en dólares por tonelada, del: **16-may-12**

Posición	16-may-12				15-may-12				
	Inicial	Alto	Bajo	Ajuste 1	Ajuste 2	Var. (1/2)	Volumen (Tons)	Vol. Operado (u\$s)	Vol. Abierto (Tons)
Trigo BA Disp. \$	--	--	--	715.0	715.0	0.00	--	--	--
Trigo BA Inm. \$	--	--	--	715.0	715.0	0.00	--	--	--
Trigo BA Disp. u\$s	--	--	--	161.5	161.0	0.31	--	--	--
Trigo BA Inm. u\$s	--	--	--	161.5	161.0	0.31	--	--	--
Trigo BA 05/12	162.0	162.0	161.5	161.5	161.0	0.31	900	145.350	3.100
Trigo BA 07/12	163.5	163.5	162.5	162.5	164.5	-1.22	1.900	308.750	117.800
Trigo BA 09/12	--	--	--	168.5	171.0	-1.46	400	67.400	29.400
Trigo BA 01/13	161.5	161.5	161.5	160.0	162.0	-1.23	700	112.000	41.800
Trigo BA 03/13	--	--	--	169.5	172.0	-1.45	100	16.950	8.600
Trigo BA 07/13	--	--	--	177.0	178.0	-0.56	--	--	9.400
Cebada QQ Disp. u\$s	--	--	--	157.0	157.0	0.00	--	--	--
Cebada QQ 12/12	--	--	--	157.0	157.0	0.00	--	--	9.800
Cebada QQ 01/13	--	--	--	160.0	160.0	0.00	300	48.000	64.700
Cebada QQ 03/13	--	--	--	165.0	165.0	0.00	--	--	3.100
Maíz Ros Disp. \$	--	--	--	725.0	725.0	0.00	--	--	--
Maíz Ros Inm. \$	--	--	--	725.0	725.0	0.00	--	--	--
Maíz Ros Disp. u\$s	--	--	--	155.5	154.5	0.65	--	--	--
Maíz Ros Inm. u\$s	--	--	--	155.5	154.5	0.65	--	--	--
Maíz Ros 05/12	--	--	--	155.5	154.5	0.65	500	77.750	2.800
Maíz Ros 07/12	154.0	156.0	154.0	156.0	153.5	1.63	6.000	936.000	208.200
Maíz Ros 09/12	--	--	--	158.0	156.0	1.28	200	31.600	14.200
Maíz Ros 12/12	--	--	--	160.5	159.0	0.94	5.400	866.700	46.700
Maíz Ros 04/13	--	--	--	154.2	152.0	1.45	2.400	370.080	41.000
Maíz Ros 07/13	--	--	--	162.0	160.0	1.25	--	--	100
Sorgo Ros Disp. u\$s	--	--	--	141.0	144.0	-2.08	--	--	--
Sorgo Ros Inm. u\$s	--	--	--	141.0	144.0	-2.08	--	--	--
Sorgo Ros 07/12	--	--	--	141.0	144.0	-2.08	--	--	200
Gira. Ros Disp. u\$s	--	--	--	325.0	325.0	0.00	--	--	--
Gira. Ros Inm. u\$s	--	--	--	325.0	325.0	0.00	--	--	--
Soja Ros Disp. \$	--	--	--	1530.0	1530.0	0.00	--	--	--
Soja Ros Inm. \$	--	--	--	1530.0	1530.0	0.00	--	--	--
Soja Ros Disp. Fáb. \$	--	--	--	1530.0	1530.0	0.00	--	--	--
Soja Ros Inm. Fáb. \$	--	--	--	1530.0	1530.0	0.00	--	--	--
Soja Ros Disp. u\$s	--	--	--	347.0	347.0	0.00	--	--	--
Soja Ros Inm. u\$s	--	--	--	347.0	347.0	0.00	--	--	--
Soja Ros 05/12	347.5	348.4	347.5	348.0	348.0	0.00	14.500	5.046.000	138.400
Soja Ros 06/12	346.5	346.5	346.5	346.5	347.0	-0.14	--	--	11.000
Soja Ros 07/12	347.5	349.0	347.5	348.7	348.3	0.11	26.100	9.101.070	598.800
Soja Ros 08/12	--	--	--	348.5	348.5	0.00	--	--	10.300
Soja Ros 09/12	348.0	349.5	348.0	349.3	349.0	0.09	14.900	5.204.570	67.800
Soja Ros 11/12	349.5	350.5	349.0	350.3	349.9	0.11	25.400	8.897.620	462.700
Soja Ros 05/13	303.5	304.0	303.5	304.0	303.5	0.16	7.900	2.401.600	411.600
Soja Ros 07/13	--	--	--	306.0	306.0	0.00	--	--	400
TOTALES							107.600	33.631.440	2.301.900

Mercado de Opciones

Tipo de cambio: U\$S 1.0 = \$ 4.447

CALL					PUT				
Posición	Precio de ejercicio	Prima			Posición	Precio de ejercicio	Prima		
		Más	Mín	Ult			Más	Mín	Ult
Trigo Bs. As. 07/12	188.0	6.0	6.0	6.0	07/12	342.0	2.3	2.3	2.3
Soja Ros. 07/12	354.0	2.3	2.3	2.3	07/12	346.0	4.0	3.5	4.0
					11/12	350.0	6.0	6.0	6.0
					11/12	328.0	3.7	3.7	3.7
						332.0	4.7	4.6	4.7
						336.0	5.6	5.6	5.6

