Facultad de Agronomía
Universidad Nacional de La Pampa

COMPARACIÓN DE INSTRUMENTOS A UTILIZAR POR UN PRODUCTOR MODAL DEL OESTE BONAERENSE PARA LA GESTIÓN DEL RIESGO PRECIO

Trabajo final de graduación para obtener el título de Licenciado en Administración de Negocios Agropecuarios

Autores

Bargero, Federico

Santillán, Leandro Emanuel

Director

Ing. Agr. Norberto L. Zanotti

Formación de Precios Agropecuarios y Agroindustriales- Facultad de Agronomía

Codirector

Mg. Juan I. Suquia

Formación de Precios Agropecuarios y Agroindustriales- Facultad de Agronomía

Evaluadores

Msc. Lic. German L. Tapia – Comercialización Agropecuaria – Facultad de Agronomía

Msc. Ing. Agr. Miguel Ángel Bombén – Área de Economía – Facultad de Agronomía

FACULTAD DE AGRONOMIA

UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA PAMPA

Santa Rosa (La Pampa) – Argentina 2017

INDICE

1-RESUMEN EJECUTIVO----------3

2-INTRODUCCION ----------4

2.1-Problema a Investigar----------4

2.2-Justificación del trabajo----------6

3-ANTECEDENTES----------7

4-OBJETIVOS GENERALES----------10

4.1-Objetivos Específicos----------10

5-MARCO TEORICO-DEFINCIONES----------11

5.1-Productor modal----------11

5.2-Riesgo----------12

5.3- El riesgo en la producción agropecuaria----------15

5.4-El Precio y su Importancia----------20

5.5-Riesgo Precio----------22

5.6-Herramientas para gestionar el riesgo precio----------25

- Contratos Futuros**.**
- Contratos de Opciones (Call-Put)**.**
- Contratos Especiales**.**

6-MATERIALES Y METODOS----------33

6.1- Superficie----------34

6.2-Rendimiento----------35

6.3-Margen Bruto----------36

6.4-Parametros del Productor Modal----------40

-Margen Bruto de las últimas tres campañas (12/13, 13/14,14/15).

-Margen Bruto campaña15-16**.**

7-RESULTADOS----------43

- Tendencia de soja para las diferentes campañas 2012/2013, 2013/2014, 2014/2015 y 2015/2016.
- Margen Bruto para todas las herramientas con las que cuenta el productor modal y aplicado el mismo para todas las campañas 2012/2013, 2013/2014, 2014/2015 y 2015/2016.

7.1-RESULTADOS FINALES POR CAMPAÑA ----------66

8-CONSIDERACIONES FINALES----------69

9-CONCLUSIONES----------72

10-BIBLIOGRAFIA----------75

11-ANEXOS----------79

1-RESUMEN EJECUTIVO

La volatilidad inherente al precio de los productos agrícolas, constituye un riesgo para el productor agrícola en la toma de decisiones. Por lo tanto, la administración manifiesta que, se debe tener capacidad de poder identificar éste riesgo y hacer una gestión eficiente del mismo, a fin de proveerle una buena y estable salud económica de la Empresa. La presente tesina tiene como objetivo, poder analizar comparativamente si las herramientas de coberturas disponibles por un productor agropecuario del oeste bonaerense, logra no solo mitigar y disminuir el riesgo precio, sino que, ante diferentes escenarios de precios, de las últimas cuatro campañas, logran mejores resultados económicos respecto con el precio disponible. El Margen Bruto será la metodología adoptada como resultado económico; donde la diferenciación vendrá de los precios obtenidos por cada una de éstas herramientas, alternativamente al disponible. Los resultados derivados muestran que el mercado disponible obtuvo los mayores márgenes brutos en casi todas las campañas, salvo la que corresponde al 2014 – 2015. En el caso de las opciones PUT obtuvieron una muy buena performance en todas las campañas, aunque no lograse los mejores resultados, se mostró muy estable entre los segundos (2º) y terceros (3º) lugar del Margen. En el caso de la opción CALL obtuvo resultados buenos y similares al PUT, aunque en ningún caso lo superó. Los contratos de Futuros obtuvieron el mejor resultado en la campaña 2014 – 2015, en el resto de los años no se mostró contundente respecto al resto de las herramientas alternativas de fijación de precio. La misma suerte tuvo el contrato forward, que aunque éste no obtuvo ningún resultado destacado, es menester remarcar su facilidad de seguimiento y contratación por parte de los productores, con respecto a los contratos de futuros. Finalmente los CEAL (Contrato Especial de Acopio Local) no mostraron efectividad en paralelo al resto de las herramientas de fijación de precio, ya que en todas las campañas obtuvieron magros resultados.

***Palabras claves*: Precio; Riesgo; Margen Bruto; Cobertura; Contratos.**

2-INTRODUCCIÓN

2.1- Problema a investigar

Argentina es un país agrícola-ganadero donde la producción de alimentos ocupa un lugar importante y estratégico dentro de la actual estructura económica tanto para satisfacer la demanda de alimento como para la obtención de divisas. Las excelentes condiciones naturales se expresan en 33 M/ha de área de siembra y 40 M/ha de tierra cultivable con buena temperatura, radiación y agua para realizar excelentes cultivos extensivos, pasturas, cultivos industriales y fruti/horticultura. (PRECOP II; 2011).

Estas ventajas comparativas nos permiten, estar un escalón por encima de varios países en eficiencia productiva, ya sea por menores costos de producción o mayor calidad de productos. Si tomamos datos de producción, Argentina explica el 21% de la producción mundial de Soja, el 55,5% del comercio internacional de aceite de soja y el 49,1% de harina de soja comercializada globalmente (Anlló, G.; Bisang, R.; Salvatierra, G; 2010). En un estudio realizado por la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL) se identificaron en el país 31 cadenas agroalimentarias, que aportan el 15% del PBI y explican el 48% de las exportaciones totales. Dentro de las mismas y de acuerdo a su valor agregado las principales Cadenas Agroalimentarias son las de Soja, Carne Bovina y Leche que aportan la mitad de lo generado por todas las cadenas cuantificadas. Teniendo un panorama de las actividades que mayor valor le otorgan a la economía del país, la producción primaria (agricultura y ganadería) aporta el 58.4% del volumen total de las 31 cadenas cuantificadas.

Esto represento en el año 2007, unos 66.154 millones de pesos, siendo exportado cómo commodities el 75% de la producción (soja[1] alcanza al 51% del total).

En relación al cultivo de soja, uno de los principales commodities que produce Argentina, al analizar su precio en el mercado local, respecto del Mercado de Chicago (EEUU) como referencia internacional, se aprecia la fuerte dependencia de nuestro mercado tanto a nivel del poroto y sus subproductos.

En el mismo se aprecian variaciones que tienden a ser cíclicos y una alta volatilidad en el corto plazo, influenciada por un alto número de factores. En el largo plazo se puede observar una tendencia alcista, aunque con caída de precios significativas como en los años 2008/2009 y desde mediados del 2014 a la actualidad. Por lo tanto, se podría argumentar que en la actualidad los precios del principal commodities exportado por el país ha sufrido una baja considerable y a su vez en los últimos años, las variaciones de corto plazo alrededor de la tendencia (volatilidad) ha aumentado.

El productor es un mero tomador de precios al momento de colocar su producción en el mercado y SI se toma en cuenta los canales de comercialización y el poder de negociación que poseen estos actores, se encontrarían en una posición sumamente desventajosa frente a Acopiadores, Industriales y Exportadores.

Analizando esta situación, se considera que los riesgos al cual se enfrenta el productor agropecuario son muy complejos y amplios, por lo tanto su capacidad de poder identificar los mismos y hacer una gestión eficiente, pasa a ser otro punto clave para el mismo.

Para tener una visión amplia sobre el Riego Agropecuario, Ponssa (2005) los clasifica de la siguiente manera:

- **Riego de Producción:** Clima**,** Agentes biológicos, Recursos naturales.

[1] Se entiende como grano, aceite, pellets, aceite crudo y biodiesel.

- **Riesgo Económico:** Política Macroeconómica, Política Sectorial, Infraestructura y Logística, Mercado Financiero, Mercado Inmobiliario, Mercado del Trabajo, Mercado de insumos y servicios, Mercado de productos.
- **Riesgo de Sociología y Cultura:** Capital Intelectual, Capital socio-local, Equidad, Confianza, Responsabilidad Social

2.2 Justificación del trabajo

Es poco efectivo pretender enfrentar todos los riesgos a la vez, es importante identificar los que más daños podrían causar y buscar herramientas para mitigar los mismos. La gestión del riesgo es un componente fundamental de la gestión empresarial de las agro-empresas para facilitar su funcionalidad y su desarrollo integral (Núñez y Aspitia, 2013: 12). Si consideramos que la rentabilidad de la empresa es el indicador que se debe observar para asegurar la sustentabilidad de la misma y que el productor es un mero tomador de precios, mitigar el riesgo precio es clave para asegurar la viabilidad del negocio.

El precio del producto (commoditie) es el aspecto menos previsible por parte del productor, por lo que la estrategia comercial, tiene como eje fundamental, al asegurarle un precio relativamente cierto a su producción y así evitar la volatilidad que caracteriza a este mercado.

Por ello, y referido a esta característica que afronta la producción agropecuaria, el propósito de este trabajo se orienta a analizar los instrumentos disponibles para la gestión del riesgo de mercado.

En la actualidad los instrumentos más utilizados, son los instrumentos derivados que ofrecen los Mercados a Término, los que se dividen en contratos diferidos (Futuros/Forward) y Opciones (Put/Call). Aunque, actualmente existen otras herramientas innovadoras, siendo combinaciones de las anteriores pero con algunas características diferenciales. El presente

trabajo intentará, a través del análisis planteado, simular alternativas de uso de los instrumentos disponibles y a través del resultado económico de las diferentes alternativas ver cuales habrían sido los instrumentos que habrían maximizado su rentabilidad a través de la reducción del riesgo precio.

3-ANTECEDENTES

Ortolani (2000) en su trabajo *"Futuros y opciones y su beneficio en la proyección económica de los productores agropecuarios"* analiza el impacto que poseen las variaciones de precios en la utilidad neta que obtienen los productores agropecuarios, a través de la confección de estados de resultados para empresas modelos. El autor tiene una visión muy amplia de riesgo agropecuario, pero considera que el rendimiento que el productor obtiene de su producción, el precio que recibe por la venta de la misma y la estrategia de comercialización que adopte, son los puntos a tener en cuenta al momento de realizar la proyección económica de la empresa. Pero la volatilidad que el mercado posee, hace que el riesgo precio sea considerado por el autor como el principal a identificar, gestionar y mitigar. El mismo, plantea a los mercados de futuros y opciones como las herramientas por excelencia para realizar una correcta gestión del riego mencionado.

A través del análisis de estados de resultados para empresas modelo, utilizando como variable los precios máximos, más probables y mínimos, el autor concluye que ante un mercado volátil como es el actual, la utilización de mercados de futuros y opciones nos brindan la posibilidad de diseñar un plan estratégico conociendo el precio al cual venderé mi producción al momento de la cosecha. Esto brinda al productor una mayor previsibilidad y no un escenario de total incertidumbre. Frente a esto, el mismo puede optar por realizar coberturas de precios o por estrategias de especulación, almacenando el grano y aguardando un aumento del precio.

El trabajo, al analizar los estados de resultados del productor modelo, muestra que con una estrategia de cobertura a través de las herramientas mencionadas anteriormente, observa menor oscilación en la utilidad neta, respecto de la especulación en la retención de la producción y sin tener estrategias de cobertura.

Este trabajo nos orienta hacia uno de los principales riesgos que el productor agropecuario debe enfrentar y mitigar, que es el precio de su producción. Plantea las estrategias adoptadas por las empresas agropecuarias, las herramientas a utilizar y el análisis de estados de resultados para realizar una correcta proyección económica al momento de producir.

Pecar y Miguez (2006) en *"Herramientas para la gestión eficiente del riesgo agrícola"* plantean diferentes estrategias, para administrar el riesgo presente en la actividad agropecuaria, con el objetivo de transferir y/o reducir el mismo. A su vez lo clasifican en: riesgo climático, riesgo productivo, riesgo de mercado y riesgo de incertidumbre macroeconómica.

Plantean tres estrategias para la gestión, por un lado establecen a los seguros agropecuarios como una forma de mitigar el riesgo agroclimático que menciona en primer lugar. Por otro lado, el Mercado de futuros y opciones lo plantean como una alternativa válida frente a la volatilidad del mercado, que permite al productor transferir el riesgo precio estabilizando sus ingresos. Finalmente, plantean la diversificación, que consiste en distribuir la inversión en distintas actividades agropecuarias o en distintas zonas si se trata de una misma producción. Desarrollan a su vez, la Teoría del Portafolio que permite definir o planear la diversificación eficiente para nuestra empresa.

Para definir la diversificación, las herramientas utilizadas son, por una parte, el Margen Bruto, que permite conocer los retornos esperados de cada actividad/zona agroclimática; y por otro, el nivel de riesgo asociado a cada una, se mide a través del Sistema de Estimación de Riesgo Agrícola (SERA) que utiliza técnicas de simulación de riesgo del tipo Monte Carlo.

A través de estas dos herramientas, el productor puede definir la diversificación correcta para su producción.

Todas estas estrategias se consideran complementarias, cada una se debe utilizar en diferentes etapas del proceso de toma de decisiones de producción y comercialización.

Estos autores, a través de su trabajo, nos brindan una visión amplia sobre riesgo agropecuario, para poder identificar cuáles afectan al productor agropecuario, considerando además diferentes alternativas para transferir o mitigar el mismo.

Rosselli (2012) en *"Estrategias de gestión del riesgo precio en empresas del sector agropecuario argentino"* investiga y describe las estrategias e instrumentos financieros utilizados para los casos de estudio del sector agropecuario, para mitigar el riesgo precio. Para ello, selecciono cuatro empresas de diferente tamaño que operan en el país, para conocer las estrategias, metodologías e instrumentos que utilizan para gestionar este tipo de riesgo. Los casos de estudio seleccionado fueron Ledesma SAAI, La Biznaga SA, Agroredes SRL y una empresa dedicada a la molienda de maíz húmedo.

Roselli, identifica conceptos muy importantes al momento de administrar los instrumentos a utilizar, considerando, por un lado la definición de una rentabilidad esperada y en consecuencia, un precio objetivo; por otro la selección de los instrumentos a utilizar, de acuerdo a la situación del mercado y al momento de la campaña.

El trabajo concluye que, según la estructura (Flexible/Rígida) las empresas van reaccionando frente a las variaciones de mercado, pero en todos los casos aseguran a través de herramientas un volumen de su producción que permite cubrir los costos más importantes, por ejemplo, para Agroredes SRL el 40% de su costo corresponde a arrendamiento y realiza forward asegurándose un precio que cubre el mismo. Caso diferente es para la empresa dedicada a la producción de

azúcar, que al tratarse de un mercado oligopólico, la cobertura de precio es tomada de otra manera.

Otro punto en común que poseen estos estudios de caso, es que dos de las cuatro empresas operan en Mercados a Término nacionales y extranjeros, realizando combinaciones de herramientas que permiten alcanzar su precio objetivo.

En conclusión, el autor establece diferentes puntos a tener en cuenta al momento de gestionar nuestra estrategia de cobertura, los mismos son, conocer las características del riesgo precio al cual nos enfrentamos, identificar las herramientas a utilizar para mitigar el mismo y determinar ventajas y desventajas que puede generar el uso de cada instrumento.

4-OBJETIVO

4.1 -OBJETIVO GENERAL

Analizar comparativamente las herramientas de cobertura disponibles para ser utilizadas por un productor modal del oeste bonaerense, ante diferentes escenarios de precios.

4.2-OBJETIVOS ESPECIFICOS

- Definir las características del riesgo precio al cual debe enfrentarse el productor agropecuario.
- Determinar las características de un productor modal del Oeste Bonaerense.
- Identificar instrumentos derivados, convencionales o no convencionales, con los que dispone el productor para mitigar el riego precio en el mercado local.

- Analizar el efecto sobre el Margen Bruto del productor, ante el uso de cada instrumento, frente a escenarios de precios Alcistas, Bajistas y Neutrales.
- Evaluar ventajas y desventajas, costos, riesgos y beneficios posibles resultantes del uso de dichos instrumentos.

5-MARCO TEORICO – DEFINICIONES

- Productor modal
- Que es el riesgo y definiciones de autores.
- Clasificación de los Riesgos.
- Precio del producto y su importancia.
- Riesgo Precio.
- Herramientas para administrar el Riesgo Precio.
- Herramientas especiales de un privado para administrar el Riesgo Precio
- Productor Modal del Oeste Bonaerense.

5.1 PRODUCTOR MODAL

Según **Carmen Batanero y Juan D. Godino (2001)** dentro de las medidas de tendencia central, dispersión, y forma de una distribución de frecuencia, podemos analizar **la moda,** que se utiliza para describir a un grupo de observaciones, que es el valor de la variable que tiene mayor frecuencia.

Según David R. Anderson (2008). Define a la moda cómo el valor que se presenta con mayor frecuencia en una muestra o población analizada. Pero también, hay situaciones en que la

frecuencia mayor se presenta con dos o más valores distintos. Cuando esto ocurre hay más de una moda. Si los datos contienen más de una moda se dice que los datos son bimodales. Si contienen más de dos modas, son multimodales.

En el presente trabajo, para poder determinar cómo estaría mejor representado un productor modal de la zona oeste bonaerense en función de parámetros como la superficie, propiedad de la tierra, personería jurídica, hectáreas que más se destinan a un producto, se utilizaron los datos del Censo Agropecuario 2002 (CNA 2002) para su determinación. El rango que va de los 200.1-500 hectáreas/125 productores seria el ideal ya que está representada por la mayor cantidad de productores agrícolas.

Para poder hacer aún más representativa la caracterización del productor, se tomó para que el caso planteado, los tres rangos que describiremos a continuación: de 100.1 – 200 hectáreas /91 productores, 200.1-500 hectáreas/125 productores y 500.1-1000 hectáreas/72 productores. Resultando, que la superficie modelo o su valor calculado es de 375.16 hectáreas (fórmula de cálculo -ver página 37-). Siguiendo en la misma línea, y analizando el CNA 2002, la mayoría de los productores son propietarios de sus tierras, la personería jurídica que más prevalece son las personas físicas y las hectáreas que más se destinan al cultivo de un producto, es el cultivo de soja, ocupando el 64% del total de la superficie del campo.

5.2-RIESGO

Según **Pecar y Miguez (2006)** Define al Riesgo como: la incertidumbre sobre resultados que pueden involucrar daños o pérdidas. Cuando las consecuencias de realizar determinada actividad son inciertas, en especial, desfavorables o negativas, se dice que dicha actividad posee un riesgo asociado. A su vez considera que el riesgo asociado a la variabilidad de las

cotizaciones conforma un elemento de gran importancia en la toma de decisiones y es el que define como Riego Precio.

Ruiz (2009) considera que el Riesgo está presente cuando un agente enfrenta una situación en la cual el conoce todos los posibles resultados de una decisión y la distribución de probabilidades asociada a éstos. En cambio, la Incertidumbre está presente cuando un agente enfrenta una situación en la cual no conoce todos los resultados posibles de su decisión, o no conoce la distribución de probabilidades asociada a éstos.

Desde el punto de vista del productor y la toma de decisiones, el riesgo y la incertidumbre son inevitables, más aun cuando las opciones productivas tienen orientación a los mercados externos, pues estarán más expuestos a los efectos de caídas o alzas sorpresivas en la demanda, en los precios, modificaciones en las condiciones de comercialización fijadas por autoridades externas, sobre las cuales no pueden ejercer influencia directa. Por esto, la atención de los productores debe estar en todas aquellas acciones tendientes a controlar y mitigar los efectos de todos los factores que lo producen, en especial aquellos que afectan en mayor medida los resultados de la actividad agrícola.

En cambio, **Ponssa (2005)** Diferencia al concepto de Riesgo del concepto de Incertidumbre, según el grado de conocimiento que se disponga sobre las variables del sistema para tomar decisiones sobre el mismo.

Cuando no existe una base sólida de información como para establecer probabilidades de ocurrencia sobre hechos futuros o no se dispone de una descripción cuantitativa del fenómeno, se establece un entorno de incertidumbre. En cambio, cuando el comportamiento del sistema es conocido, por más variable que sea, la toma de decisión transcurre en condiciones de riesgo.

Considera que la volatilidad de los precios agropecuarios constituye, junto al riesgo climático, el principal factor de variabilidad exógena que experimenta el sector agropecuario, por lo tanto

el funcionamiento de mercados diferidos, tanto de futuros y opciones como a término, constituyen una importante herramienta para el gerenciamiento del riesgo precio.

Arcidiácono (2004) define al Riesgo como un activo, que debe gestionarse como cualquier otro bien, con el fin de aprovechar oportunidades, crear valor, llegar hasta el límite, vencer a la competencia y atraer inversiones; por otra parte, puede considerárselo como un pasivo, que también debe gestionarse para reducir posibles pérdidas, para proteger el valor, mantener el control, evitar la pérdida de competitividad y afianzar a los inversores.

La autora considera que el riesgo con mayor trascendencia en los últimos años es el riesgo financiero o de mercado, dada la mayor volatilidad del tipo de interés, la mayor cultura financiera impulsada por la liberación de los sistemas financieros y la internacionalización de los mismos provocando un marco de mayor competitividad que estimula el desarrollo de nuevos y sofisticados instrumentos financieros. Considera que para la gestión correcta del mismo, los instrumentos derivados cobran un papel preponderante y son la opción correcta al momento de realizar una gestión del riego eficiente.

Asimismo, estos autores consideran al riesgo precio, de mercado o financiero como el principal, al cual el productor agropecuario debe enfrentarse, teniendo en cuenta las características de esta actividad. Además consideran que la mejor forma de mitigar el mismo, es a través de instrumentos derivados como son los contratos a término, contratos futuros y contratos de opción.

Pero un punto que consideramos importante resaltar, es que no tienen en cuenta herramientas que brindan en la actualidad algunos acopiadores/exportadores, siendo éstas, combinaciones de los instrumentos clásicos, pero con características particulares que los diferencian, siendo importante resaltarlas y analizarlas como otra opción al momento de definir la estrategia de cobertura.

5.3- EL RIESGO EN LA PRODUCCIÓN AGROPECUARIA

La producción agropecuaria es una actividad productiva sometida a diversos tipos de riesgos. Tradicionalmente, se asocia el riesgo de esta actividad con el riesgo climático, relacionado con la ocurrencia de fenómenos climáticos o biológicos que afectan el rendimiento, la calidad y la supervivencia del cultivo (Paz, 2004: 3). Sin embargo, este tipo de negocio se enfrenta a una gran variedad de riesgos. Los riesgos específicos de esta operación se suman a los que son inherentes a cualquier actividad con fines lucrativos.

En este contexto, el riesgo agropecuario se denomina como "cualquier fenómeno de carácter climático o no, susceptible de ocasionar daños sobre la economía de una empresa agropecuaria" (Burgaz, 2002: 46).

Las restricciones y adversidades climáticas, técnico-productivas y de mercado que enfrenta el sector agropecuario durante el proceso de producción y comercialización, genera un alto grado de incertidumbre sobre los resultados finales de la actividad, lo cual conlleva un elevado nivel de riesgo asociado a las explotaciones agropecuarias (Pecar y Miguez, 2006: 1).

Si bien existen varias clasificaciones, existen tres fuerzas genéricamente impulsoras del riesgo: el medio-ambiente, la economía y lo socio-cultural, esta última de naturaleza predominantemente cualitativa. (Ponssa, 2005: 6).

Ponssa (2005) clasifica el riesgo agropecuario de la siguiente manera:

-**Riego de producción:** Clima**,** Agentes biológicos, Recursos naturales.

-**Riesgo Económico:** Política Macroeconómica, Política Sectorial, Infraestructura y Logística, Mercado Financiero, Mercado Inmobiliario, Mercado del Trabajo, Mercado de insumos y servicios, Mercado de productos.

-**Riesgo de Sociología y Cultura:** Capital Intelectual, Capital socio-local, Equidad, Confianza, Responsabilidad Social.

Según Nuñez y Aspitia (Nuñez y Aspitia, 2013:13) en "Manual para Desarrollar Capacidades Institucionales en la Gestión del Riesgo Agroempresarial" clasifican al riesgo agropecuario de la siguiente manera:

Figura 1: Tipologia de Riesgos Agropecuarios

Ilustración 1: Riesgos que afectan a la producción agropecuaria

Fuente: Manual para Desarrollar Capacidades Institucionales en la Gestión del Riesgo Agroempresarial, IICA, 2013.

En términos generales, como puede observarse en la Figura 1, éstos se pueden clasificar según su origen o impacto:

-**Riesgos de la producción**:

Climáticos: Inundaciones, Anegamientos, Déficit hídrico, Sequía, Granizo, Vientos fuertes, Tormentas tropicales, Heladas, Erosión hídrica, Erosión eólica, etc.

Telúricos: Terremotos y vulcanismo

Enfermedades y plagas

Tecnología y gestión de procesos

-Riesgos económicos:

Riesgos asociados con la variabilidad de precios: En insumos y producto

Riesgos asociados con el tipo de cambio: Composición de monedas en activos y pasivos

Riesgos asociados a la tasa de interés

Riesgos asociados con la comercialización

Riesgos asociados con la iliquidez e insolvencia financiera

Riesgos asociados con la insuficiencia de capital operativo

-Riesgos humanos:

Riesgo laboral

Riesgo derivado de responsabilidad civil o posibles daños a terceros

Riesgo ambiental

-Riesgos derivados del entorno productivo, social y político:

Riesgo legal

Riesgo derivado de la situación social y marco político

Riesgo derivado de la situación de infraestructura, servicios y logística

Según Fusco et. al (2014: 11) los productores agropecuarios poseen una elevada exposición a los riesgos mencionados, dado que en la mayor parte de los casos la actividad primaria se desarrolla a campo abierto y sin riego artificial, dependiendo directamente de la incidencia que sobre ella tienen determinados factores climatológicos de difícil control, como las heladas, granizos, sequías o inundaciones. En las últimas seis campañas comprendidas entre 2008 y 2014, Argentina sufrió dos procesos de sequías que han impactado fuertemente en las cantidades producidas. Los eventos climáticos negativos impactan en la productividad, y por ende en la rentabilidad de los productores. Sin embargo, al aumentar la escala de producción, se elevan también las opciones y estrategias para la gestión del riesgo.

Los pasos para la gestión de riesgo son, en primer lugar, la identificación de los posibles eventos que afecten negativamente la actividad. Luego, se deberán estimar órdenes de magnitud, analizando la frecuencia, la intensidad y la correlación entre eventos evaluando cómo y de qué manera el riesgo impactará en la producción. Una vez analizados los posibles eventos y sus impactos, se procede a la administración de los riesgos de acuerdo a las estrategias de gestión dentro del campo o estrategias de diversificación. Por último, es necesario un proceso de monitoreo y retroalimentación de la información. El proceso de retroalimentación hace que el sistema de gestión del riesgo sea dinámico y no estático, aplicando en forma permanente la secuencia de identificación, evaluación, monitoreo y mitigación.

Cómo menciona Fusco (2014) las opciones de estrategias de gestión dentro del campo o hacia los mercados, dependerán de la escala, tecnificación, capital y oferta de instrumentos financieros de gestión. Por ello, los productores de gran escala tienen opciones de coberturas mediante seguros, opciones, futuros, contratos a plazo y además poseen acceso a los mercados

formales de créditos para afrontar impactos de catástrofes. Adicionalmente, los grandes productores pueden realizar estrategias de auto coberturas y diversificación de cultivos, conformando de esta manera una cartera diversificada por productos, por región geográfica, o ambas conjuntamente.

En tanto, los pequeños productores poseen un margen de acción mucho más acotado en lo referente a la gestión de los riesgos. A diferencia de los productores de elevada escala, éstos no poseen capacidad para realizar auto coberturas ni diversificación de cartera por productos o por ubicación, concentrando el riesgo en un lugar geográfico específico. En tanto, estos productores tampoco poseen opciones para acceder a instrumentos para la cobertura de precio y cantidades, enfrentando restricciones para acceder al mercado de crédito. Por último, las políticas públicas de gestión de catástrofes poseen bajo impacto real.

Es poco efectivo pretender enfrentar todos los riesgos a la vez, es importante identificar los que más daños podrían causar y buscar herramientas para mitigar los mismos. La gestión del riesgo es un componente fundamental de la gestión empresarial de las agro-empresas para facilitar su funcionalidad y su desarrollo integral (Núñez y Aspitia, 2013: 12). Si consideramos que la rentabilidad de la empresa es el indicador que se debe observar para asegurar la sustentabilidad de la misma y que el productor es un mero tomador de precios, mitigar el riesgo precio es clave. El precio percibido es el aspecto menos previsible y menos manejable por parte del productor, la estrategia comercial, tiene como eje fundamental asegurarle un precio a su producción y así evitar la volatilidad que caracteriza a este mercado.

5.4-El PRECIO Y SU IMPORTANCIA

Más allá de cuestiones tecnológicas y comerciales, la rentabilidad del negocio agropecuario (como la de cualquier emprendimiento empresarial) *está definida por los niveles de ingresos y egresos*. En cierta forma y bajo determinadas restricciones, los egresos o gastos a los que se enfrentará el productor durante el período productivo pueden ser estimados con anterioridad al comienzo del emprendimiento productivo. Disponiendo de información acerca de las relaciones técnicas que determinan el proceso de producción y los niveles de precios de los insumos involucrados, servicios, impuestos y demás gastos directos e indirectos y en base a la experiencia adquirida, el productor puede elaborar la estructura de costos. La otra parte de la ecuación de rentabilidad, es decir los ingresos, estará determinada principalmente por el valor que obtenga por su producción en el momento en que el productor la coloque en el mercado.

Dentro de este esquema, tanto las variaciones en las cotizaciones del producto como en los precios de los insumos y demás gastos relacionados influirán –aunque en diferente grado– en los niveles de rentabilidad a obtener.

Ahora bien, *¿por qué una variación en el precio de los productos agropecuarios tiene un mayor peso que una modificación de los costos en los márgenes brutos del productor?* En primer lugar, debe tenerse en cuenta que el costo total que enfrenta un productor está compuesto por un variado conjunto de elementos (semillas, fertilizantes, labores, transporte, etc.) lo cual hace que las variaciones de precios de algunos de éstos puedan verse compensadas o amortiguadas con mayor probabilidad.

En efecto, resulta poco probable que todos los precios de los insumos –incluyendo los costos de mano de obra– se incrementen de forma simultánea. Por el contrario, una variación en el precio del producto final incide directamente en el resultado del productor, sin que exista la posibilidad de que este movimiento se vea amortiguado por otros componentes, como en el

caso de los costos, por lo menos en el corto plazo. Además, no debe olvidarse que –por lo general– los precios de los productos agropecuarios se encuentran sometidos a variaciones mucho mayores que las de los costos de los insumos y demás gastos de producción.

De esta forma, se observa una mayor sensibilidad de la rentabilidad a movimientos del precio de los productos que a modificaciones en los costos de producción, aspecto que no siempre se evalúa con la atención necesaria.

Así, los precios con los que se enfrentará el productor en el momento en que pueda poner su producción en el mercado son inciertos y dependiendo de la magnitud en que se muevan los mismos podrá obtener resultados buenos, aceptables o malos. El riesgo asociado a la variabilidad de las cotizaciones (aspecto menos previsible y menos manejable por parte del productor) conforma un elemento de gran importancia en la toma de decisiones, máxime si estas variaciones responden directa o indirectamente a factores ajenos a los mercados agropecuarios, lo que termina agregando una fuente adicional de incertidumbre.

Por ello, cobra vital importancia la consideración de los precios de contratos de futuros que se transan en los mercados a término dentro de la ecuación de rentabilidad (en los casos de productos para los que haya disponibilidad de este tipo de instrumento financiero) con el claro objetivo de poder reducir o transferir el riesgo asociado a la variación en los precios a lo largo del proceso productivo.

-**Precios**: tomando como fuente la Oficina de Riesgo Agropecuario (MINAGRI – ORA) realizamos un análisis sobre el precio del poroto de Soja a través del tiempo.

Pudimos notar la presencia de una tendencia bajista en el periodo que va desde enero-2010 a diciembre-2015, teniendo una media de 307 U$S y un mínimo de 215 U$S, precio actual que está teniendo la soja futuro posición mayo 2016 en el Mercado a Término de Buenos Aires (MATBA).

Luego, podemos tener un panorama de cómo fluctúan los precios en el rango de tiempo que va desde la siembra hasta la cosecha; aunque este aspecto es algo menos previsible por la cantidad de factores que influyen en el mismo. Pero para la gestión del riesgo es clave definir el momento de fijar la producción y la herramienta a seleccionar.

Considerando las fluctuaciones de precios para distintas cosechas, podemos plantear los distintos escenarios para este productor y analizar el uso de herramientas para la gestión del riesgo precio**.**

5.5-RIESGO PRECIO

Existe una fuente de riesgo que se manifiesta una vez que se obtiene el producto final: la incidencia y efectos de la misma se materializa cuando la producción agropecuaria se comercializa, pudiéndose observar variaciones significativas en los valores económicos derivados principalmente de las subas y caídas en los precios.

La rentabilidad de cualquier empresa agropecuaria está definida por los niveles de ingresos y egresos. Los egresos a los cuales se enfrentan los productores pueden ser estimados al momento del inicio de la campaña y no sufrirán cambios relevantes más allá de los ocasionados por la inflación. En cambio, los ingresos estarán determinados por la producción finalmente obtenida y por el valor que se obtenga por esa producción. Los precios con los que se enfrentará el productor son inciertos al momento del inicio de la campaña y pueden presentar fuertes variaciones causados por variables que no puede controlar. El riesgo asociado a la variabilidad de las cotizaciones de los productos se definirá como el riesgo de precio (Pecar y Miguez, 2006: 4 - 5).

En el mercado de los “commodities” intervienen las siguientes particularidades (Arcidiácono et al., 2006: 14):

- Comparabilidad tanto de los productos, como de los servicios ofertados.

- Existen numerosas fuentes del producto o del servicio, por lo que predomina la confianza a la hora de sopesar calidad, dada la imposibilidad o incapacidad de evaluar acertadamente las características puntuales de cada producto/productor, confiando más bien en características generales regionales que en particularidades.

- Los productos demandados son fácilmente intercambiables y de elevada durabilidad, por lo que se convierten muchas veces en medios de pago.

-Los competidores se imitan entre sí, estandarizando de esta manera distinciones o características de especificidad que pretendían dar un toque diferenciado.

- La aversión al riesgo por parte del comprador se reduce, dado que la permanencia rutinaria de la operatoria aumenta la confianza.

Esto quiere decir que los “commodities” son bienes caracterizados por su falta de diferenciación, por lo que el comprador busca el mejor precio para un producto prácticamente uniforme, de ahí la imposibilidad del productor de generar acciones que le permitan obtener un mayor precio.

La volatilidad de los precios agropecuarios constituye, junto al riesgo climático, el principal factor de variabilidad exógena que experimenta el sector agropecuario. Ambos factores, riesgo climático y riesgo precio, no son independientes entre sí. Los factores de la naturaleza pueden ocasionar mermas en la producción primaria, más allá de la influencia de la demanda. Este aspecto, junto a la demora de la producción debido a su ciclo biológico, hace que la oferta de

materias primas agrarias sea inelástica respecto al precio, al menos en el corto plazo (Ponssa, 2005: 10). En este sentido, podemos afirmar que el factor clima ejerce, a su vez, un efecto sobre el riesgo de precio, en cuanto determina la oferta disponible en el mercado y en consecuencia, una variación en los precios. Una campaña de sequía, por ejemplo, causa una menor oferta de productos, y si la demanda se mantiene constante, esto produciría un aumento en los precios. El productor agropecuario no puede ajustar su oferta a las variaciones del precio en el mercado, debido a que la decisión de la producción se realiza en un solo momento, en la siembra.

Las causas de las variaciones en el precio de los "commodities" son ajenas al control o administración de las industrias, y responden más bien a determinados niveles de oferta y demanda, siendo el nivel de oferta definido por las decisiones de producción de incontables productores individuales y al clima, y el nivel de demanda por los ingresos de los consumidores, las tasas de interés, las políticas de exportación, economías regionales, y la provisión de bienes sustitutos. Cuando las fuerzas del mercado se presentan muy fragmentadas están dadas las condiciones para el mercado de competencia perfecta donde ninguno de los agentes que operan puede por sí sólo modificar las condiciones en que éste se desenvuelve, siendo ésta la situación más frecuente en la oferta de productos agrícolas (Arcidiácono et al., 2006: 19-20).

En conclusión, podemos decir que la variabilidad de precios de los productos agropecuarios determina una fuerte vulnerabilidad en el resultado final de las empresas y de la economía en general. De acuerdo a la información histórica considerada, es el riesgo precio, por su variabilidad y su tendencia declinante en el largo plazo, el más importante que enfrenta un productor que opera en el mercado de los commodities agropecuarios.

Posibles alternativas para gerenciar este riesgo son la elección del momento de venta (factores de estacionalidad), la aplicación de coberturas en mercados diferidos o la diversificación de

actividades. Estas estrategias han demostrado ser eficaces, si bien debe encontrase el nivel más adecuado para su implementación. (Ponssa, 2005: 33).

5.6-HERRAMIENTAS PARA GESTIONAR EL RIESGO PRECIO

Para lograr una gestión eficiente del riesgo de mercado, no sólo es importante contar con buena información sobre el funcionamiento y estructura de los mercados agropecuarios y la evolución de los precios, tendencias y expectativas de los agentes; el conocimiento, utilización y desarrollo de las herramientas para trasladar el riesgo –en especial las coberturas de precio- constituyen un elemento esencial a la hora de administrar el riesgo.

Es en este contexto donde aparecen los instrumentos derivados, que son instrumentos financieros cuyo valor depende del precio de otro activo llamado activo subyacente que puede estar representado por activos físicos, activos financieros, tasas de interés o índices económicos y financieros. Los instrumentos derivados más conocidos y utilizados son los llamados contratos diferidos (Futuros y Forwards) y las Opciones (Arcidiácono et al., 2006: 21).

CONTRATOS FUTUROS

Los forward (o contrato a término) son contratos que se realizan al momento de la siembra, en los cuales dos partes acuerdan realizar una compra-venta en una fecha futura y donde se establece la cantidad y el precio al cual se venderá determinado producto. Este tipo de instrumento es comúnmente utilizado entre productores y acopiadores (Pecar y Miguez, 2006: 5 - 8). Este contrato tiene la característica de que se realiza entre partes conocidas, se adapta a las particularidades del comprador y del vendedor de la operación y permite eliminar el riesgo

de fluctuación del precio del activo en cuestión. Sin embargo, una subida o descenso en el precio del activo afectaría de forma diferente a las partes.

Este tipo de contratos tuvieron ciertos inconvenientes en la práctica, especialmente porque cada productor debía encontrar un comprador y viceversa, debía coincidir la cantidad que deseaba comprar cada parte, así como también la fecha de entrega deseada, además de que en épocas de sequía o superproducción se producían muchas quiebras debido a la imposibilidad de cumplir los contratos.

Es por eso que se creó un mercado organizado donde vendedores y compradores podían reunirse y realizar transacciones sobre la base de ciertas normas: se estandarizaron los contratos, con las mismas especificaciones de cantidad, de producto, calidad, fecha y lugar de entrega. A estos contratos a futuro estandarizados se los dejó de llamar forward para llamarlos simplemente futuros (Puig y Viladot, 1994: 13-14).

El contrato de futuros es aquel a través del cual se adquiere el compromiso de entregar o recibir mercadería de calidad y cantidad estandarizada, en un lugar determinado y durante el mes de ejecución del contrato a un precio pactado en la rueda de operaciones del mercado de futuros. Tienen la particularidad de que su negociación se realiza en el Mercado de Futuros y Opciones. Un Mercado de futuros es una organización de referencia, que avala los contratos que en él se realizan.

La estandarización de los contratos depende de cada mercado de futuros, puesto que no existe una regla única de estandarización. El Mercado a Término de Buenos Aires SA (MATBA) para sus contratos en dólares americanos, determinó las siguientes características:

Cantidad: 100 toneladas por cada contrato que se realiza.

Calidad: La que establezca la Cámara Arbitral de la Bolsa de Cereales de Bs. As.

Lugar de Negociación: Se negocian sobre Buenos Aires, el trigo y el maíz. Sobre Rosario se negocian el girasol y la soja.

Meses de Negociación: Se podrá negociar a dieciocho meses como máximo.

El precio del contrato es el único aspecto que se negocia en los contratos de futuros y surge del libre juego de la oferta y la demanda. Al acordarse un contrato de futuros en la rueda de operaciones, las partes procederán a registrarlo en el MATBA, perdiéndose de esta manera la identidad de las mismas, debido a que el mercado se coloca al medio de la operación. Es decir que el mercado es el vendedor del comprador, y el comprador del vendedor. De esta manera el MATBA conoce a quienes debe garantizarle el cumplimiento del contrato y además les permite cancelar el contrato por compensación antes del vencimiento del mismo.

Los contratos de futuro se pueden cancelar de dos formas:

a) Compensación

b) Con la entrega de la mercadería

La cancelación por compensación consiste en realizar un contrato de futuro tomando una posición opuesta a la del contrato que se quiere cancelar. Por ejemplo un productor vende un contrato de trigo enero; para cancelarlo por compensación deberá comprar trigo enero. Con esta última operación cancela su operación de venta original desligándose del compromiso asumido con el mercado de futuros. Un exportador compra maíz mayo; para cancelar ese contrato por compensación deberá vender maíz mayo. Esta forma de cancelar los contratos se basa en el comportamiento de los precios del mercado cash o contado y del mercado de futuros.

Tabla 1: Diferencias entre contratos Forward y Futuros

Diferencias y analogías ente el contrato forward y el futuro

	FORWARD	FUTUROS
Vencimiento del contrato	a futuro	a futuro
Términos del contrato	Ajustado a las necesidades de las partes	Estandarizados
Lugar de la operación	Cualquiera	Mercado de futuros
Fijación del precio	Negociación entre las dos partes	Cotización abierta
Fluctuaciones de precio	Ningún límite diario	Límite diario
Relación entre comprador y vendedor	Personal	El mercado se interpone entre las partes
Garantías	No exigidas	Exigidas
Garantía de cumplimiento	Ninguna	El mercado de futuros
Cumplimiento del contrato	Mediante la entrega y en forma habitual	Posible entrega, pero la mayoría se cancela por compensación
Información sobre operaciones	Inexistencia de precios públicos	Cotizaciones públicas
Regulación	Inexistencia de regulación especifica	Regulación gubernamental y autorregulación
cantidad de toneladas	negociable	estandarizada
Fecha de Entrega	negociable	estandarizada
Beneficios	Flexibilidad	liquidez

Fuente: Futuros y opciones – Curso nivel I – Derivados Agrícolas. Mercado a Término de Buenos Aires; (Matba 2009).

CONTRATO DE OPCIONES:

La opción es un contrato a través del cual el comprador adquiere el derecho, pero no la obligación, de comprar o de vender un activo, durante un lapso de tiempo, a cambio del pago de la prima. El comprador es el que decide si quiere o no ejercer el derecho adquirido, y el vendedor de la opción queda obligado a cumplir con la decisión del comprador.

Hay dos tipos de opciones:

- Opción de compra (Call)

- Opción de venta (Put)

El comprador de un Call adquiere el derecho de comprar un activo a un precio determinado y el vendedor del Call se obliga a vender el activo a ese precio siempre y cuando el comprador

ejerza el derecho de compra adquirido. El comprador de un Call obtiene protección contra una suba de precios, sin renunciar a beneficiarse con la baja de los mismos.

El comprador de un Put adquiere el derecho de vender un activo a un precio determinado y el vendedor del Put se obliga a comprar el activo a ese precio siempre y cuando el comprador ejerza de derecho de venta adquirido. El comprador de un Put obtiene protección contra una baja de precios, sin renunciar a beneficiarse con una suba de los mismos.

Cada opción requiere de un comprador y un vendedor, no son partes opuestas de una misma transacción, sino que se negocian en forma independiente.

Analizando estos conceptos, se puede suponer que aquel que opera con opciones no pierde nunca, ya que la opción permite cubrirse contra una suba de precios pudiendo beneficiarse con un descenso de los mismos o protegerse contra una baja de precios pudiéndose beneficiar con una posible suba, pero la opción tiene un costo que si se pierde, la prima.

La prima es el precio que el comprador de opciones le paga al vendedor para asegurarse un precio. No es un porcentaje del contrato, es un precio y como tal surge del libre juego de la oferta y la demanda en la rueda de operaciones. Así como en los contratos de futuros la puja es por el precio del contrato en las opciones la puja es por la prima.

El valor de la prima es la suma de dos elementos:

- **Valor intrínseco**: Es la diferencia entre el precio de ejercicio y el precio de cotización del producto en el mercado de futuros, siempre que la opción este en condición de ser ejercida por el comprador. La opción Call tendrá valor intrínseco siempre que el precio de ejercicio sea menor al precio del futuro. Por el contrario, una opción Put tendrá valor intrínseco cuando el precio de ejercicio es mayor al precio del futuro. Por ejemplo si quiero comprar una opción Call

de trigo enero a U$S 120 y el precio del trigo enero en el mercado de futuros es de U$S 125 lo mínimo que voy a pagar de prima son U$S 5 que es el valor intrínseco de la opción. Si quiero comprar un Put de trigo enero a U$S 128 lo mínimo que voy a pagar de prima es U$S 3 (U$S 128 - U$S 125), su valor intrínseco.

-Valor extrínseco: Es la cantidad que los compradores están dispuestos a pagar por sobre el valor intrínseco anticipando que con el tiempo, un cambio en el precio de los futuros hará que aumente el valor de la opción.

Hay cuatro factores que influyen en el valor extrínseco de una opción:

-El tiempo que queda antes del vencimiento: Cuanto mayor sea el tiempo que falta para el vencimiento más alta será la prima. Esto se debe a que tienen más tiempo para que se cumplan las expectativas que tiene el comprador. A medida que se acerca la fecha de vencimiento el valor extrínseco de la opción baja. Al vencerse una opción no tiene valor extrínseco.

-La volatilidad del precio del futuro: Las primas de las opciones son más altas cuando los precios de los futuros son volátiles, porque hay más posibilidad de que una opción este en condición de ser ejercida. Los compradores están dispuestos a pagar mayores primas cuando los precios de los futuros son más volátiles. Por el contrario cuando los precios de los futuros son menos volátiles las primas de las opciones tenderán a ser más bajas.

-La relación entre el precio de ejercicio y el precio del futuro: Las primas de las opciones también están afectadas por la relación entre el precio de futuros y el precio de ejercicio de la opción. Así suponiendo una opción de venta con un precio de ejercicio de U$S 120 cuando el precio del futuro es el mismo, el valor extrínseco de la misma va a ser mayor que una opción

con precio de ejercicio de U$S 117. La razón es que cuando los precios son iguales hay mayor probabilidad de que resulte beneficioso ejercerla.

-Tasas de interés: Las tasa de interés también influyen en el valor de las primas de las opciones, aunque en menor medida que las demás variables. Las opciones al ser una inversión deberán competir con otras inversiones, por lo tanto deben ser atractivas para los inversos. Cuando las tasa de interés aumentan, las primas de las opciones deben bajar para ser competitivas, por el contrario cuando las tasa bajan, las primas de las opciones deben ser más altas. No obstante cualquier cambio en las variables del precio de la opción pueden compensar las fluctuaciones de las tasa de interés.

CONTRATOS ESPECIALES DE ACOPIADOR LOCAL (CEAL)

En el medio local, una empresa privada brinda otras alternativas, para sumar al portafolio de instrumentos de cobertura. Son contratos entre partes (Acopio-Productor) similares a un forward, pero con características particulares. En adelante identificado indistintamente como CEAL o Contratos Especiales.

En un contrato forward dos partes acuerdan realizar una compra-venta en una fecha futura y donde se establece la cantidad y el precio al cual se venderá determinado producto. Esto permite eliminar el riesgo de fluctuación del precio del activo en cuestión. Sin embargo en un mercado alcista, no será posible captar futuras subas de precio.

Ante esto, el CEAL permite brindar soluciones a las distintas expectativas de mercado. Se negocia el precio y la cantidad, pero permiten quedar abierto a distintas fluctuaciones de mercado siempre atado a un compromiso físico de entrega. El CEAL toma como referencia el Mercado a Término de Buenos Aires al momento de definir los precios a fijar.

Herramienta especial (CEAL):

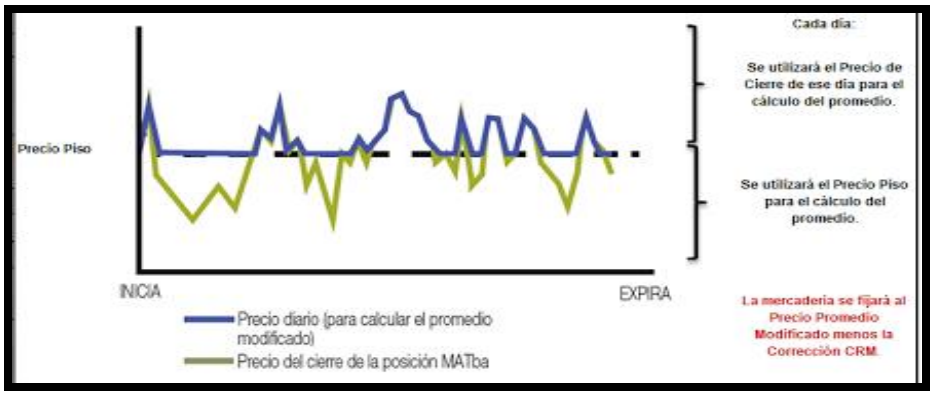
Esta herramienta proporciona la posibilidad de obtener un piso y participar de las eventuales subas mediante un promedio modificado. Al momento de la negociación entre acopiador y productor, se establece:

- Grano
- Posición de referencia en el MATBA
- Volumen en toneladas: no hay máximos ni mínimos al momento de definir las toneladas del contrato.
- Precio Piso
- Costo
- Fecha de expiración

Pueden suceder las siguientes situaciones:

- Cada día que la posición MATBA que corresponde se encuentre por sobre el piso pactado, se utilizara el ajuste de ese día para el promedio.
- Cada día que la posición MATBA que corresponde se encuentre por debajo del piso pactado, se utilizara el piso para el promedio.

GRÁFICO 1: Evolución del proceso de la CEAL



Fuente: Elaboración del desarrollador de la herramienta por Acopiador local.

Mediante la utilización de esta herramienta se logra obtener un piso de cobertura y quedar abierto a las subas del mercado. Además, la misma está disponible para todas las posiciones que cotizan en el MATBA.

A diferencia de operar en el mercado a futuros, no se depositan diferencias diarias ni garantías. El 100% del costo se descuenta al momento de liquidar la mercadería.

Si planteamos distintos escenarios futuros, es una cobertura para mercados bajistas (piso) y alcistas, ya que permite ir promediando las subas de precios.

6-MATERIALES Y METODOS

Este trabajo en primer lugar llevará adelante una revisión bibliográfica a través de fuentes secundarias de información, entre las que se pueden mencionar: Libros, revistas, artículos científicos y trabajos de graduación.

En Segundo lugar, definiremos para el cálculo económico a un productor modal agrícola de la zona oeste bonaerense del partido de Trenque Lauquen, definido a través del análisis del último Censo Nacional Agropecuario del año 2002 para establecer los costos directos asociados a esta

actividad – **Grafico II**. Considerando, además, los rindes históricos para este partido de los últimos años, superficie y Margen Bruto.

En tercer lugar se establecerán las herramientas que el productor local posee a su alcance para gestionar el riesgo precio en su empresa. Y además de los instrumentos clásicos como son los contratos forward, los futuros y las opciones, indagaremos sobre otra herramienta innovadora que brindan actualmente acopiadores/exportadores locales y que el productor podría empezar a adoptar en su gestión.

Posteriormente, plantearemos distintos escenarios de precios (alcistas, bajistas y neutrales) para luego simular la utilización de los principales instrumentos de cobertura por parte del productor, obteniendo así los márgenes brutos que alcanzaría con el uso de cada herramienta.

6.1-Superficie:

Para determinar este parámetro, nos basamos en los datos arrojados por el Censo Agropecuario 2002 (CNA 2002)[2] ya que el último Censo Agropecuario 2008 (CNA 2008) tiene grandes falencias en cuanto la superficie del Partido de Trenque Lauquen, por lo que decidimos no tomarlo por estar incompleto el mismo y con información dudosa.

En base al CNA 2002, determinamos que del total de Establecimientos Agropecuarios (EAP) localizados en el partido, el 64% corresponde a superficies que van desde las 100 ha a las 1000 ha sumado un total de 288 EAP ha sobre un total de 452 EAP.

[2] La información aportada por el Censo 2008 presenta inconsistencias, por lo que se decide continuar utilizando el Censo 2002.

A la vez, el 65.5 % de estos EAP, realizan su actividad como persona física y son propietarios de las tierras que producen, este dato lo consideramos importante para establecer que en la zona no predominan los grandes pooles arrendatarios.

Continuando con el análisis, podemos decir que la soja es el cultivo que más se utiliza en la planificación de cultivos realizados en la zona, ocupando el 64% de la superficie agrícola, según un estudio efectuado por el INTA, 2012.

Por lo tanto, según los cálculos, el productor modal resultó con una superficie de 375.16 (ha)[3]. Este dato surge de que, el 64% de las EAP están comprendidas entre 100-1000 ha, siendo esta cantidad significativa para determinar a este tipo de productores como modelos al presente trabajo.

Tabla 2: Determinación del productor modal en el partido de Trenque Lauquen

Cuadro 1.2. **Buenos Aires.** Cantidad y superficie total de EAP, por escala de extensión, según partido

Partido	Escala de extensión de las EAP (ha)																	
	EAP con límites definidos	Hasta 5	5,1 - 10	10,1 - 25	25,1 - 50	50,1 - 100	100,1 - 200	200,1 - 500	500,1 - 1.000	1.000,1 - 1.500	1.500,1 - 2.000	2.000,1 - 2.500	2.500,1 - 3.500	3.500,1 - 5.000	5.000,1 - 7.500	7.500,1 - 10.000	10.000,1 - 20.000	Más de 20.000
Trenque Lauquen	452	1	-	1	9	40	91	125	72	35	25	18	13	12	7	1	2	-
	407.811,6	5,0	-	11,0	408,0	3.316,0	13.906,3	41.657,5	52.481,3	44.086,0	44.256,0	40.737,0	36.711,0	50.637,8	39.261,7	7.506,0	32.831,0	-
	100,0						20	28	16									
								64										
								375,16 Ha										

Nota: el período de referencia del CNA 2002 es el comprendido entre el 1º de julio de 2001 y el 30 de junio de 2002.

Fuente: INDEC, Censo Nacional Agropecuario 2002.

Fuente: Censo Nacional Agropecuario 2002.

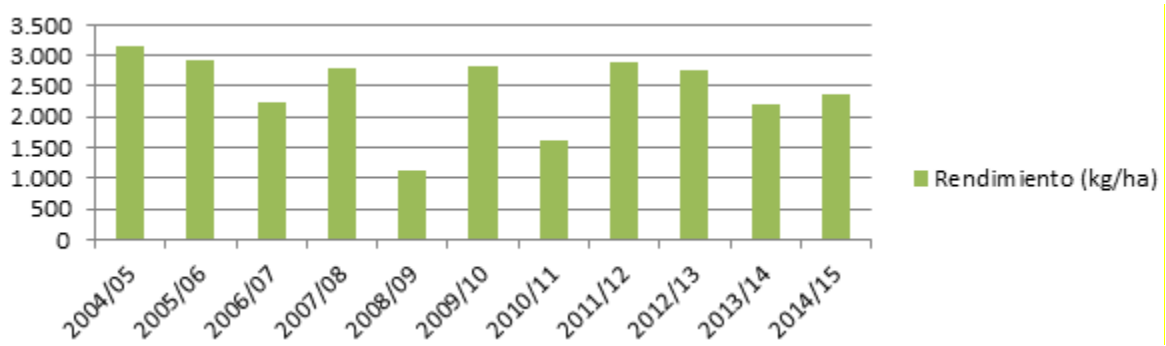
6.2-Rendimiento:

Tomando como fuente el "Sistema Integrado de Información Agropecuaria" (SIIA) del Ministerio de Agroindustria de la Nación (MINAGRI) pudimos determinar que en el partido de

[3] La superficie modal, se obtiene luego de sumar las superficies de los 3 limites definidos como se ve en el Grafico correspondiente a "Cantidad y superficie total de EAP por escala según partido" demarcados con color rojo y dividirlo por la suma de las cantidades de EAP correspondientes a los 3 limites definidos representativos=[(13.906,3 Ha+41.657,5 Ha+52.481,3 Ha)/(91 EAP+125 EAP+72 EAP)]= **375,16 ha/EAP.**

Trenque Lauquen, el rinde promedio ponderado de producción de poroto de Soja es de 2.433 Kg/ha. Esto se determinó tomando los rindes de la zona, que van desde la cosecha 2004/2005 a la última realizada 2014/2015.

GRÁFICO 2: Rendimiento promedio del cultivo de soja en el Partido de Trenque Lauquen (Kg/ha)



Fuente: Sistema Integrado de Información Agropecuaria - http://www.siia.gov.ar/

6.3-Margen Bruto

El Margen Bruto es una medida de resultado económico que permite estimar el beneficio a corto plazo de una actividad dada. Su determinación se encuentra directamente relacionada al cálculo de costos parciales. El cálculo del Margen Bruto consiste en la diferencia entre los ingresos (efectivos y no efectivos) generados por una actividad y los costos que le son directamente atribuibles.

A partir de datos físicos (tanto de insumos como de productos) y asignándoles un valor económico (precios de mercado) se obtiene una estimación del beneficio económico resultante. Existirá Margen Bruto positivo cuando: los **ingresos de la actividad** superen a los **costos directos.**

Al tratarse de un análisis económico y no financiero y que no todo lo producido en un ejercicio se vende antes de finalizar el mismo, los ingresos de la actividad incluyen además de las entradas generadas por ventas, las diferencias de inventario, transferencias y cesiones, y el consumo interno del establecimiento. La magnitud de lo que se obtenga por encima de los costos directos, permitirá contribuir a la cobertura de los costos de la empresa no considerados en el Margen Bruto (costos indirectos y remuneración de factores) y aportar una ganancia.

Si bien se habla genéricamente de Margen Bruto, este puede referirse al resultado económico parcial de una actividad en toda su extensión o por unidad de recurso, considerado como más restrictivo. La expresión del Margen Bruto como resultado económico por unidad de un recurso por el cual compiten dos o más actividades (superficie de tierra, por ejemplo), es ampliamente utilizado para el análisis individual, pero aún más con el objetivo de realizar estudios comparativos entre alternativas de un mismo establecimiento y/o para evaluar el desempeño entre explotaciones de características similares.

Al igual que en el cálculo de costos, puede utilizarse en referencia a dos situaciones en el tiempo: análisis de una actividad pasada o ex – post (Margen Bruto para diagnóstico y control) y análisis de un rubro a realizarse en el futuro o ex – ante (Margen Bruto para decisión). En un caso y otro los componentes a incluir como costos directos no adoptan un criterio único.

Un último comentario general en referencia a la estimación de márgenes brutos, es que en caso que su estimación tenga por finalidad el planeamiento, éstos deberán permitir evaluar la estabilidad de los resultados ante variaciones en el comportamiento de variables exógenas como las condiciones climáticas y de mercado, principalmente en lo referido a rendimientos y precios de los productos y algunos insumos claves para la producción bajo análisis.

El Margen Bruto es un tipo de medida de resultado que no define o resuelve la elección de abandonar o continuar con la empresa en cuestión, ni da respuesta a decisiones de inversión, sino se corresponde con la administración del establecimiento.

El Margen Bruto de una actividad es el valor de la producción menos los costos directos que le son atribuibles. Para cultivos agrícolas, los costos directos consisten fundamentalmente en semillas, fertilizantes, plaguicidas, herbicidas, labores, gastos de cosecha, comercialización y mano de obra contratada específicamente para esta actividad.

Se entiende que la actividad de mayor Margen Bruto permitirá una mejor cobertura de gastos y depreciaciones fijas, ya que deja más utilidad para cubrir esos costos fijos que en el cálculo del margen, propiamente dicho, no se consideran.

Para el cálculo del MB se deben tener en cuenta ciertas definiciones=

I. **Gastos de Labores Agrícolas:** La elaboración de los mismos parte de considerar el costo o gasto de labores agrícolas. En la tesina la misma se realizó considerando la tarifa del contratista rural sobre la base de un planteo determinado de labores agrícolas para la preparación, siembra y protección del cultivo. El mismo se realiza mediante las UTAs (Unidad de trabajo Agrícolas) que demanda cada labor y el número que se realiza de cada una de ellas. Cada labor tiene un coeficiente de UTA, que depende del tiempo operativo del tractor con cada implemento utilizado, el cual es referido a la arada con reja, cuyo coeficiente es 1.

II. **Gastos de Insumos:** Los mismos se obtienen estableciendo el listado de insumos (Semillas, fertilizantes, herbicidas), necesarios para encarar la actividad, indicando la cantidad requerida de los mismos por hectárea y su precio.

III. **Gastos de Cosecha:** Es el gasto que se realiza a contratistas de máquinas, por lo que en el mismo se considera su tarifa, el cual es establecida en un porcentaje de la producción cosechada o un valor por hectárea en dólares.

IV. **Gastos de Comercialización:** Son gastos que tienen que ver al recibo de la mercadería a algún acopiador/Agroindustria o directamente a la exportación, como es el caso del secado, paritaria, almacenamiento y acondicionamiento de la producción, que incluyen el beneficio del acopiador, así como también los gastos de flete corto (Traslado de la mercadería del campo al acopiador) y el flete largo (directo a la exportación, del acopiador a dársena o industria), junto a los impuestos que se hacen efectivos en el momento de la venta.

V. **Costos Fijos Directos:** Los mismos corresponden a todos los costos de labores + compras de insumos necesarios para llevar a cabo la implantación.

VI. **Costos Variables Directos:** Son variables pues dependen del nivel de producción obtenido y directo pues solo se incurre en ellos cuando se realiza dicha actividad; los mismos corresponden a los costos de cosecha y comercialización.

VII. **Costos Directos o Costos Directos Totales:** Corresponde a la suma de los costos fijos directos y los costos variables directos.

MARGEN BRUTO: INGRESOS BRUTOS – COSTO DIRECTO TOTAL

- **Ingreso Bruto por Hectárea:** Con el rendimiento esperado, o niveles de rendimiento, si se quiere observar la sensibilidad a rindes y el precio del producto, se obtienen los ingresos brutos por hectárea. En el Análisis en cuestión los precios utilizados en los 4 márgenes brutos realizados, el precio corresponde a Mayo en U$S.

- **Margen Bruto por Hectárea:** Es la diferencia entre el ingreso bruto y el costo operativo total generado por la actividad. Representa el ingreso neto de la actividad por hectárea sobre la base de los costos directos, con el cual es posible seleccionar las alternativas de producción más convenientes, ya que a mayor Margen Bruto por hectárea, mayor será la posibilidad de mejor rentabilidad de la exportación cuando se deduzcan de los costos totales los costos indirectos.

6.4-Parámetros del productor modal:

Tabla 3: Parámetros del productor modal en el partido de Trenque Lauquen

Productor Modal - Partido Trenque Lauquen	
Rendimiento (Kg/ha)	2433
Superficie (ha)	375.16
Propietario	Si
Tipo Jurídico	Persona Física
Hectáreas destinadas a soja 64%	240.11
Mercados donde opera	MATBA/Bahía Blanca / Rosario
Herramientas de gestión de Riesgo Precio	Forward / Futuros y Opciones / CEAL.

Fuente: Elaboración Propia.

- Los datos para calcular el Margen Bruto de las campañas seleccionadas (2012/13 a 2015/16), se realizará en base a los siguientes datos considerados: superficie, propietario, tipo jurídico, porcentaje del cultivo que más se destina a la producción (soja

64%) y el nivel de rendimientos (obtenidos del "Sistema de Información Agropecuaria" (SIIA – MINAGRI).

Tabla 4: Margen Bruto de las campañas 2012 / 2013 / 2014

Cultivo: Soja de 1° Oeste Bs.As.		
Campaña 12/13	Arrendamiento	No
	Propietario	
Resultado economico esperado		
Rendimiento fisico	2,434	Tn/Ha
Precio de Venta (Posicion: Mayo 13)	320	U$S/Tn
		U$S/ha
Ingreso Bruto		$ 778,8
Labranzas		$ 96,0
Semilla-Inocultante-Fung		$ 49,0
Agroquimicos +		$ 116,0
Cosecha		$ 69,0
Costos Directos		$ 330,0
Flete Corto y Largo		$ 87,9
Impuestos- Sellos		$ 13,6
Paritarias		$ 9,7
Secado		$ 9,7
Zarandeo		$ 6,1
Comision		$ 15,6
Gastos Comerciales		$ 142,6
Ingreso Neto		$ 636,2
Margen Bruto		$ 306,2

Fuente: Margen Agropecuario Agosto 2012.

Cultivo: Soja de 1° Oeste Bs.As.		
Campaña 13/14	Arrendamiento	No
	Propietario	
Resultado economico esperado		
Rendimiento fisico	2,434	Tn/Ha
Precio de Venta (Posicion: Mayo 14)	280	U$S/Tn
		U$S/ha
Ingreso Bruto		$ 680,21
Labranzas		$ 115,00
Semilla-Inocultante-		$ 49,00
Agroquimicos +		$ 112,00
Cosecha		$ 60,00
Costos Directos		$ 336,00
Flete Corto y Largo		$ 88,12
Impuestos- Sellos		$ 11,63
Paritarias		$ 9,73
Secado		$ 9,73
Zarandeo		$ 6,08
Comision		$ 13,60
Gastos Comerciales		$ 138,91
Ingreso Neto		$ 541,30
Margen Bruto		$ 205,30

Fuente: Margen Agropecuario Agosto 2013.

Cultivo: Soja de 1° Oeste Bs.As.		
Campaña 14/15	Arrendamiento	No
	Propietario	
Resultado economico esperado		
Rendimiento fisico	2,434	Tn/Ha
Precio de Venta (Posicion: Mayo 15)	265	U$S/Tn
		U$S/ha
Ingreso Bruto		$ 643,7
Labranzas		$ 101,0
Semilla-Inocultante-		$ 49,0
Agroquimicos +		$ 133,0
Cosecha		$ 58,0
Costos Directos		$ 341,0
Flete Corto y Largo		$ 86,8
Impuestos- Sellos		$ 11,1
Paritarias		$ 9,7
Secado		$ 9,7
Zarandeo		$ 6,1
Comision		$ 12,9
Gastos Comerciales		$ 136,4
Ingreso Neto		$ 507,3
Margen Bruto		$ 166,3

Fuente: Margen Agropecuario Agosto 2014.

Para las campañas 2012/13, 2013/14 y 2014/15, se calculan los Márgenes Brutos, tomando los datos de los insumos/labores correspondientes a los Costos Directos en U$S corrientes de (Labranzas, Semilla-Inoculante-Fungicida, Agroquímicos-Fertilizantes, Servicio de Cosecha), datos que fueron sacados de las revistas Márgenes Agropecuarios de los meses de Agosto[4] de los años 2012, 2013 y 2014, como dato también se extrajo el precio futuro de la soja a Mayo de dicha revista.

Para el cálculo de los datos correspondiente a los Gastos de Comercialización en U$S utilizamos el costo de los servicios correspondiente a una empresa privada localizada en el Partido de Trenque Lauquen, solamente tomamos como referencia de la revista Márgenes Agropecuarios el costo de los Impuestos/Sellado.

[4] ya que no contábamos con las revistas del mes de Septiembre /Octubre para poder recurrir a la fuente más acorde con los meses de siembras (soja de 1°)

Como puede observarse en los tres márgenes realizados los costos directos presentan un aumento campaña tras campaña, en cuanto a los gastos de comercialización puede notarse un baja en el mismo, y esto es debido principalmente a que el costo del sellado-impuestos (Nacionales, Provinciales) y también la comisión cobrada por los servicio ofrecidos están ligados directamente con el precio de la soja en U$S, el cual campaña tras campaña el precio de la soja a Mayo fue a la Baja el cual repercute en la recaudación de los impuestos y por ende de la comisión cobrada por el Acopiador, generándose una disminución de los costos de comercialización.

En conclusión, puede observarse una baja del precio en U$S de la soja, un aumento de los costos directos campaña tras campaña, una disminución de los gastos de comercialización teniendo en cuenta la explicación en el apartado anterior, y como conclusión una disminución en la margen por hectárea que va desde la campaña 12/13 por U$S306.20 / ha a U$S166.3 para la campaña 14/15.

Aclaración: La soja se considera seca hasta 13.5% de humedad y en lo respecta al secado, se estimó el pago de U$S4 por punto de secado/tn, correspondiente a mercadería con un punto de humedad excedente. Por otro lado, para el cálculo del flete se consideró un valor de U$S 25 para larga distancia en temporada alta (Fines de Marzo- Principios de Junio) y un flete corto a 30 km del campo al acopio, tomando como referencia los valores tomados de CATAC en pesos y llevados en U$S, tomando como referencia el dólar al 1 de agosto.

Tabla 5: Margen Bruto de la campaña 2015

Cultivo: Soja de 1° Oeste Bs.As.		
Campaña 15/16	Arrendamiento	No
	Propietario	
Resultado economico esperado		
Rendimiento fisico	2,434	Tn/Ha
Precio de Venta (Posicion: Mayo 16)	219	U$S/Tn
		U$S/ha
Ingreso Bruto		$ 531,8
Labranzas		$ 105,0
Semilla-Inocultante-Fung		$ 49,0
Agroquimicos - FERT		$ 122,0
Cosecha		$ 60,0
Costos Directos		**$ 336,0**
Flete Corto y Largo		$ 87,6
Impuestos- Sellos		$ 9,1
Paritarias		$ 9,7
Secado		$ 9,7
Zarandeo		$ 6,1
Comision		$ 10,6
Gastos Comerciales		**$ 132,9**
Ingreso Neto		$ 398,8
Margen Bruto		$ 62,8
Fuente: Margen Agropecuario Agosto 2015.		

Podemos decir que un productor modal de la zona Oeste de la provincia de Buenos Aires, obteniendo un rinde promedio ponderado de 2.433 kg de soja / hectárea, según rendimientos históricos de la zona, el Margen Bruto calculado es de U$S 62.8 por Hectárea.

7 - RESULTADOS

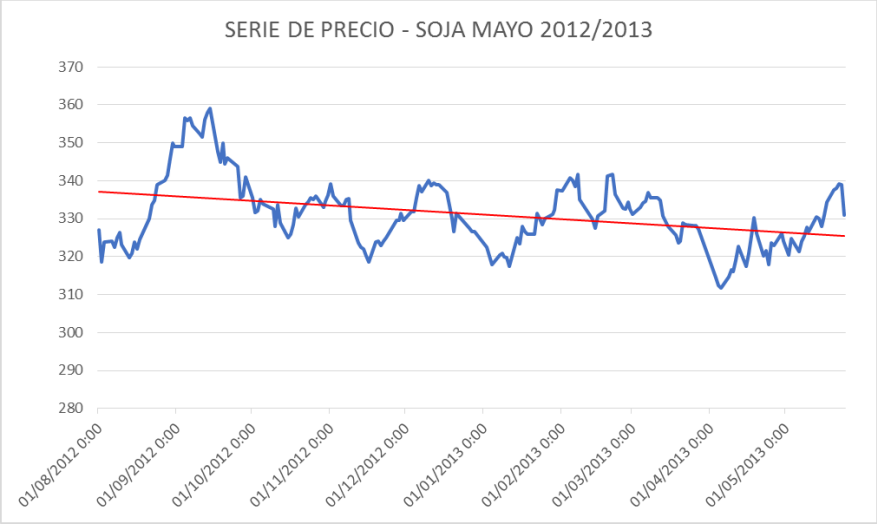
- Comparación de herramientas para la gestión del riesgo precio, a través del Margen Bruto obtenido, en las diferentes campañas.
    - Tendencia de soja para las diferentes campañas 2012/2013, 2013/2014, 2014/2015 y 2015/2016.
    - Margen Bruto para todas las herramientas con las que cuenta el productor modal y aplicado el mismo para todas las campañas 2012/2013, 2013/2014, 2014/2015 y 2015/2016.

- Resultados Finales por campaña.

COMPARACION DE HERRAMIENTAS PARA LA GESTION DEL RIESGO PRECIO, A TRAVEZ DEL MARGEN BRUTO OBTENIDO, EN LAS DIFERENTES CAMPAÑAS.

Se graficó la tendencia de los precios futuros para las campañas 2012/2013, 2013/2014, 2014/2015, 2015/2016 asociado a una breve descripción; además se realizó una recopilación de los precios para las diferentes herramientas con las que cuenta el productor agropecuario y, se calculó el Margen Bruto en las diferentes cosechas y herramientas de cobertura.

GRÁFICO 3: Serie de precios Soja mayo 2013



Fuente: Elaboración Propia, en base a serie de precios obtenida del MATBA

Campaña agrícola nacional 2012 - 2013

- Las perspectivas climáticas de la campaña 2012 - 2013 en un primer momento fueron buenas, ya que se esperaba, luego de un 2012 de fuerte sequía, una elevada humedad, por el arribo del evento climático “El Niño” de abundantes lluvias.

- El exceso de humedad también afectó de manera negativa el rendimiento de los cultivos. De hecho, según el informe de 2012 del MINAGRI, las lluvias acaecidas entre octubre y diciembre, influenciaron negativamente al determinar la presencia de enfermedades en los cultivos. Además, se ocasionaron inundaciones en las principales regiones agrícolas que se tradujeron en rindes y calidad de granos inferiores a los esperados. El exceso de lluvias luego fueron seguida por un período de bajas precipitaciones, e incluso sequía en algunos sectores agrícolas particulares. Esto refleja de manera clara la influencia que ejerce el factor climático en este sector. De esta manera, para la campaña 2012-13, si bien ya no se esperaba la cosecha récord que se pronosticaba en un primer momento, todavía se proyectaba un buen desempeño de la misma, con niveles de producción elevados.

- A lo largo del ciclo, la soja experimentó una sostenida recuperación, principalmente entre los meses de junio y septiembre de 2012. De hecho, en el mes de agosto se alcanzaron nuevos récords históricos para esta oleaginosa, y la cotización mensual promedio fue de US$/t 622,9.

- El bajo desempeño de la cosecha de Estados Unidos provocado por la fuerte sequía que afectó a las principales zonas productoras de este país, indujo a que los precios internacionales de los granos se mantendrían elevados al momento de comercializar la cosecha Argentina en 2013.

- También impactan en el nivel de precios factores como el elevado volumen productivo previsto para Sudamérica, principalmente de Brasil; así como la posibilidad que el fenómeno meteorológico “El Niño” impulse una alta producción en los Estados Unidos durante la próxima campaña. En síntesis, las cotizaciones para el ciclo analizado continuaron elevadas, pero no en niveles récords.

Según el informe del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca de la Nación correspondiente al mes de marzo de 2013, se proyectaba una producción agrícola en Argentina que superaría las 93 millones de toneladas de los principales granos, 9,8 millones más que en

2011-2012 (12%), pero un 4% inferior al récord evidenciado en 2010-2011 . La cosecha de soja se estimaba en 51,3 millones de toneladas, cifra que representa un incremento del 28% respecto al bajo ciclo anterior (de 40,1 millones).

Tabla 6: Resultados obtenido según herramienta de fijación de precio mayo 2013

Posición	Dia Habil	Futuro	Forward	Call	Prima Call	PUT	Prima PUT	Contrato Especial	Disponible
Soja Mayo 2013	03/08/2012	323,8	320	330	14,7	310	13,5	320,14	338
	21/05/2013			323,3		324,5			
Margen Bruto		$ 315,3	$ 306,3	$ 314,2		$ 317,0		$ 306,6	$ 349,2
Eleccion de herramienta		3	6	4		2		5	1

Fuente: Elaboración Propia

*Los datos para la elaboración del gráfico fueron obtenidos del Datacenter del Mercado a Término de Buenos Aires – MATBA.

*La evolución de futuros por posición en U$S, tomando como referencia las fechas que van desde el 1 de Agosto del 2012, hasta el 31 de Mayo del 2013, para el producto soja posición mayo 2013 puerto Rosario.

*FUTURO: para el cálculo del mismo se tomó como referencia el MATBA, con el precio de cotización del día 03/08/2012.

*FORWARD: el valor Forward, analizando los precios de diferentes exportadores, surge del precio del futuro, descontando 3 U$S al mismo.

*Para el caso de la cobertura con PUT y CALL tomamos como referencia los Precios de Ejercicio cotizados en el MATBA, para el día mencionado anteriormente. Seleccionando las opciones que contaban con el mayor volumen de operaciones registradas.

*Para el Cálculo del Contrato Especial se tomó como referencia el valor del Futuro U$S 323.80, el cual va actuar como el precio base sobre el cual se va a calcular el valor de cierre y en la cual en los anexos puede verse como es el cálculo del mismo.

Margen Bruto 2012/2013 aplicado a todos los resultados de las herramientas:

Tabla 7: Gastos, precios y márgenes brutos para la campaña 2012 / 2013, según herramienta utilizada

Costos Directos (Futuro)

Costos Directos	Unidad	U$$
Labranzas	U$$/ha	96
Semilla- Inoculante	U$$/ha	49
Agroquimicos	U$$/ha	116
Cosecha	U$$/ha	69

Fuente: Revista Margenes Brutos

Costos de Comercializacion

Costos de Comercializacion	Unidad	Valores
Impuestos- Sellado	U$$/Tn	5,58
Paritarias*	U$$/Tn	4
Secado*	U$$/Tn	4
Zarandeo*	U$$/Tn	2,5
Comision*	%	2%

Fuentes: Revista Margenes Brutos- *Empresa Privada

Calculo del Flete Total

Concepto		*Flete en U$$*
Flete Largo en U$$*		25
CATA 2012 en $ (30 KM)	51,08	11,10
Tipo de Cambio Agos 12	4,6	
Flete Total en U$$		**36,10**

Fuente: BNA y CATAC,* aporte de Privado

Margenes

Cultivo: Soja de 1° Oeste Bs.As.		
Campaña 12/13	Arrendamiento	No
	Propietario	
Resultado economico esperado		
Rendimiento fisico	2,434	Tn/Ha
Precio de Venta (Posicion: Mayo 13)	324	U$$/Tn
		U$$/ha
Ingreso Bruto		$ 788,1
Labranzas		$ 96,0
Semilla-Inocultante-Fung		$ 49,0
Agroquimicos + ferfertilizante		$ 116,0
Cosecha		$ 69,0
Costos Directos		**$ 330,0**
Flete Corto y Largo		$ 87,9
Impuestos- Sellos		$ 13,6
Paritarias		$ 9,7
Secado		$ 9,7
Zarandeo		$ 6,1
Comision		$ 15,8
Gastos Comerciales		**$ 142,8**
Ingreso Neto		$ 645,3
Margen Bruto		$ 315,3

Fuente: Elaboracion Propia, en base a datos del MATBA, Margenes Agropecuarios 2012, CATAC 2012 y BNA.

Costos Directos (Forward)

Costos Directos	Unidad	U$$
Labranzas	U$$/ha	96
Semilla- Inoculante	U$$/ha	49
Agroquimicos	U$$/ha	116
Cosecha	U$$/ha	69

Fuente: Revista Margenes Brutos

Costos de Comercializacion

Costos de Comercializacion	Unidad	Valores
Impuestos- Sellado	U$$/Tn	5,58
Paritarias*	U$$/Tn	4
Secado*	U$$/Tn	4
Zarandeo*	U$$/Tn	2,5
Comision*	%	2%

Fuentes: Revista Margenes Brutos- *Empresa Privada

Calculo del Flete Total

Concepto		*Flete en U$$*
Flete Largo en U$$*		25
CATA 2012 en $ (30 KM)	51,08	11,10
Tipo de Cambio Agos 12	4,6	
Flete Total en U$$		**36,10**

Fuente: BNA y CATAC,* aporte de Privado

Margenes

Cultivo: Soja de 1° Oeste Bs.As.		
Campaña 12/13	Arrendamiento	No
	Propietario	
Resultado economico esperado		
Rendimiento fisico	2,434	Tn/Ha
Precio de Venta (Posicion: Mayo 13)	320	U$$/Tn
		U$$/ha
Ingreso Bruto		$ 778,9
Labranzas		$ 96,0
Semilla-Inocultante-Fung		$ 49,0
Agroquimicos + ferfertilizante		$ 116,0
Cosecha		$ 69,0
Costos Directos		**$ 330,0**
Flete Corto y Largo		$ 87,9
Impuestos- Sellos		$ 13,6
Paritarias		$ 9,7
Secado		$ 9,7
Zarandeo		$ 6,1
Comision		$ 15,6
Gastos Comerciales		**$ 142,6**
Ingreso Neto		$ 636,3
Margen Bruto		$ 306,3

Fuente: Elaboracion Propia, en base a datos del MATBA, Margenes Agropecuarios 2012, CATAC 2012 y BNA.

Tabla 8: Gastos, precios y márgenes brutos para la campaña 2012 / 2013, según herramienta utilizada

Costos Directos (Call)

Costos Directos	Unidad	U$$
Labranzas	U$$/ha	96
Semilla- Inoculante	U$$/ha	49
Agroquimicos	U$$/ha	116
Cosecha	U$$/ha	69

Fuente: Revista Margenes Brutos

Costos de Comercializacion

Costos de Comercializacion	Unidad	Valores
Impuestos- Sellado	U$$/Tn	5,58
Paritarias*	U$$/Tn	4
Secado*	U$$/Tn	4
Zarandeo*	U$$/Tn	2,5
Comision*	%	2%

Fuentes: Revista Margenes Brutos- *Empresa Privada

Calculo del Flete Total

Concepto		*Flete en U$$*
Flete Largo en U$$*		25
CATA 2012 en $ (30 KM)	51,08	11,10
Tipo de Cambio Agos 12	4,6	
Flete Total en U$$		36,10

Fuente: BNA y CATAC,* aporte de Privado

Margenes

Cultivo: Soja de 1° Oeste Bs.As.		
Campaña 12/13	Arrendamiento	No Propietario
Resultado economico esperado		
Rendimiento fisico	2,434	Tn/Ha
Precio de Venta (Posicion: Mayo 13)	323	U$$/Tn
		U$$/ha
Ingreso Bruto		$ 786,9
Labranzas		$ 96,0
Semilla-Inocultante-Fung		$ 49,0
Agroquimicos + ferfertilizante		$ 116,0
Cosecha		$ 69,0
Costos Directos		$ 330,0
Flete Corto y Largo		$ 87,9
Impuestos- Sellos		$ 13,6
Paritarias		$ 9,7
Secado		$ 9,7
Zarandeo		$ 6,1
Comision		$ 15,7
Gastos Comerciales		$ 142,8
Ingreso Neto		$ 644,2
Margen Bruto		$ 314,2

Fuente: Elaboracion Propia, en base a datos del MATBA, Margenes Agropecuarios 2012, CATAC 2012 y BNA.

Costos Directos (Put)

Costos Directos	Unidad	U$$
Labranzas	U$$/ha	96
Semilla- Inoculante	U$$/ha	49
Agroquimicos	U$$/ha	116
Cosecha	U$$/ha	69

Fuente: Revista Margenes Brutos

Costos de Comercializacion

Costos de Comercializacion	Unidad	Valores
Impuestos- Sellado	U$$/Tn	5,58
Paritarias*	U$$/Tn	4
Secado*	U$$/Tn	4
Zarandeo*	U$$/Tn	2,5
Comision*	%	2%

Fuentes: Revista Margenes Brutos- *Empresa Privada

Calculo del Flete Total

Concepto		*Flete en U$$*
Flete Largo en U$$*		25
CATA 2012 en $ (30 KM)	51,08	11,10
Tipo de Cambio Agos 12	4,6	
Flete Total en U$$		36,10

Fuente: BNA y CATAC,* aporte de Privado

Margenes

Cultivo: Soja de 1° Oeste Bs.As.		
Campaña 12/13	Arrendamiento	No Propietario
Resultado economico esperado		
Rendimiento fisico	2,434	Tn/Ha
Precio de Venta (Posicion: Mayo 13)	325	U$$/Tn
		U$$/ha
Ingreso Bruto		$ 789,8
Labranzas		$ 96,0
Semilla-Inocultante-Fung		$ 49,0
Agroquimicos + ferfertilizante		$ 116,0
Cosecha		$ 69,0
Costos Directos		$ 330,0
Flete Corto y Largo		$ 87,9
Impuestos- Sellos		$ 13,6
Paritarias		$ 9,7
Secado		$ 9,7
Zarandeo		$ 6,1
Comision		$ 15,8
Gastos Comerciales		$ 142,8
Ingreso Neto		$ 647,0
Margen Bruto		$ 317,0

Fuente: Elaboracion Propia, en base a datos del MATBA, Margenes Agropecuarios 2012, CATAC 2012 y BNA.

Tabla 9: Gastos, precios y márgenes brutos para la campaña 2012 / 2013, según herramienta utilizada

Costos Directos (Contrato Especial)

Costos Directos	Unidad	U$$
Labranzas	U$$/ha	96
Semilla- Inoculante	U$$/ha	49
Agroquimicos	U$$/ha	116
Cosecha	U$$/ha	69

Fuente: Revista Margenes Brutos

Costos de Comercializacion

Costos de Comercializacion	Unidad	Valores
Impuestos- Sellado	U$$/Tn	5,58
Paritarias*	U$$/Tn	4
Secado*	U$$/Tn	4
Zarandeo*	U$$/Tn	2,5
Comision*	%	2%

Fuentes: Revista Margenes Brutos- *Empresa Privada

Calculo del Flete Total

Concepto		*Flete en U$$*
Flete Largo en U$$*		25
CATA 2012 en $ (30 KM)	51,08	11,10
Tipo de Cambio Agos 12	4,6	
Flete Total en U$$		**36,10**

Fuente: BNA y CATAC,* aporte de Privado

Margenes

Cultivo: Soja de 1° Oeste Bs.As.		
Campaña 12/13	Arrendamiento	No Propietario
Resultado economico esperado		
Rendimiento fisico	2,434	Tn/Ha
Precio de Venta (Posicion: Mayo 13)	320	U$$/Tn
		U$$/ha
Ingreso Bruto		$ 779,2
Labranzas		$ 96,0
Semilla-Inocultante-Fung		$ 49,0
Agroquimicos + ferfertilizante		$ 116,0
Cosecha		$ 69,0
Costos Directos		**$ 330,0**
Flete Corto y Largo		$ 87,9
Impuestos- Sellos		$ 13,6
Paritarias		$ 9,7
Secado		$ 9,7
Zarandeo		$ 6,1
Comision		$ 15,6
Gastos Comerciales		**$ 142,6**
Ingreso Neto		$ 636,6
Margen Bruto		$ 306,6

Fuente: Elaboracion Propia, en base a datos del MATBA, Margenes Agropecuarios 2012, CATAC 2012 y BNA.

Costos Directos (Disponible)

Costos Directos	Unidad	U$$
Labranzas	U$$/ha	96
Semilla- Inoculante	U$$/ha	49
Agroquimicos	U$$/ha	116
Cosecha	U$$/ha	69

Fuente: Revista Margenes Brutos

Costos de Comercializacion

Costos de Comercializacion	Unidad	Valores
Impuestos- Sellado	U$$/Tn	5,58
Paritarias*	U$$/Tn	4
Secado*	U$$/Tn	4
Zarandeo*	U$$/Tn	2,5
Comision*	%	2%

Fuentes: Revista Margenes Brutos- *Empresa Privada

Calculo del Flete Total

Concepto		*Flete en U$$*
Flete Largo en U$$*		25
CATA 2012 en $ (30 KM)	51,08	11,10
Tipo de Cambio Agos 12	4,6	
Flete Total en U$$		**36,10**

Fuente: BNA y CATAC,* aporte de Privado

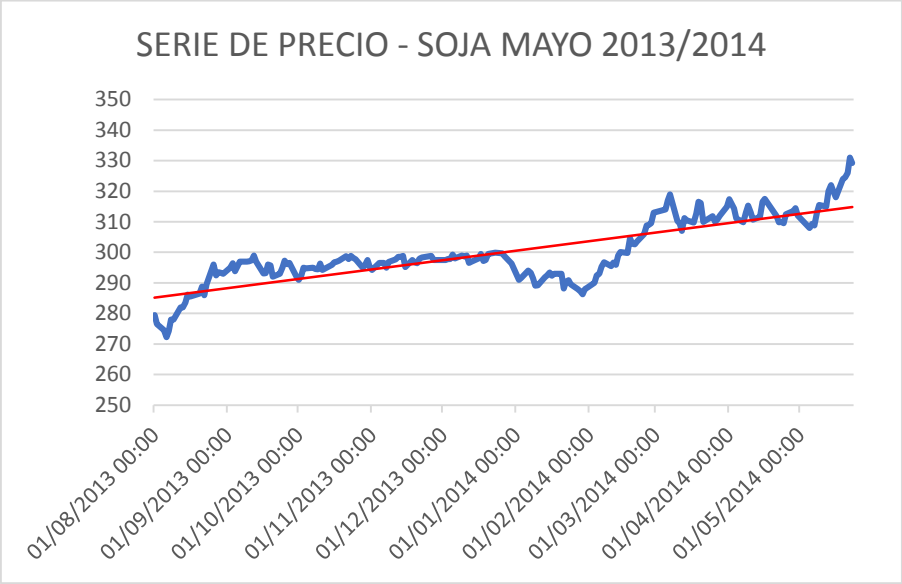
Margenes

Cultivo: Soja de 1° Oeste Bs.As.		
Campaña 12/13	Arrendamiento	No Propietario
Resultado economico esperado		
Rendimiento fisico	2,434	Tn/Ha
Precio de Venta (Posicion: Mayo 13)	338	U$$/Tn
		U$$/ha
Ingreso Bruto		$ 822,7
Labranzas		$ 96,0
Semilla-Inocultante-Fung		$ 49,0
Agroquimicos + ferfertilizante		$ 116,0
Cosecha		$ 69,0
Costos Directos		**$ 330,0**
Flete Corto y Largo		$ 87,9
Impuestos- Sellos		$ 13,6
Paritarias		$ 9,7
Secado		$ 9,7
Zarandeo		$ 6,1
Comision		$ 16,5
Gastos Comerciales		**$ 143,5**
Ingreso Neto		$ 679,2
Margen Bruto		$ 349,2

Fuente: Elaboracion Propia, en base a datos del MATBA, Margenes Agropecuarios 2012, CATAC 2012 y BNA.

CAMPAÑA 2013/2014

GRÁFICO 4: Serie de precios Soja mayo 2014



Fuente: Elaboración propia, en base a estadísticas del MATBA.

- Los Precios de la soja para esta campaña se posicionaron por debajo de los U$S 350 y se debe exclusivamente al fenómeno climática del "NIÑO", por lo cual experimentaron buenas cosechas los EEUU, Argentina y Brasil.

- Los precios de la soja difícilmente superaron los U$S 350 y por ende muy lejos de aquellos U$S 500 que se solían manejar.

- Según el análisis de la Dirección de Informaciones y Estudios Económicos de la Bolsa de Rosario (BCR), "los datos más sobresalientes vinieron de la mano de la oleaginosa en Estados Unidos con menos stocks**,** menos industrialización interna del poroto, más exportaciones y un número de inventarios al final de la campaña superior a lo que se esperaba".

- "Y es que si bien aumentaron las exportaciones estadounidenses a un máximo histórico (41,6 millones de toneladas) en línea con lo que se esperaba, la revisión a la baja de la estimación de *crushing* dio como resultado stocks finales más abultados de lo

que descontaba el mercado, impactando negativamente en los precios de la soja", sostuvo la BCR.

- Por otra parte, el USDA redujo la campaña brasileña de soja 2013-2014 en 1,5 millones de toneladas, quedando en 88,5 millones. "Con ello, pese a que el stock final mundial de soja, con 70,6 millones de toneladas, resultó inferior a los 71,5 millones que en promedio esperaban los operadores, no fue suficiente para detener la caída de los precios", sostuvieron los analistas de la Bolsa rosarina.

- El USDA sorprendió al dejar invariables los 24 y 70 millones de toneladas del cereal que, respectivamente, obtendrían Argentina y Brasil este año comercial, junto con aumentos en las previsiones para otros países -particularmente China- que llevaron al Departamento de Agricultura a elevar la cifra de stock final mundial, presionando los precios a la baja.

Tabla 10: Resultados obtenido según herramienta de fijación de precio mayo 2014

Posición	Dia Habil	Futuro	Forward	Call	Prima Call	PUT	Prima PUT	Contrato Especial	Disponible
Soja Mayo 2014	01/08/2013	276,5	273	310	5	270	9	287,8	326
	21/05/2014			321		317			
Margen Bruto		$ 198,22	$ 189,87	$ 304,37		$ 294,83		$ 225,17	$ 316,29
Eleccion de herramienta		5	6	2		3		4	1

Fuente: Elaboración Propia

*Los datos para la elaboración del grafico fueron obtenidos del Datacenter del Mercado a Término de Buenos Aires – MATBA.

*FUTURO: para el cálculo del mismo se tomó como referencia el MATBA, con el precio de cotización del día 01/08/2013.

*FORWARD: el valor Forward se determinó como, el valor del futuro descontados 3 U$S.

*Para el caso de la cobertura con PUT y CALL tomamos como referencia los Precios de Ejercicio cotizados en el MATBA, para el día mencionado anteriormente. Seleccionando las opciones que contaban con el mayor volumen de operaciones registradas.

*Para el Cálculo del Contrato Especial se tomó como referencia el valor del Futuro U$S276.5, el cual va actuar como el precio base sobre el cual se va a calcular el valor de cierre y en la cual en los anexos puede verse como es el cálculo del mismo.

Margen Bruto 2013/2014 aplicado a todos los resultados de las herramientas:

Tabla 11: Gastos, precios y márgenes brutos para la campaña 2013 / 2014, según herramienta utilizada

Costos Directos (Futuro)

Costos Directos	Unidad	U$$
Labranzas	U$$/ha	115
Semilla- Inoculante	U$$/ha	49
Agroquimicos	U$$/ha	112
Cosecha	U$$/ha	60

Fuente: Revista Margenes Brutos

Costos de Comercializacion	Unidad	U$$
Impuestos- Sellado	U$$/Tn	4,78
Paritarias*	U$$/Tn	4
Secado*	U$$/Tn	4
Zarandeo*	U$$/Tn	2,5
Comision*	%	2%

Fuentes: Revista Margenes Brutos-* Empresa Privada

Concepto		*Flete en U$$*
Flete Largo en U$$*		25
CATA 2013 en $ (30 KM)	61,81	11,21
Tipo de Cambio Agos 13	5,515	
Flete Total en U$$		**36,21**

Fuente: BNA y CATAC, *aporte de Privado

Cultivo: Soja de 1° Oeste Bs.As.		
Campaña 13/14	Arrendamiento	No
	Propietario	
Resultado economico esperado		
Rendimiento fisico	2,434	Tn/Ha
Precio de Venta (Posicion: Mayo 14)	277	U$$/Tn
		U$$/ha
Ingreso Bruto	$	673,00
Labranzas	$	115,00
Semilla-Inocultante-Fung	$	49,00
Agroquimicos + fertilizante	$	112,00
Cosecha	$	60,00
Costos Directos	$	336,00
Flete Corto y Largo	$	88,13
Impuestos- Sellos	$	11,63
Paritarias	$	9,74
Secado	$	9,74
Zarandeo	$	6,09
Comision	$	13,46
Gastos Comerciales	$	138,78
Ingreso Neto	$	534,22
Margen Bruto	$	198,22

Fuente: Elaboración Propia, en basea datos del MATBA, Margenes Agropecuarios 2013, Catac 2013 y BNA.

Costos Directos (Forward)

Costos Directos	Unidad	U$$
Labranzas	U$$/ha	115
Semilla- Inoculante	U$$/ha	49
Agroquimicos	U$$/ha	112
Cosecha	U$$/ha	60

Fuente: Revista Margenes Brutos

Costos de Comercializacion	Unidad	U$$
Impuestos- Sellado	U$$/Tn	4,78
Paritarias*	U$$/Tn	4
Secado*	U$$/Tn	4
Zarandeo*	U$$/Tn	2,5
Comision*	%	2%

Fuentes: Revista Margenes Brutos-* Empresa Privada

Concepto		*Flete en U$$*
Flete Largo en U$$*		25
CATA 2013 en $ (30 KM)	61,81	11,21
Tipo de Cambio Agos 13	5,515	
Flete Total en U$$		**36,21**

Fuente: BNA y CATAC, *aporte de Privado

Cultivo: Soja de 1° Oeste Bs.As.		
Campaña 13/14	Arrendamiento	No
	Propietario	
Resultado economico esperado		
Rendimiento fisico	2,434	Tn/Ha
Precio de Venta (Posicion: Mayo 14)	273	U$$/Tn
		U$$/ha
Ingreso Bruto	$	664,48
Labranzas	$	115,00
Semilla-Inocultante-Fung	$	49,00
Agroquimicos + fertilizante	$	112,00
Cosecha	$	60,00
Costos Directos	$	336,00
Flete Corto y Largo	$	88,13
Impuestos- Sellos	$	11,63
Paritarias	$	9,74
Secado	$	9,74
Zarandeo	$	6,09
Comision	$	13,29
Gastos Comerciales	$	138,61
Ingreso Neto	$	525,87
Margen Bruto	$	189,87

Fuente: Elaboración Propia, en basea datos del MATBA, Margenes Agropecuarios 2013, Catac 2013 y BNA.

Tabla 12: Gastos, precios y márgenes brutos para la campaña 2013 / 2014, según herramienta utilizada

Costos Directos (Call)

Costos Directos	Unidad	U$$
Labranzas	U$$/ha	115
Semilla- Inoculante	U$$/ha	49
Agroquimicos	U$$/ha	112
Cosecha	U$$/ha	60

Fuente: Revista Margenes Brutos

Costos de Comercializacion	Unidad	U$$
Impuestos- Sellado	U$$/Tn	4,78
Paritarias*	U$$/Tn	4
Secado*	U$$/Tn	4
Zarandeo*	U$$/Tn	2,5
Comision*	%	2%

Fuentes: Revista Margenes Brutos-* Empresa Privada

Concepto		*Flete en U$$*
Flete Largo en U$$+		25
CATA 2013 en $ (30 KM)	61,81	11,21
Tipo de Cambio Agos 13	5,515	
Flete Total en U$$		**36,21**

Fuente: BNA y CATAC, *aporte de Privado

Cultivo: Soja de 1° Oeste Bs.As.		
Campaña 13/14	Arrendamiento	No
	Propietario	
Resultado economico esperado		
Rendimiento fisico	2,434	Tn/Ha
Precio de Venta (Posicion: Mayo 14)	321	U$$/Tn
		U$$/ha
Ingreso Bruto		$ 781,31
Labranzas		$ 115,00
Semilla-Inocultante-Fung		$ 49,00
Agroquimicos + fertilizante		$ 112,00
Cosecha		$ 60,00
Costos Directos		**$ 336,00**
Flete Corto y Largo		$ 88,13
Impuestos- Sellos		$ 11,63
Paritarias		$ 9,74
Secado		$ 9,74
Zarandeo		$ 6,09
Comision		$ 15,63
Gastos Comerciales		**$ 140,95**
Ingreso Neto		$ 640,37
Margen Bruto		$ 304,37

Fuente: Elaboración Propia, en basea datos del MATBA, Margenes Agropecuarios 2013, Catac 2013 y BNA.

Costos Directos (Put)

Costos Directos	Unidad	U$$
Labranzas	U$$/ha	115
Semilla- Inoculante	U$$/ha	49
Agroquimicos	U$$/ha	112
Cosecha	U$$/ha	60

Fuente: Revista Margenes Brutos

Costos de Comercializacion	Unidad	U$$
Impuestos- Sellado	U$$/Tn	4,78
Paritarias*	U$$/Tn	4
Secado*	U$$/Tn	4
Zarandeo*	U$$/Tn	2,5
Comision*	%	2%

Fuentes: Revista Margenes Brutos-* Empresa Privada

Concepto		*Flete en U$$*
Flete Largo en U$$+		25
CATA 2013 en $ (30 KM)	61,81	11,21
Tipo de Cambio Agos 13	5,515	
Flete Total en U$$		**36,21**

Fuente: BNA y CATAC, *aporte de Privado

Cultivo: Soja de 1° Oeste Bs.As.		
Campaña 13/14	Arrendamiento	No
	Propietario	
Resultado economico esperado		
Rendimiento fisico	2,434	Tn/Ha
Precio de Venta (Posicion: Mayo 14)	317	U$$/Tn
		U$$/ha
Ingreso Bruto		$ 771,58
Labranzas		$ 115,00
Semilla-Inocultante-Fung		$ 49,00
Agroquimicos + fertilizante		$ 112,00
Cosecha		$ 60,00
Costos Directos		**$ 336,00**
Flete Corto y Largo		$ 88,13
Impuestos- Sellos		$ 11,63
Paritarias		$ 9,74
Secado		$ 9,74
Zarandeo		$ 6,09
Comision		$ 15,43
Gastos Comerciales		**$ 140,75**
Ingreso Neto		$ 630,83
Margen Bruto		$ 294,83

Fuente: Elaboración Propia, en basea datos del MATBA, Margenes Agropecuarios 2013, Catac 2013 y BNA.

Tabla 13: Gastos, precios y márgenes brutos para la campaña 2013 / 2014, según herramienta utilizada

Costos Directos (Contratos Especiales)

Costos Directos	Unidad	U$$
Labranzas	U$$/ha	115
Semilla- Inoculante	U$$/ha	49
Agroquimicos	U$$/ha	112
Cosecha	U$$/ha	60

Fuente: Revista Margenes Brutos

Costos de Comercializacion	Unidad	U$$
Impuestos- Sellado	U$$/Tn	4,78
Paritarias*	U$$/Tn	4
Secado*	U$$/Tn	4
Zarandeo*	U$$/Tn	2,5
Comision*	%	2%

Fuentes: Revista Margenes Brutos-* Empresa Privada

Concepto		*Flete en U$$*
Flete Largo en U$$*		25
CATA 2013 en $ (30 KM)	61,81	11,21
Tipo de Cambio Agos 13	5,515	
Flete Total en U$$		**36,21**

Fuente: BNA y CATAC, *aporte de Privado

Cultivo: Soja de 1° Oeste Bs.As.		
Campaña 13/14	Arrendamiento	No Propietario
Resultado economico esperado		
Rendimiento fisico	2,434	Tn/Ha
Precio de Venta (Posicion: Mayo 14)	288	U$$/Tn
		U$$/ha
Ingreso Bruto		$ 700,51
Labranzas		$ 115,00
Semilla-Inocultante-Fung		$ 49,00
Agroquimicos + fertilizante		$ 112,00
Cosecha		$ 60,00
Costos Directos		**$ 336,00**
Flete Corto y Largo		$ 88,13
Impuestos- Sellos		$ 11,63
Paritarias		$ 9,74
Secado		$ 9,74
Zarandeo		$ 6,09
Comision		$ 14,01
Gastos Comerciales		**$ 139,33**
Ingreso Neto		$ 561,17
Margen Bruto		$ 225,17

Fuente: Elaboración Propia, en basea datos del MATBA, Margenes Agropecuarios 2013, Catac 2013 y BNA.

Costos Directos (Disponible)

Costos Directos	Unidad	U$$
Labranzas	U$$/ha	115
Semilla- Inoculante	U$$/ha	49
Agroquimicos	U$$/ha	112
Cosecha	U$$/ha	60

Fuente: Revista Margenes Brutos

Costos de Comercializacion	Unidad	U$$
Impuestos- Sellado	U$$/Tn	4,78
Paritarias*	U$$/Tn	4
Secado*	U$$/Tn	4
Zarandeo*	U$$/Tn	2,5
Comision*	%	2%

Fuentes: Revista Margenes Brutos-* Empresa Privada

Concepto		*Flete en U$$*
Flete Largo en U$$*		25
CATA 2013 en $ (30 KM)	61,81	11,21
Tipo de Cambio Agos 13	5,515	
Flete Total en U$$		**36,21**

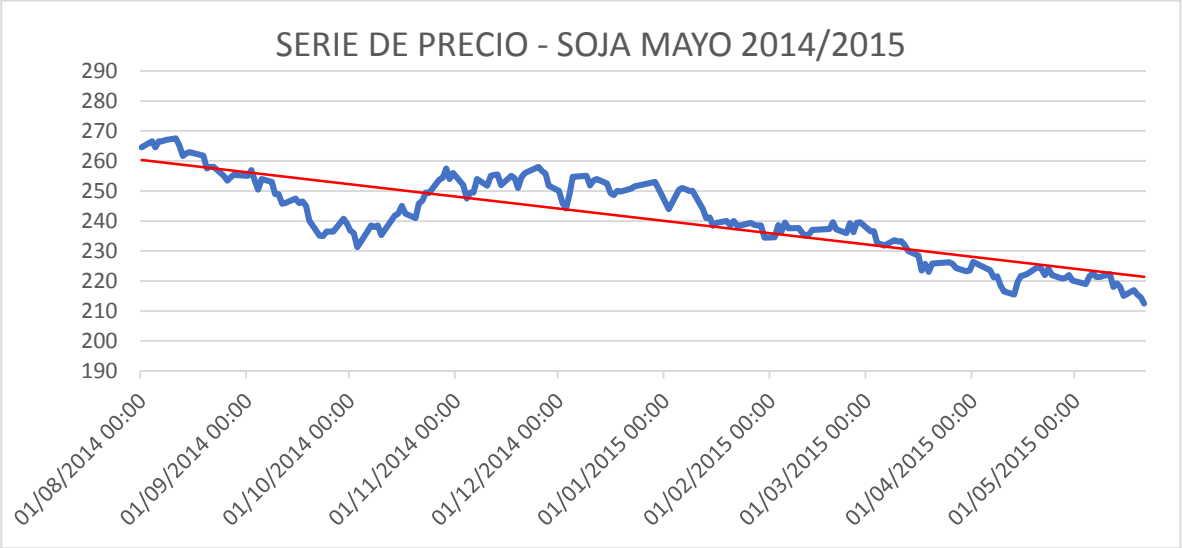
Fuente: BNA y CATAC, *aporte de Privado

Cultivo: Soja de 1° Oeste Bs.As.		
Campaña 13/14	Arrendamiento	No Propietario
Resultado economico esperado		
Rendimiento fisico	2,434	Tn/Ha
Precio de Venta (Posicion: Mayo 14)	326	U$$/Tn
		U$$/ha
Ingreso Bruto		$ 793,48
Labranzas		$ 115,00
Semilla-Inocultante-Fung		$ 49,00
Agroquimicos + fertilizante		$ 112,00
Cosecha		$ 60,00
Costos Directos		**$ 336,00**
Flete Corto y Largo		$ 88,13
Impuestos- Sellos		$ 11,63
Paritarias		$ 9,74
Secado		$ 9,74
Zarandeo		$ 6,09
Comision		$ 15,87
Gastos Comerciales		**$ 141,19**
Ingreso Neto		$ 652,29
Margen Bruto		$ 316,29

Fuente: Elaboración Propia, en basea datos del MATBA, Margenes Agropecuarios 2013, Catac 2013 y BNA.

CAMPAÑA 2014/2015

GRÁFICO 5: Serie de precios Soja mayo 2015



Fuente: Elaboración propia, en base a estadísticas del MATBA.

- En la campaña 2014 – 2015 se incrementó en la cosecha de Soja en EEUU, Argentina y Brasil.
- La evolución de las existencias en los Estados Unidos, con una cosecha de 91,39 millones de toneladas, hizo que la campaña 2013/2014 concluyó con existencias de 2,50 millones. Esto ayudó a responder el porqué de la caída de precios en la campaña 2014 – 2015.
- El ciclo comercial 2104/2015, ostentó el récord productivo de 108,01 millones de toneladas, y dejar un stock de 9,51 millones. En tanto que para la nueva temporada agrícola 2015/2016, el USDA proyectó en su último informe mensual un volumen de 104,78 millones de toneladas y un remanente al término de la misma de 13,61 millones. Es decir, en apenas 3 años, las existencias finales de los Estados Unidos evidenciaron un incremento potencial del 444,4 %.
- Los analistas granarios de todo el mundo esperan un año complicado para la soja, ya que la superproducción de varios países del Cono Sur, como la Argentina y Brasil, más lo que puedan aportar los Estados Unidos -con cosecha récord en 2014- llevaron los precios de la oleaginosa a la baja.
- La producción de soja argentina, que se calcula en torno a las 52 millones de toneladas ya costaría cerca de U$S 4.500 millones menos que lo que significaba a comienzos de

2014 la campaña anterior, con cantidades similares**.** Esto se debe a que el grano valía en enero del año pasado U$S 466 la tonelada, mientras que en el último trimestre se posicionó en U$S 380 en promedio. En el camino, se destacaron el pico de mayo, cuando alcanzó los U$S/t 540, y la caída estrepitosa de octubre a U$S/t 332, a causa de la casi perfecta cosecha estadounidense, con rendimientos récord. El pequeño repunte respondió, a una demanda más fortalecida y a la reaparición de los fondos especulativos para tomar posiciones.

Tabla 14: Resultados obtenido según herramienta de fijación de precio mayo 2015

Posición	Dia Habil	Futuro	Forward	Call	Prima Call	PUT	Prima PUT	Contrato Especial	Disponible
Soja Mayo 2015	01/08/2014	264,6	261	302	3,5	262	8,7	252,7	212,5
	21/05/2015			209		253,3			
Margen Bruto		$ 166,6	$ 158,0	$ 34,0		$ 139,7		$ 138,1	$ 42,3
Eleccion de herramienta		1	2	6		3		4	5

Fuente: Elaboración Propia

*Los datos para la elaboración del grafico fueron obtenidos del Datacenter del Mercado a Término de Buenos Aires – MATBA.

*FUTURO: para el cálculo del mismo se tomó como referencia el MATBA, con el precio de cotización del día 01/08/2014.

*FORWARD: el valor Forward responde al valor del futuro le descontamos 3 U$S.

*Para el caso de la cobertura con PUT y del CALL tomamos como referencia los Precios de Ejercicio cotizados en el MATBA, para el día mencionado anteriormente. Seleccionando las opciones que contaban con el mayor volumen de operaciones registradas.

*Para el Cálculo del Contrato Especial se tomó como referencia el valor del Futuro U$S264.6, el cual va actuar como el precio base sobre el cual se va a calcular el valor de cierre y en la cual en los anexos puede verse como es el cálculo del mismo.

Margen Bruto 2014/2015 aplicado a todos los resultados de las herramientas:

Tabla 15: Gastos, precios y márgenes brutos para la campaña 2014 / 2015, según herramienta utilizada

Costos Directos (Futuros)

Costos Directos	Unidad	U$$
Labranzas	U$$/ha	101
Semilla- Inoculante	U$$/ha	49
Agroquimicos	U$$/ha	133
Cosecha	U$$/ha	58

Fuente: Revista Margenes Brutos

Costos de Comercializacion	Unidad	U$$
Impuestos- Sellado	U$$/Tn	4,58
Paritarias*	U$$/Tn	4
Secado*	U$$/Tn	4
Zarandeo*	U$$/Tn	2,5
Comision*	%	2%

Fuentes: Revista Margenes Brutos- *Empresa Privada

Concepto		*Flete en U$$*
Flete Largo en U$$*		25
CATA 2014 en $ (30 KM)	87,98	10,68
Tipo de Cambio Agos 14	8,24	
Flete Total en U$$		**35,68**

Fuente: BNA y CATAC, *aporte de Privado

Cultivo: Soja de 1° Oeste Bs.As.		
Campaña 14/15	Arrendamiento	
	Propietario	
Resultado economico esperado		
Rendimiento fisico	2,434	Tn/Ha
Precio de Venta (Posicion: Mayo 15)	265	U$$/Tn
		U$$/ha
Ingreso Bruto		$ 644,0
Labranzas		$ 101,0
Semilla-Inocultante-Fung		$ 49,0
Agroquimicos + fertilizante		$ 133,0
Cosecha		$ 58,0
Costos Directos		**$ 341,0**
Flete Corto y Largo		$ 86,8
Impuestos- Sellos		$ 11,1
Paritarias		$ 9,7
Secado		$ 9,7
Zarandeo		$ 6,1
Comision		$ 12,9
Gastos Comerciales		**$ 136,4**
Ingreso Neto		$ 507,6
Margen Bruto		$ 166,6

Fuente: Elaboración propia, en base a MATBA, Margenes Agropecuarios 2014, Catac 2014 y BNA

Costos Directos (Forward)

Costos Directos	Unidad	U$$
Labranzas	U$$/ha	101
Semilla- Inoculante	U$$/ha	49
Agroquimicos	U$$/ha	133
Cosecha	U$$/ha	58

Fuente: Revista Margenes Brutos

Costos de Comercializacion	Unidad	U$$
Impuestos- Sellado	U$$/Tn	4,58
Paritarias*	U$$/Tn	4
Secado*	U$$/Tn	4
Zarandeo*	U$$/Tn	2,5
Comision*	%	2%

Fuentes: Revista Margenes Brutos- *Empresa Privada

Concepto		*Flete en U$$*
Flete Largo en U$$*		25
CATA 2014 en $ (30 KM)	87,98	10,68
Tipo de Cambio Agos 14	8,24	
Flete Total en U$$		**35,68**

Fuente: BNA y CATAC, *aporte de Privado

Cultivo: Soja de 1° Oeste Bs.As.		
Campaña 14/15	Arrendamiento	
	Propietario	
Resultado economico esperado		
Rendimiento fisico	2,434	Tn/Ha
Precio de Venta (Posicion: Mayo 15)	261	U$$/Tn
		U$$/ha
Ingreso Bruto		$ 635,3
Labranzas		$ 101,0
Semilla-Inocultante-Fung		$ 49,0
Agroquimicos + fertilizante		$ 133,0
Cosecha		$ 58,0
Costos Directos		**$ 341,0**
Flete Corto y Largo		$ 86,8
Impuestos- Sellos		$ 11,1
Paritarias		$ 9,7
Secado		$ 9,7
Zarandeo		$ 6,1
Comision		$ 12,7
Gastos Comerciales		**$ 136,2**
Ingreso Neto		$ 499,0
Margen Bruto		$ 158,0

Fuente: Elaboración propia, en base a MATBA, Margenes Agropecuarios 2014, Catac 2014 y BNA

Tabla 16: Gastos, precios y márgenes brutos para la campaña 2014 / 2015, según herramienta utilizada

Costos Directos (Call)

Costos Directos	Unidad	U$$
Labranzas	U$$/ha	101
Semilla- Inoculante	U$$/ha	49
Agroquimicos	U$$/ha	133
Cosecha	U$$/ha	58

Fuente: Revista Margenes Brutos

Costos de Comercializacion	Unidad	U$$
Impuestos- Sellado	U$$/Tn	4,58
Paritarias*	U$$/Tn	4
Secado*	U$$/Tn	4
Zarandeo*	U$$/Tn	2,5
Comision*	%	2%

Fuentes: Revista Margenes Brutos- *Empresa Privada

Concepto		*Flete en U$$*
Flete Largo en U$$*		25
CATA 2014 en $ (30 KM)	87,98	10,68
Tipo de Cambio Agos 14	8,24	
Flete Total en U$$		**35,68**

Fuente: BNA y CATAC, *aporte de Privado

Cultivo: Soja de 1° Oeste Bs.As.		
Campaña 14/15	Arrendamien	No
	Propietario	
Resultado economico esperado		
Rendimiento fisico	2,434	Tn/Ha
Precio de Venta (Posicion: Mayo 15)	209	U$$/Tn
		U$$/ha
Ingreso Bruto		$ 508,7
Labranzas		$ 101,0
Semilla-Inocultante-Fung		$ 49,0
Agroquimicos + fertilizante		$ 133,0
Cosecha		$ 58,0
Costos Directos		**$ 341,0**
Flete Corto y Largo		$ 86,8
Impuestos- Sellos		$ 11,1
Paritarias		$ 9,7
Secado		$ 9,7
Zarandeo		$ 6,1
Comision		$ 10,2
Gastos Comerciales		**$ 133,7**
Ingreso Neto		$ 375,0
Margen Bruto		$ 34,0

Fuente: Elaboración propia, en base a MATBA, Margenes Agropecuarios 2014, Catac 2014 y BNA

Costos Directos (Put)

Costos Directos	Unidad	U$$
Labranzas	U$$/ha	101
Semilla- Inoculante	U$$/ha	49
Agroquimicos	U$$/ha	133
Cosecha	U$$/ha	58

Fuente: Revista Margenes Brutos

Costos de Comercializacion	Unidad	U$$
Impuestos- Sellado	U$$/Tn	4,58
Paritarias*	U$$/Tn	4
Secado*	U$$/Tn	4
Zarandeo*	U$$/Tn	2,5
Comision*	%	2%

Fuentes: Revista Margenes Brutos- *Empresa Privada

Concepto		*Flete en U$$*
Flete Largo en U$$*		25
CATA 2014 en $ (30 KM)	87,98	10,68
Tipo de Cambio Agos 14	8,24	
Flete Total en U$$		**35,68**

Fuente: BNA y CATAC, *aporte de Privado

Cultivo: Soja de 1° Oeste Bs.As.		
Campaña 14/15	Arrendamiento	No
	Propietario	
Resultado economico esperado		
Rendimiento fisico	2,434	Tn/Ha
Precio de Venta (Posicion: Mayo 15)	253	U$$/Tn
		U$$/ha
Ingreso Bruto		$ 616,5
Labranzas		$ 101,0
Semilla-Inocultante-Fung		$ 49,0
Agroquimicos + fertilizante		$ 133,0
Cosecha		$ 58,0
Costos Directos		**$ 341,0**
Flete Corto y Largo		$ 86,8
Impuestos- Sellos		$ 11,1
Paritarias		$ 9,7
Secado		$ 9,7
Zarandeo		$ 6,1
Comision		$ 12,3
Gastos Comerciales		**$ 135,9**
Ingreso Neto		$ 480,7
Margen Bruto		$ 139,7

Fuente: Elaboración propia, en base a MATBA, Margenes Agropecuarios 2014, Catac 2014 y BNA

Tabla 17: Gastos, precios y márgenes brutos para la campaña 2014 / 2015, según herramienta utilizada

Costos Directos (Contratos Especiales)

Costos Directos	Unidad	U$$
Labranzas	U$$/ha	101
Semilla- Inoculante	U$$/ha	49
Agroquimicos	U$$/ha	133
Cosecha	U$$/ha	58

Fuente: Revista Margenes Brutos

Costos de Comercializacion	Unidad	U$$
Impuestos- Sellado	U$$/Tn	4,58
Paritarias*	U$$/Tn	4
Secado*	U$$/Tn	4
Zarandeo*	U$$/Tn	2,5
Comision*	%	2%

Fuentes: Revista Margenes Brutos- *Empresa Privada

Concepto		*Flete en U$$*
Flete Largo en U$$*		25
CATA 2014 en $ (30 KM)	87,98	10,68
Tipo de Cambio Agos 14	8,24	
Flete Total en U$$		**35,68**

Fuente: BNA y CATAC, *aporte de Privado

Cultivo: Soja de 1° Oeste Bs.As.		
Campaña 14/15	Arrendamiento	No
	Propietario	
Resultado economico esperado		
Rendimiento fisico	2,434	Tn/Ha
Precio de Venta (Posicion: Mayo 15)	253	U$$/Tn
		U$$/ha
Ingreso Bruto		$ 615,0
Labranzas		$ 101,0
Semilla-Inocultante-Fung		$ 49,0
Agroquimicos + fertilizante		$ 133,0
Cosecha		$ 58,0
Costos Directos		**$ 341,0**
Flete Corto y Largo		$ 86,8
Impuestos- Sellos		$ 11,1
Paritarias		$ 9,7
Secado		$ 9,7
Zarandeo		$ 6,1
Comision		$ 12,3
Gastos Comerciales		**$ 135,8**
Ingreso Neto		$ 479,1
Margen Bruto		$ 138,1

Fuente: Elaboración propia, en base a MATBA, Margenes Agropecuarios 2014, Catac 2014 y BNA

Costos Directos (Disponible)

Costos Directos	Unidad	U$$
Labranzas	U$$/ha	101
Semilla- Inoculante	U$$/ha	49
Agroquimicos	U$$/ha	133
Cosecha	U$$/ha	58

Fuente: Revista Margenes Brutos

Costos de Comercializacion	Unidad	U$$
Impuestos- Sellado	U$$/Tn	4,58
Paritarias*	U$$/Tn	4
Secado*	U$$/Tn	4
Zarandeo*	U$$/Tn	2,5
Comision*	%	2%

Fuentes: Revista Margenes Brutos- *Empresa Privada

Concepto		*Flete en U$$*
Flete Largo en U$$*		25
CATA 2014 en $ (30 KM)	87,98	10,68
Tipo de Cambio Agos 14	8,24	
Flete Total en U$$		**35,68**

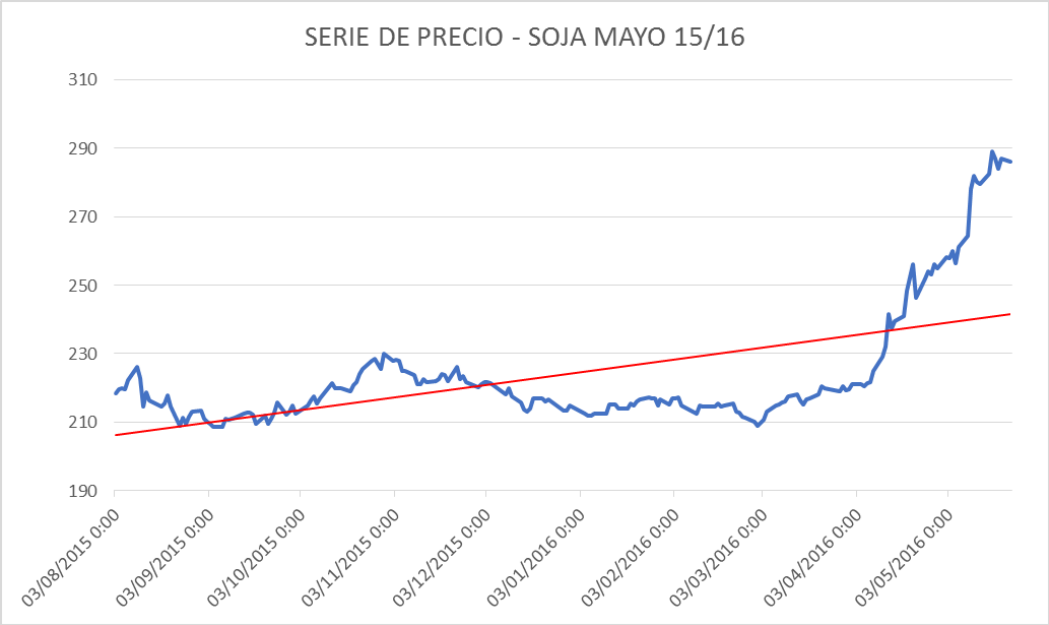
Fuente: BNA y CATAC, *aporte de Privado

Cultivo: Soja de 1° Oeste Bs.As.		
Campaña 14/15	Arrendamiento	No
	Propietario	
Resultado economico esperado		
Rendimiento fisico	2,434	Tn/Ha
Precio de Venta (Posicion: Mayo 15)	213	U$$/Tn
		U$$/ha
Ingreso Bruto		$ 517,2
Labranzas		$ 101,0
Semilla-Inocultante-Fung		$ 49,0
Agroquimicos + fertilizante		$ 133,0
Cosecha		$ 58,0
Costos Directos		**$ 341,0**
Flete Corto y Largo		$ 86,8
Impuestos- Sellos		$ 11,1
Paritarias		$ 9,7
Secado		$ 9,7
Zarandeo		$ 6,1
Comision		$ 10,3
Gastos Comerciales		**$ 133,9**
Ingreso Neto		$ 383,3
Margen Bruto		$ 42,3

Fuente: Elaboración propia, en base a MATBA, Margenes Agropecuarios 2014, Catac 2014 y BNA

CAMPAÑA 2015/2016

GRÁFICO 6: Serie de precios Soja mayo 2016



Fuente: Elaboración propia, en base a estadísticas del MATBA.

- Para el ciclo 2015/16, la producción de soja fue de 319,6 millones de toneladas, en tanto que las existencias finales serían de 85,0 millones.
- Con estos niveles de producción de commodities a nivel mundial los precios siguieron presionados a la baja, a lo que se deberá agregar el debilitamiento de la economía mundial y la lenta recuperación de la economía china, principal demandante de commodities agrícolas.
- El precio de la soja partir del mayo del 2016 repuntó. En ese mismo mes, El USDA redujo su estimación de la cosecha de soja argentina a 56,5 millones, debido a las dificultades hídricas que se dieron.
- En Argentina, la suba en el precio de la soja compensó gran parte de la caída en la producción. Los **ingresos de divisas del sector agroexportador dan soporte al tipo de cambio**, liberando la presión sobre las tasas de interés y otorgando un mayor margen de acción al BCRA para favorecer el nivel de actividad.
- El Departamento de Agricultura estadounidense también recortó en un millón de toneladas sus previsiones para la cosecha de soja en **Brasil**, mientras que consideró que los suministros globales serán más ajustados de lo previsto, debido a que la producción de los EEUU no será suficiente para equilibrar las pérdidas.

Tabla 18: Resultados obtenido según herramienta de fijación de precio mayo 2016

Posición	Dia Habil	Futuro	Forward	Call	Prima Call	PUT	Prima PUT	Contrato Especial	Disponible
Soja Mayo 2016	03/08/2015	218,5	215	238	4,9	210	7,3	214,3	287
	21/05/2016			282,1		279,7			
Margen Bruto		$ 62,9	$ 54,6	$ 214,6		$ 208,9		$ 52,9	$ 226,3
Eleccion de herramienta		4	5	2		3		6	1

Fuente: Elaboración Propia

*Los datos para la elaboración del grafico fueron obtenidos del Datacenter del Mercado a Término de Buenos Aires – MATBA.

*FUTURO: para el cálculo del mismo se tomó como referencia el MATBA, con el precio de cotización del día 01/08/2015.

*FORWARD: el valor Forward para el 01/08/2015, se calculó con el valor del futuro descontamos 3 U$S.

*Para el caso de la cobertura con Put y del Call tomamos como referencia los Precios de Ejercicio cotizados en el MATBA, para el día mencionado anteriormente. Seleccionando las opciones que contaban con el mayor volumen de operaciones registradas.

*Para el Cálculo del Contrato Especial se tomó como referencia el valor del Futuro U$S/t 218.5, el cual va actuar como el precio base sobre el cual se va a calcular el valor de cierre y en la cual en los anexos puede verse como es el cálculo del mismo.

Margen Bruto 2015/2016 aplicado a todos los resultados de las herramientas:

Tabla 19: Gastos, precios y márgenes brutos para la campaña 2015 / 2016, según herramienta utilizada

Costos Directos (Futuros)

Costos Directos	Unidad	U$$
Labranzas	U$$/ha	105
Semilla- Inoculante	U$$/ha	49
Agroquimicos	U$$/ha	122
Cosecha	U$$/ha	60

Fuente: Revista Margenes Brutos

Costos de Comercializacion	Unidad	U$$
Impuestos- Sellado	U$$/Tn	3,74
Paritarias*	U$$/Tn	4
Secado*	U$$/Tn	4
Zarandeo*	U$$/Tn	2,5
Comision*	%	2%

Fuentes: Revista Margenes Brutos- *Empresa Privada

Concepto		*Flete en U$$*
Flete Largo en U$$*		25
CATA 2015 en $ (30 KM)	101,18	11,00
Tipo de Cambio Agos 15	9,195	
Flete Total en U$$		**36,00**

Fuente: BNA y CATAC, *aporte de Privado

Cultivo: Soja de 1° Oeste Bs.As.		
Campaña 15/16	Arrendamient	No Propietario
Resultado economico esperado		
Rendimiento fisico	2,434	Tn/Ha
Precio de Venta (Posicion: Mayo 16)	219	U$$/Tn
		U$$/ha
Ingreso Bruto		$ 531,8
Labranzas		$ 105,0
Semilla-Inocultante-Fung		$ 49,0
Agroquimicos - FERT		$ 122,0
Cosecha		$ 60,0
Costos Directos		**$ 336,0**
Flete Corto y Largo		$ 87,6
Impuestos- Sellos		$ 9,1
Paritarias		$ 9,7
Secado		$ 9,7
Zarandeo		$ 6,1
Comision		$ 10,6
Gastos Comerciales		**$ 132,9**
Ingreso Neto		$ 398,9
Margen Bruto		$ 62,9

Fuente: Elaboración propia, en base al MATBA, Margenes Agropecuarios 2015,Catac 2015 y BNA.

Costos Directos (Forward)

Costos Directos	Unidad	U$$
Labranzas	U$$/ha	105
Semilla- Inoculante	U$$/ha	49
Agroquimicos	U$$/ha	122
Cosecha	U$$/ha	60

Fuente: Revista Margenes Brutos

Costos de Comercializacion	Unidad	U$$
Impuestos- Sellado	U$$/Tn	3,74
Paritarias*	U$$/Tn	4
Secado*	U$$/Tn	4
Zarandeo*	U$$/Tn	2,5
Comision*	%	2%

Fuentes: Revista Margenes Brutos- *Empresa Privada

Concepto		*Flete en U$$*
Flete Largo en U$$*		25
CATA 2015 en $ (30 KM)	101,18	11,00
Tipo de Cambio Agos 15	9,195	
Flete Total en U$$		**36,00**

Fuente: BNA y CATAC, *aporte de Privado

Cultivo: Soja de 1° Oeste Bs.As.		
Campaña 15/16	Arrendamien	No Propietario
Resultado economico esperado		
Rendimiento fisico	2,434	Tn/Ha
Precio de Venta (Posicion: Mayo 16)	215	U$$/Tn
		U$$/ha
Ingreso Bruto		$ 523,3
Labranzas		$ 105,0
Semilla-Inocultante-Fung		$ 49,0
Agroquimicos - FERT		$ 122,0
Cosecha		$ 60,0
Costos Directos		**$ 336,0**
Flete Corto y Largo		$ 87,6
Impuestos- Sellos		$ 9,1
Paritarias		$ 9,7
Secado		$ 9,7
Zarandeo		$ 6,1
Comision		$ 10,5
Gastos Comerciales		**$ 132,8**
Ingreso Neto		$ 390,6
Margen Bruto		$ 54,6

Fuente: Elaboración propia, en base al MATBA, Margenes Agropecuarios 2015,Catac 2015 y BNA.

Tabla 20: Gastos, precios y márgenes brutos para la campaña 2015 / 2016, según herramienta utilizada

Costos Directos (Call)

Costos Directos	Unidad	U$$
Labranzas	U$$/ha	105
Semilla- Inoculante	U$$/ha	49
Agroquimicos	U$$/ha	122
Cosecha	U$$/ha	60

Fuente: Revista Margenes Brutos

Costos de Comercializacion	Unidad	U$$
Impuestos- Sellado	U$$/Tn	3,74
Paritarias*	U$$/Tn	4
Secado*	U$$/Tn	4
Zarandeo*	U$$/Tn	2,5
Comision*	%	2%

Fuentes: Revista Margenes Brutos- *Empresa Privada

Concepto		*Flete en U$$*
Flete Largo en U$$*		25
CATA 2015 en $ (30 KM)	101,18	11,00
Tipo de Cambio Agos 15	9,195	
Flete Total en U$$		36,00

Fuente: BNA y CATAC, *aporte de Privado

Cultivo: Soja de 1° Oeste Bs.As.		
Campaña 15/16	Arrendamiei	No
	Propietario	
Resultado economico esperado		
Rendimiento fisico	2,434	Tn/Ha
Precio de Venta (Posicion: Mayo 16)	282	U$$/Tn
		U$$/ha
Ingreso Bruto		$ 686,6
Labranzas		$ 105,0
Semilla-Inocultante-Fung		$ 49,0
Agroquimicos - FERT		$ 122,0
Cosecha		$ 60,0
Costos Directos		**$ 336,0**
Flete Corto y Largo		$ 87,6
Impuestos- Sellos		$ 9,1
Paritarias		$ 9,7
Secado		$ 9,7
Zarandeo		$ 6,1
Comision		$ 13,7
Gastos Comerciales		**$ 136,0**
Ingreso Neto		$ 550,6
Margen Bruto		$ 214,6

Fuente: Elaboración propia, en base al MATBA, Margenes Agropecuarios 2015,Catac 2015 y BNA.

Costos Directos (Put)

Costos Directos	Unidad	U$$
Labranzas	U$$/ha	105
Semilla- Inoculante	U$$/ha	49
Agroquimicos	U$$/ha	122
Cosecha	U$$/ha	60

Fuente: Revista Margenes Brutos

Costos de Comercializacion	Unidad	U$$
Impuestos- Sellado	U$$/Tn	3,74
Paritarias*	U$$/Tn	4
Secado*	U$$/Tn	4
Zarandeo*	U$$/Tn	2,5
Comision*	%	2%

Fuentes: Revista Margenes Brutos- *Empresa Privada

Concepto		*Flete en U$$*
Flete Largo en U$$*		25
CATA 2015 en $ (30 KM)	101,18	11,00
Tipo de Cambio Agos 15	9,195	
Flete Total en U$$		36,00

Fuente: BNA y CATAC, *aporte de Privado

Cultivo: Soja de 1° Oeste Bs.As.		
Campaña 15/16	Arrendamiento	No
	Propietario	
Resultado economico esperado		
Rendimiento fisico	2,434	Tn/Ha
Precio de Venta (Posicion: Mayo 16)	280	U$$/Tn
		U$$/ha
Ingreso Bruto		$ 680,8
Labranzas		$ 105,0
Semilla-Inocultante-Fung		$ 49,0
Agroquimicos - FERT		$ 122,0
Cosecha		$ 60,0
Costos Directos		**$ 336,0**
Flete Corto y Largo		$ 87,6
Impuestos- Sellos		$ 9,1
Paritarias		$ 9,7
Secado		$ 9,7
Zarandeo		$ 6,1
Comision		$ 13,6
Gastos Comerciales		**$ 135,9**
Ingreso Neto		$ 544,9
Margen Bruto		$ 208,9

Fuente: Elaboración propia, en base al MATBA, Margenes Agropecuarios 2015,Catac 2015 y BNA.

Tabla 21: Gastos, precios y márgenes brutos para la campaña 2015 / 2016, según herramienta utilizada

Costos Directos (Contrato Especial)

Costos Directos	Unidad	U$$
Labranzas	U$$/ha	105
Semilla- Inoculante	U$$/ha	49
Agroquimicos	U$$/ha	122
Cosecha	U$$/ha	60

Fuente: Revista Margenes Brutos

Costos de Comercializacion	Unidad	U$$
Impuestos- Sellado	U$$/Tn	3,74
Paritarias*	U$$/Tn	4
Secado*	U$$/Tn	4
Zarandeo*	U$$/Tn	2,5
Comision*	%	2%

Fuentes: Revista Margenes Brutos- *Empresa Privada

Concepto		*Flete en U$$*
Flete Largo en U$$*		25
CATA 2015 en $ (30 KM)	101,18	11,00
Tipo de Cambio Agos 15	9,195	
Flete Total en U$$		**36,00**

Fuente: BNA y CATAC, *aporte de Privado

Cultivo: Soja de 1° Oeste Bs.As.		
Campaña 15/16	**Arrendamiento**	**No**
	Propietario	
Resultado economico esperado		
Rendimiento fisico	2,434	Tn/Ha
Precio de Venta (Posicion: Mayo 16)	214	U$$/Tn
		U$$/ha
Ingreso Bruto		$ 521,6
Labranzas		$ 105,0
Semilla-Inocultante-Fung		$ 49,0
Agroquimicos - FERT		$ 122,0
Cosecha		$ 60,0
Costos Directos		**$ 336,0**
Flete Corto y Largo		$ 87,6
Impuestos- Sellos		$ 9,1
Paritarias		$ 9,7
Secado		$ 9,7
Zarandeo		$ 6,1
Comision		$ 10,4
Gastos Comerciales		**$ 132,7**
Ingreso Neto		$ 388,9
Margen Bruto		$ 52,9

Fuente: Elaboración propia, en base al MATBA, Margenes Agropecuarios 2015,Catac 2015 y BNA.

Costos Directos (Disponible)

Costos Directos	Unidad	U$$
Labranzas	U$$/ha	105
Semilla- Inoculante	U$$/ha	49
Agroquimicos	U$$/ha	122
Cosecha	U$$/ha	60

Fuente: Revista Margenes Brutos

Costos de Comercializacion	Unidad	U$$
Impuestos- Sellado	U$$/Tn	3,74
Paritarias*	U$$/Tn	4
Secado*	U$$/Tn	4
Zarandeo*	U$$/Tn	2,5
Comision*	%	2%

Fuentes: Revista Margenes Brutos- *Empresa Privada

Concepto		*Flete en U$$*
Flete Largo en U$$*		25
CATA 2015 en $ (30 KM)	101,18	11,00
Tipo de Cambio Agos 15	9,195	
Flete Total en U$$		**36,00**

Fuente: BNA y CATAC, *aporte de Privado

Cultivo: Soja de 1° Oeste Bs.As.		
Campaña 15/16	**Arrendamiento**	**No**
	Propietario	
Resultado economico esperado		
Rendimiento fisico	2,434	Tn/Ha
Precio de Venta (Posicion: Mayo 16)	287	U$$/Tn
		U$$/ha
Ingreso Bruto		$ 698,6
Labranzas		$ 105,0
Semilla-Inocultante-Fung		$ 49,0
Agroquimicos - FERT		$ 122,0
Cosecha		$ 60,0
Costos Directos		**$ 336,0**
Flete Corto y Largo		$ 87,6
Impuestos- Sellos		$ 9,1
Paritarias		$ 9,7
Secado		$ 9,7
Zarandeo		$ 6,1
Comision		$ 14,0
Gastos Comerciales		**$ 136,3**
Ingreso Neto		$ 562,3
Margen Bruto		$ 226,3

Fuente: Elaboración propia, en base al MATBA, Margenes Agropecuarios 2015,Catac 2015 y BNA.

7-1 RESULTADOS FINALES POR CAMPAÑA

A continuación se transcriben los resultados de los Márgenes Brutos para las campañas 2012/2013, 2013/2014, 2014/2015, 2015/2016.

CAMPAÑA 2012/2013

Como puede apreciarse en el cuadro de resultados de la campaña 2012/2013, en el cual puede observarse los precios para las diferentes herramientas, los márgenes brutos correspondientes para los diferentes precios obtenidos y una numeración para determinar cuáles son las herramientas que más resultaron exitosas para el caso hipotético de elección de las misma, pero tener herramientas que nos arrojen un mejor precio y por ende un mejor resultado en el Margen Bruto, no significa que sea ideal para ser tomada por el productor modal del presente trabajo.

Elección de herramienta uno: En este la opción más valida es la venta de la mercadería por el mercado disponible, una vez finalizada la cosecha de soja, ya que es lejos la herramienta que más rentabilidad nos arroja en el Margen Bruto con U$S 349.2

Elección de herramienta dos: Como segunda opción es fijar un PUT en agosto y hacer uso de esa opción en mayo, en el cual se obtendría U$S 317.

Elección de herramienta tres: Como tercera alternativa es fijar la mercadería por el mercado de futuros, con lo cual se obtendría un Margen Bruto de U$S 315.7. Pero esta opción es muy difícil de administrar, ya que se debe contar con cierta estructura administrativa el cual a un pequeño productor no tiene la capacidad de poder llevar adelante este tipo de operaciones, por la cual en función de la evolución del futuro, tiene que estar lidiando con depósitos de diferencias diarias en función del precio de futuro.

Tabla 22: Resultados obtenido según herramienta de fijación de precio mayo 2013

Posición	Dia Habil	Futuro	Forward	Call	Prima Call	PUT	Prima PUT	Contrato Especial	Disponible
Soja Mayo 2013	03/08/2012	323,8	320	330	14,7	310	13,5	320,14	338
	21/05/2013			323,3		324,5			
Margen Bruto		$ 315,3	$ 306,3	$ 314,2		$ 317,0		$ 306,6	$ 349,2
Eleccion de herramienta		3	6	4		2		5	1

Fuente: Elaboración Propia

CAMPAÑA 2013/2014

Elección Uno: Como puede apreciarse en el cuadro de resultado, la opción más viable es el precio del disponible en U$S 326 y del Margen Bruto obtenido luego de realizar el cálculo correspondiente por U$S 316.29.

Elección Dos y Tres: como vemos en la serie de precios, el precio de la soja fue totalmente alcista. Si seleccionamos las opciones para gestionar nuestro riesgo precio en este caso, un PUT nos permite captar la suba de precios, pero a su vez, un CALL nos permite estar cubiertos a la baja. Sin embargo, estas últimas herramientas nos permitieron tanto una como la otra, en posiciones opuestas al movimiento de los precios, obtener los mejores segundos y terceros resultados.

Tabla 23: Resultados obtenido según herramienta de fijación de precio mayo 2014

Posición	Dia Habil	Futuro	Forward	Call	Prima Call	PUT	Prima PUT	Contrato Especial	Disponible
Soja Mayo 2014	01/08/2013	276,5	273	310	5	270	9	287,8	326
	21/05/2014			321		317			
Margen Bruto		$ 198,22	$ 189,87	$ 304,37		$ 294,83		$ 225,17	$ 316,29
Eleccion de herramienta		5	6	2		3		4	1

Fuente: Elaboración Propia

CAMPAÑA 2014/2015

Opción Uno: En el caso de la campaña 2014/2015, la mejor opción como se visualiza en el cuadro de resultados es realizando un contrato de futuro, con los cual obtendríamos un Margen

Bruto de U$S 166.6, para un precio futuro de U$S 264.6, pero como dijimos esta es una herramienta muy difícil para su administración por parte de un pequeño productor, por lo que la segunda opción sería ideal.

Opción Dos: A través de esta herramienta nos permitió captar un mayor precio que llegando a la fecha de cosecha y vendiendo por el disponible. El forward no conlleva ir acreditando diferencias, pero si nos compromete el físico, teniendo un riesgo que debemos asumir en caso de no cumplir**.**

Opción Tres: A través de un PUT, en un escenario bajista como es este caso, estaremos cubiertos a la baja, ejerciendo en Mayo.

Tabla 24: Resultados obtenido según herramienta de fijación de precio mayo 2015

Posición	Dia Habil	Futuro	Forward	Call	Prima Call	PUT	Prima PUT	Contrato Especial	Disponible
Soja Mayo 2015	01/08/2014	264,6	261	302	3,5	262	8,7	252,7	212,5
	21/05/2015			209		253,3			
Margen Bruto		$ 166,6	$ 158,0	$ 34,0		$ 139,7		$ 138,1	$ 42,3
Eleccion de herramienta		1	2	6		3		4	5

Fuente: Elaboración Propia

CAMPAÑA 2015/2016

Elección Uno: como se observa en el cuadro de resultados, la mejor opción es la del mercado disponible, en la cual con un precio de U$S 287 obtenemos un Margen Bruto de U$S 226.3.

Elección dos y tres: como vemos en la serie de precios, el precio de la soja fue totalmente alcista. Las opciones PUT y CALL fueron las que mejor resultados tuvieron en segundo y tercera posición, según corresponde, con una muy baja.

Tabla 25: Resultados obtenido según herramienta de fijación de precio mayo 2016

Posición	Dia Habil	Futuro	Forward	Call	Prima Call	PUT	Prima PUT	Contrato Especial	Disponible
Soja Mayo 2016	03/08/2015	218,5	215	238	4,9	210	7,3	214,3	287
	21/05/2016			282,1		279,7			
Margen Bruto		$ 62,9	$ 54,6	$ 214,6		$ 208,9		$ 52,9	$ 226,3
Eleccion de herramienta		4	5	2		3		6	1

Fuente: Elaboración Propia

8 - CONSIDERACIONES FINALES

La producción agropecuaria como cualquier actividad con fines lucrativos se enfrenta a una gran variedad de riesgos. Tradicionalmente se asocia al riesgo climático, pero al mismo se le suman los que son inherentes de cualquier actividad con fines lucrativos.

En este contexto, el riesgo agropecuario se denomina como "cualquier fenómeno de carácter climático o no, susceptible de ocasionar daños sobre la economía de una empresa agropecuaria" (Burgaz, 2002: 46).

En el presente trabajo se detallaron los distintos tipos de riesgo al cual el productor debe enfrentarse, tomando como eje fundamental el *riesgo precio*. El mismo se manifiesta una vez que se obtiene el producto final pudiéndose observar variaciones significativas en los valores económicos derivados principalmente de las subas y caídas de precios. El precio que recibe el productor es incierto y puede presentar fuertes fluctuaciones causadas por variables que, el mismo, no puede controlar. La rentabilidad de cualquier empresa agropecuaria está definida por el nivel de ingresos y egresos, estos últimos pueden planificarse en pre-campaña y no sufrirán cambios relevantes más allá de los ocasionados por la inflación. En cambio los ingresos dependen de dos variantes, niveles de producción y precio obtenido, este último como mencionamos anteriormente puede presentar fuertes variaciones, por lo tanto la gestión de este riego es fundamental para cualquier empresa agropecuaria.

Para lograr una gestión eficiente del *riesgo precio*, no solo es importante contar con buena información sobre el funcionamiento y estructura de los mercados agropecuarios y la evolución de los precios, tendencias y expectativas de los agentes, el conocimiento, utilización y desarrollo de las herramientas para trasladar el riesgo constituyen un elemento esencial a la hora de administrar el riesgo precio; en especial las coberturas de precios.

En este contexto aparecen los instrumentos derivados, como son los contratos diferidos (Futuros y Forward) y las Opciones. Además, desarrolló otro tipo de herramienta brindada por acopiadores locales llamados CEAL o Contratos Especiales. El conjunto de estos instrumentos permite al productor realizar una gestión eficiente del riesgo precio, frente al precio de mercado, precio Spot o Disponible.

Al plantear distintos escenarios, basándonos en series históricas de precio de soja mayo en diferentes campañas, para un productor modal del oeste bonaerense, y tomando como indicador su Margen Bruto, se puede observar que al utilizar las herramientas de cobertura tenemos un precio definido, un Margen Bruto establecido y una rentabilidad obtenida. A partir de esto, dependiendo la tendencia de los precios cada herramienta permite captar mayor o menor valor de las fluctuaciones del mercado. Tomando las campañas analizadas, la venta por el mercado disponible paso a ser la mejor opción, dejando de lado las coberturas con instrumentos derivados o contratos especiales. Sin embargo, utilizando únicamente el disponible para vender el total de la producción y no realizar ninguna cobertura, frente a un mercado totalmente bajista, puede significar un altísimo riego de obtener resultados negativos para nuestra empresa.

Teniendo acceso a todos los instrumentos de cobertura, consideramos que no tenemos una única opción para gestionar nuestro riesgo precio, el conjunto de estas herramientas y el mercado disponible, son las opciones que debemos incluir en nuestro portafolio de gestión. Es decir, del volumen de producción total, en base a un precio o Margen Bruto objetivo, una rentabilidad

esperada, debemos diversificar la cobertura. En base a la información de mercado, evolución de precios, tendencias, expectativas, el productor tendrá un escenario posible de precios y deberá tomar la decisión de incluir en su portafolio coberturas que permitan ir cubriendo costos y obtener un Margen Bruto objetivo.

El uso de estas herramientas, tienen ventajas, desventajas, costos, riesgos y beneficios que el productor debe afrontar. Si analizamos la estructura de un productor modal del oeste bonaerense, operar en los mercados de futuros y opciones es una limitante, por un lado se debe tener un conocimiento cierto de su operatoria y además deberá diariamente afrontar diferencias que pueden afectar su estructura financiera. Cabe destacar, que en estos mercados institucionalizados el productor posee transparencia en sus operaciones y no compromete volumen físico, esto permite mitigar el impacto en caso de sufrir bajas significativas en los volúmenes de producción. En el caso de contratos forward y CEAL - Contratos Especiales, los mismos son brindados por exportadores/acopiadores/corredores realizando operaciones de común acuerdo con el productor. Los mismos, no poseen costos que deben afrontarse diariamente, el precio es dado por el comprador, cualquier productor puede operar con estas coberturas, no es necesario un conocimiento alto sobre mercado. Sin embargo, no tenemos un mercado institucionalizado que transparente las operaciones, tenemos compromiso físico de entrega y en caso de tener bajas significativas de producción, el incumplimiento de estos contratos traería aparejado distintos perjuicios al productor.

En conclusión, los precios de los commodities, como la soja, poseen una alta volatilidad difícil de predecir. Para una empresa agropecuaria el precio al cual vende su producción es una variable que define sus ingresos, márgenes brutos y rentabilidad. Por lo tanto debe realizar una eficiente gestión del riesgo que trae asociado esta volatilidad del mercado. Conocer las características del riesgo al cual se enfrenta, tener un conocimiento certero de las herramientas

que dispone para mitigarlo, definir precio o Margen Bruto objetivo y definir el portafolio de gestión donde se establece el tipo de cobertura a realizar es clave para lograr obtener una eficiente gestión del RIESGO PRECIO.

9. CONCLUSIONES:

Luego del análisis comparativo realizado, entre las distintas herramientas de cobertura, se realizó el siguiente cuadro resumen. El mismo permite apreciar, cual fue la mejor forma que el productor modal de la zona bajo análisis pudo en estas últimas cuatro campañas comercializar su producción.

Tabla 26: Categorización de resultados correspondiente a cada contrato seleccionado respecto a los diferentes años

Resultado por Campaña	*Herramientas de Fijación y Liquidación*					
	Futuro	Forward	Call	PUT	Contrato Especial	Disponible
Margen Bruto 12-13	315,35	306,29	314,16	317,02	306,62	349,22
Posicionamiento	3º	6º	4º	2º	5º	1º
Margen Bruto 13-14	198,22	189,87	304,37	294,83	225,17	316,29
Posicionamiento	5º	6º	2º	3º	4º	1º
Margen Bruto 14-15	166,61	158,03	33,99	139,66	138,13	42,34
Posicionamiento	1º	2º	6º	3º	4º	5º
Margen Bruto 15-16	62,90	54,55	214,61	208,88	52,90	226,29
Posicionamiento	4º	5º	2º	3º	6º	1º

- **Mercado disponible/Spot**: En el caso que el productor hubiese vendido el 100% de su producción por el mercado disponible, en tres campañas obtendría el mejor resultado. Pero no así en la campaña 14/15, ya que se obtuvo uno de los peores márgenes brutos. En mercados alcistas, la mejor opción es obviamente vender por el disponible, pero se debe tener en cuenta que el productor está asumiendo todo el riesgo y en caso de tener una baja en el mercado, la misma impactara totalmente en los resultados de la empresa agropecuaria.

- **Opciones (PUT)**: Como podemos apreciar, esta herramienta obtuvo en todas las campañas resultados buenos o aceptables. Pero la mayor consideración la tenemos al analizar su posicionamiento intermedio y estabilidad a lo largo de cuatro campañas y

con escenarios de precio totalmente diferentes. Esta herramienta nos permite realizar una cobertura frente a la baja de precios, y en caso de tener un mercado alcista podemos captar la suba y el costo solo sería la prima a pagar por parte del productor. Al tomar automáticamente los precios de ejercicios que se negociaban en el momento de decidir la cobertura, se está sub-utilizando el potencial del instrumento, ya que se pierde la posibilidad de vincularlo con las perspectivas de mercado y el comportamiento del precio futuro; eligiendo un precio de ejercicio más alto a costo de erogar una prima más alta, o viceversa.

- **Opciones CALL:** Esta herramienta obtuvo en dos campañas resultados buenos y similares al PUT, y en las restantes, resultados por debajo del PUT (en la última campaña obtiene el peor resultado). Esta herramienta nos permite realizar una cobertura frente a la suba de precios, y en caso de tener un mercado alcista podemos captar el beneficio de la valorización de la prima. Al igual que en las consideraciones realizadas en el uso del PUT, al tomar automáticamente los precios de ejercicios que se negociaban en el momento de decidir la cobertura, se está sub-utilizando el potencial del instrumento, ya que se pierde la posibilidad de vincularlo con las perspectivas de mercado y el comportamiento del precio futuro; eligiendo un precio de ejercicio más bajo a costo de erogar una prima más alta, o viceversa.

El resto de las herramientas, en cambio, presentan una alta variabilidad, logrando en algunas campañas resultados buenos y seguidamente resultados magros.

- **Forward**: experimentó los resultados menos alentadores de las cuatro campañas ya que en tres de ellas, obtuvo los peores resultados en comparación de las demás herramientas. También es menester aclarar que es una herramienta que el pequeño productor le resulta fácil de contratar, por ejemplo con el acopio; barata ya que no requiere de gastos, y en

combinación con el mercado disponible permite fijar un precio, que atenúe el riesgo precio, y sirva aunque sea para cubrir los costos. Permitiendo que éste tipo de productores incursionen en mercados diferidos mitigando la variabilidad de precios en todo o parte de su producción.

- **Futuros**: Con la dificultad de seguimiento, adjudicación de cuenta corriente conjunta al corredor e inmovilización de fondos en el caso que el movimiento de los precios sea favorable al coberturista, no mostro en estas 4 campañas, resultados favorables que ameriten su contratación. Obteniendo solo en la campaña 14-15 (escenario bajista), el mejor resultado, en el resto de los años no se mostraron contundentes en el cotejo con las otras herramientas.

- **Contratos Especiales - CEAL**: no se mostraron efectivos en paralelo al resto de las herramientas.

10 - BIBIOGRAFIA

- Anlló, G.; Bisang, R.; Salvatierra, G. (2010) "Cambios Estructurales en las actividades agropecuarias". Comisión Económica para América Latina y el Caribe. Chile. Pág 100.
- Bragachini, M.; Saavedra, A.; Mendez, J.; Casini, C. (2011) "Evolución del Sistema Productivo Agropecuario Argentino. Mayor valor agregado en Origen". Actualización técnica Nº 64, INTA PRECOP II. Pág. 15.
- Ponssa, E.E. (2005) "Los desafíos de la Empresa Agropecuaria ante los Riegos de Mercado". Oficina de Riesgo de Mercado. Buenos Aires. Pág 34.
- Nuñez, M.; Aspitia, M. (2013). "Manual para desarrollar capacidades institucionales en la gestión del riesgo Agroempresarial". IICA. Costa Rica. Pág 68.
- Ruiz, C (2009). "Gestión del riego agropecuario". Boletín INIA – N° 186, Centro Regional de Investigación Quilamapu. Chillan, Chile. Pág 75.
- Pecar, M.; Miguez, D. (2006) "Herramientas para la gestión eficiente del riesgo agrícola". Oficina de Riesgo Agropecuario (SAGPyA). Buenos Aires. Pág 56.
- Piñeiro, M.; Gutiérrez Girault, A. (2011) "G20: Tendencias y volatilidad del precio de los alimentos". Implicancias para la Argentina. Consejo Argentino para las Relaciones Internacionales (CARI). Pág. 42
- Fusco, M.; Thomasz, E. (2014) "Programa de Investigación en Riesgo Agropecuario". Centro de Investigación en Métodos Cuantitativos Aplicados a la Economía y gestión (CMA). Buenos Aires. Pág 25.
- Perotti, E. (2002) "Eficiencia comercial… ese es el punto", Bolsa de comercio de Rosario. Rosario. Pág. 7.

- Arcidiácono, M.S. (2004) Gestión de riesgo en las empresas agro-exportadoras. Utilización de instrumentos derivados y modelos de simulación: Monte Carlo. Bolsa de comercio de Rosario, Argentina. Pág. 57.
- Rosselli, M. (2012) Trabajo final de Graduación: Estrategias de gestión del riesgo precio en empresas del sector agropecuario argentino. Universidad de San Andrés, Victoria, Argentina. Pág. 62
- Recursos electrónicos: www.cepal.org; www.ora.gov.ar; www.fyo.com; www.iica.int.
- Márgenes Agropecuarios/Año28-N°326-Agosto del 2012.
- Márgenes Agropecuarios/Año 29-N°338-Agosto del 2013.
- Márgenes Agropecuarios/Año 30-N°350-Agosto del 2014.
- Márgenes Agropecuarios/Año 31-N°362-Agosto 2015.
- Censo Nacional Agropecuario 2002.

- Ministerio de Agroindustria. Sistema Integrado de Información Agropecuaria - http://www.siia.gov.ar/

-Bibliógrafa del INTA Villegas, USO DEL SUELO EN EL TERRITORIO AGRÍCOLA GANADERODEL OESTE BONAERENSE.

- Paz, S. (2004) “Proyecto de riesgo y seguro agropecuario: EL nuevo enfoque – Manejo integrado del riesgo agropecuario”. Oficina de Riego Agropecuario (MAGPyA). Buenos Aires, Argentina.
- Burgaz, F (2003). “Los sistemas de seguro como instrumentos de gestión del riesgo y su impacto en el desarrollo agropecuario”. Seminario de Seguros Agrícolas. Montevideo, Uruguay. Pag. 34.
- Área de Capacitación del Mercado a Término de Buenos Aires (2009), “Futuros y Opciones – Curso nivel 1 – Derivados Agrícolas”. Buenos Aires, Argentina. Pág. 27.

- Fusco, M.; Bachini, D.; Thomasz, E. (2014). "Agricultural Risk Managment: Economic Incidence and Mitigation Innovations. The Case of Argentina. Centro de Investigación de Métodos Cuantitativos Aplicados a la Economía y La Gestión (CMA). Buenos Aires, Argentina. Pag. 19.
- Arcidiacono, M.; Lattanzi, G.; Utrera, L.; Valdez, I (2006). "Lecturas 10". Bolsa de Comercio de Rosario. Rosario, Argentina. Pág. 29.
- Puig, X.; Viladot, J. (1998). "Comprender los Mercados de Futuros". Ediciones Gestión 2000. Barcelona, España. Pág. 146.
- María del Carmen González y Liliana Luisa Pagliettini (Reimpresión 2006). "Los Costos Agrarios y sus Aplicaciones", Editorial Faculta de Agronomía- Universidad de Buenos Aires. Páginas 36, 37, 38 y 39.
- Publicación del INTA. Indicadores Económicos para la Gestión de Empresas Agropecuarias. Estudios Socioeconómicos de la Sustentabilidad de los Sistemas de Producción y Recursos Naturales Nº11.
- Ortolani, L (2000). "Futuros y opciones y su beneficio en la proyección económica de los productores agropecuarios". Bolsa de comercio de Rosario. Rosario, Argentina. Pag. 26.
- MATBA - http://www.matba.com.ar. http://datacenter.matba.com.ar/ajustesdc.aspx
- http://www.ele-ve.com.ar/IMG/pdf/IARAF_-_Informe_213.pdf
  - http://www.iaraf.org/index.php/informes-economicos/publicaciones-otras-areas-de-estudio
  - http://www.iaraf.org/index.php/informes-economicos/publicaciones-otras-areas-de-estudio/33-informe-economico-n-284
  - http://m.ultimahora.com/caida-precios-la-soja-mantiene-alerta-al-sector-n817193.html
  - http://www.iprofesional.com/imprimir-nota.php?idx=182204

- http://www.lanacion.com.ar/1798972-llego-la-hora-de-asumir-el-fin-de-ciclo-para-los-altos-precios-de-la-soja
- http://supercampo.perfil.com/2015/01/soja-2015-preven-cosecha-record-baja-del-precio-y-acopio/
- http://www.abc.com.py/edicion-impresa/suplementos/economico/perspectivas-agricolas-para-el-ano-2016-el-desafio-de-hacer-negocios-en-tiempos-de-precios-bajos-1413807.html
- http://www.infobae.com/2016/05/10/1810481-la-soja-se-dispara-U$S-400-tonelada-previsiones-una-menor-cosecha-argentina/
- http://www.ugr.es/~batanero/pages/ARTICULOS/Apuntes.pdf

11- ANEXOS

Contrato Especial 2012-2013

Fecha	Cierre	Promedia	Fecha	Cierre	Promedia	Fecha	Cierre	Promedia	Fecha	Cierre	Promedia
05/04/2013	311,8	323,8	08/05/2013	325,4	325,4	03/12/2012	331,8	331,8	13/12/2012	339	339
04/04/2013	312,5	323,8	17/04/2013	325,5	325,5	04/12/2012	331,8	331,8	14/12/2012	339	339
03/04/2013	314,5	323,8	18/03/2013	325,6	325,6	03/10/2012	332	332	23/05/2013	339	339
08/04/2013	314,8	323,8	16/10/2012	326	326	18/02/2013	332	332	01/11/2012	339,2	339,2
10/04/2013	316,1	323,8	18/01/2013	326	326	29/01/2013	332,3	332,3	22/05/2013	339,3	339,3
09/04/2013	316,5	323,8	21/01/2013	326	326	09/10/2012	332,5	332,5	12/12/2012	339,5	339,5
11/01/2013	317,5	323,8	19/04/2013	326,1	326,1	26/02/2013	332,5	332,5	27/08/2012	340	340
15/04/2013	317,5	323,8	29/04/2013	326,2	326,2	28/02/2013	332,5	332,5	10/12/2012	340	340
04/01/2013	318	323,8	09/08/2012	326,3	326,3	18/10/2012	332,7	332,7	05/02/2013	340	340
24/04/2013	318	323,8	20/12/2012	326,5	326,5	25/02/2013	332,9	332,9	04/02/2013	340,8	340,8
02/08/2012	318,7	323,8	17/01/2013	326,5	326,5	29/10/2012	333	333	28/09/2012	341,1	341,1
16/11/2012	318,7	323,8	27/12/2012	326,6	326,6	04/03/2013	333,1	333,1	19/02/2013	341,3	341,3
11/04/2013	319	323,8	28/12/2012	326,6	326,6	05/11/2012	333,5	333,5	28/08/2012	341,4	341,4
13/08/2012	319,7	323,8	10/05/2013	326,6	326,6	06/11/2012	333,5	333,5	07/02/2013	341,6	341,6
10/01/2013	319,7	323,8	01/08/2012	327	327	18/12/2012	333,5	333,5	21/02/2013	341,6	341,6
09/01/2013	320	323,8	27/03/2013	327,4	327,4	22/08/2012	333,8	333,8	25/09/2012	343,8	343,8
15/11/2012	320,1	323,8	26/12/2012	327,5	327,5	11/10/2012	333,8	333,8	20/09/2012	344,5	344,5
22/04/2013	320,2	323,8	14/02/2013	327,5	327,5	22/10/2012	333,8	333,8	18/09/2012	345	345
03/01/2013	320,3	323,8	09/05/2013	327,7	327,7	05/10/2012	334	334	29/08/2012	345,8	345,8
02/05/2013	320,4	323,8	15/03/2013	327,9	327,9	05/03/2013	334,2	334,2	21/09/2012	346	346
07/01/2013	320,5	323,8	10/10/2012	328	328	23/10/2012	334,4	334,4	17/09/2012	347,6	347,6
08/01/2013	320,8	323,8	16/01/2013	328	328	27/02/2013	334,4	334,4	31/08/2012	349	349
14/08/2012	321	323,8	15/05/2013	328	328	17/05/2013	334,5	334,5	03/09/2012	349	349
16/04/2013	321	323,8	25/03/2013	328,1	328,1	30/10/2012	334,6	334,6	19/09/2012	349,9	349,9
06/05/2013	321,4	323,8	26/03/2013	328,2	328,2	06/03/2013	334,7	334,7	30/08/2012	350	350
23/04/2013	321,6	323,8	17/10/2012	328,5	328,5	23/08/2012	334,9	334,9	11/09/2012	351,5	351,5
16/08/2012	322	323,8	24/01/2013	328,5	328,5	12/03/2013	334,9	334,9	10/09/2012	352,5	352,5
14/11/2012	322	323,8	22/03/2013	328,5	328,5	04/10/2012	335	335	07/09/2012	354,5	354,5
07/08/2012	322,5	323,8	12/10/2012	328,9	328,9	25/10/2012	335	335	05/09/2012	355,8	355,8
13/11/2012	322,5	323,8	21/03/2013	328,9	328,9	07/11/2012	335,1	335,1	12/09/2012	356,2	356,2
02/01/2013	322,5	323,8	14/03/2013	329,3	329,3	08/02/2013	335,1	335,1	06/09/2012	356,5	356,5
12/04/2013	322,7	323,8	09/11/2012	329,5	329,5	08/11/2012	335,2	335,2	04/09/2012	356,6	356,6
21/11/2012	323	323,8	27/11/2012	329,5	329,5	26/09/2012	335,5	335,5	13/09/2012	358	358
26/04/2013	323	323,8	28/11/2012	329,5	329,5	01/10/2012	335,5	335,5	14/09/2012	359	359
10/08/2012	323,2	323,8	30/11/2012	329,5	329,5	24/10/2012	335,5	335,5			
15/01/2013	323,5	323,8	13/02/2013	329,9	329,9	08/03/2013	335,5	335,5		Promedio	
25/04/2013	323,6	323,8	21/08/2012	330	330	05/12/2012	335,6	335,6		320,1	
12/11/2012	323,7	323,8	19/12/2012	330	330	11/03/2013	335,6	335,6			
19/03/2013	323,7	323,8	23/01/2013	330	330	27/09/2012	336	336			
03/08/2012	323,8	323,8	25/01/2013	330	330	26/10/2012	336	336			
15/08/2012	323,9	323,9	14/05/2013	330	330	02/11/2012	336	336			
19/11/2012	323,9	323,9	18/04/2013	330,3	330,3	31/10/2012	336,3	336,3			
06/08/2012	324	324	19/10/2012	330,5	330,5	22/02/2013	336,5	336,5			
20/11/2012	324	324	13/05/2013	330,5	330,5	07/03/2013	336,8	336,8			
22/11/2012	324	324	15/02/2013	330,7	330,7	17/12/2012	337	337			
20/03/2013	324	324	13/03/2013	330,8	330,8	07/12/2012	337,2	337,2			
30/04/2013	324	324	16/05/2013	331	331	01/02/2013	337,3	337,3			
07/05/2013	324	324	24/05/2013	331	331	20/05/2013	337,6	337,6			
17/08/2012	324,5	324,5	28/01/2013	331,1	331,1	30/01/2013	337,7	337,7			
03/05/2013	324,7	324,7	01/03/2013	331,1	331,1	21/05/2013	338	338			
15/10/2012	324,9	324,9	29/11/2012	331,5	331,5	06/02/2013	338,5	338,5			
08/08/2012	325	325	21/12/2012	331,5	331,5	06/12/2012	338,7	338,7			
23/11/2012	325	325	22/01/2013	331,5	331,5	11/12/2012	338,7	338,7			
14/01/2013	325	325	02/10/2012	331,7	331,7	24/08/2012	339	339			

Fuente: Elaboración Propia, en base a datos estadísticos del MATBA

*Se toma como referencia el precio del Futuro del mes de agosto del 2012 por un valor **U$S323.80 para la posición Mayo 2013.**

*Para valores del cierre del día inferiores a U$S323.80, se fija el valor del futuro U$S323.80.

*Para valores por encima del Futuro de U$S323.80, se fija el valor del cierre correspondiente.

*Una vez obtenidos los valores correspondientes de cada cierre, en función de lo explicado anteriormente, se procede a realizar un promedio general de todos los valores obtenidos y se le resta el costo de la herramienta que es de **U$S12**.

*Para el caso concreto de la herramienta especial 2012-2013 el cierre al final de Mayo, realizado todos los promedios y descontado el costo de la herramienta adquirida es de **U$S320.14.**

Contrato Especial 2013-2014

Fecha	Cierre	Promedia	Fecha	Cierre	Promedia	Fecha	Cierre	Promedia	Fecha	Cierre	Promedia
06/08/2013	272,2	276,5	02/09/2013	295	295	22/11/2013	298,3	298,3	05/03/2014	314	314
07/08/2013	274,2	276,5	24/09/2013	295	295	12/11/2013	298,5	298,5	03/04/2014	314,4	314,4
05/08/2013	274,5	276,5	03/10/2013	295	295	13/11/2013	298,5	298,5	29/04/2014	314,5	314,5
02/08/2013	276,5	276,5	07/10/2013	295	295	10/12/2013	298,6	298,6	31/03/2014	315	315
08/08/2013	278	278	28/10/2013	295	295	21/10/2013	298,7	298,7	12/05/2014	315	315
09/08/2013	278	278	07/11/2013	295	295	27/12/2013	298,7	298,7	09/04/2014	315,3	315,3
01/08/2013	279,5	279,5	31/10/2013	295,2	295,2	23/10/2013	298,8	298,8	09/05/2014	315,5	315,5
12/08/2013	282	282	15/11/2013	295,2	295,2	14/11/2013	298,8	298,8	20/03/2014	316,1	316,1
13/08/2013	282	282	05/09/2013	295,3	295,3	26/11/2013	298,8	298,8	19/03/2014	316,5	316,5
14/08/2013	283,5	283,5	06/02/2014	295,3	295,3	12/09/2013	298,9	298,9	15/04/2014	316,6	316,6
16/08/2013	285,5	285,5	10/02/2014	295,5	295,5	11/12/2013	298,9	298,9	06/03/2014	317	317
22/08/2013	286	286	19/09/2013	295,7	295,7	09/12/2013	299	299	01/04/2014	317,4	317,4
15/08/2013	286,2	286,2	29/10/2013	295,8	295,8	13/02/2014	299	299	16/04/2014	317,5	317,5
29/01/2014	286,3	286,3	15/10/2013	295,9	295,9	05/12/2013	299,3	299,3	16/05/2014	318	318
20/08/2013	286,5	286,5	12/02/2014	295,9	295,9	17/12/2013	299,5	299,5	07/03/2014	319	319
28/01/2014	287,2	287,2	26/08/2013	296	296	20/12/2013	299,5	299,5	13/05/2014	320	320
30/01/2014	287,9	287,9	18/09/2013	296	296	26/12/2013	299,7	299,7	15/05/2014	320	320
27/01/2014	288	288	26/09/2013	296,1	296,1	17/02/2014	299,8	299,8	14/05/2014	322	322
21/01/2014	288,2	288,2	10/10/2013	296,3	296,3	23/12/2013	299,9	299,9	19/05/2014	324	324
31/01/2014	288,5	288,5	30/12/2013	296,3	296,3	14/02/2014	300,1	300,1	20/05/2014	324,5	324,5
21/08/2013	288,8	288,8	03/09/2013	296,4	296,4	20/02/2014	302,6	302,6	21/05/2014	326	326
09/01/2014	289,1	289,1	20/11/2013	296,4	296,4	19/02/2014	302,8	302,8	23/05/2014	329,2	329,2
10/01/2014	289,2	289,2	27/09/2013	296,5	296,5	21/02/2014	303,6	303,6	22/05/2014	331	331
23/08/2013	289,5	289,5	04/11/2013	296,5	296,5	18/02/2014	304,6	304,6			
24/01/2014	289,5	289,5	05/11/2013	296,5	296,5	24/02/2014	306	306			
03/02/2014	290	290	06/11/2013	296,5	296,5	12/03/2014	307	307		Promedio	
22/01/2014	290,4	290,4	12/12/2013	296,5	296,5	05/05/2014	308	308		287,803	
23/01/2014	290,9	290,9	11/02/2014	296,6	296,6	25/02/2014	308,8	308,8			
01/10/2013	291	291	16/10/2013	296,7	296,7	07/05/2014	308,8	308,8			
02/01/2014	291	291	07/02/2014	296,7	296,7	26/02/2014	309	309			
08/01/2014	291,5	291,5	19/11/2013	296,8	296,8	06/05/2014	309,3	309,3			
03/01/2014	291,6	291,6	08/11/2013	296,9	296,9	27/02/2014	309,5	309,5			
13/01/2014	291,8	291,8	06/09/2013	297	297	11/03/2014	309,5	309,5			
20/09/2013	292	292	09/09/2013	297	297	24/04/2014	309,5	309,5			
30/09/2013	292	292	13/09/2013	297	297	17/03/2014	309,7	309,7			
02/10/2013	292,3	292,3	17/10/2013	297	297	07/04/2014	309,8	309,8			
16/01/2014	292,3	292,3	13/12/2013	297	297	22/04/2014	309,8	309,8			
27/08/2013	292,5	292,5	10/09/2013	297,1	297,1	21/03/2014	310	310			
14/01/2014	292,5	292,5	18/12/2013	297,2	297,2	26/03/2014	310	310			
04/02/2014	292,5	292,5	25/09/2013	297,3	297,3	23/04/2014	310	310			
30/08/2013	293	293	18/10/2013	297,3	297,3	10/03/2014	310,3	310,3			
23/09/2013	293	293	11/09/2013	297,4	297,4	14/03/2014	310,5	310,5			
17/01/2014	293	293	30/10/2013	297,5	297,5	11/04/2014	310,7	310,7			
20/01/2014	293	293	18/11/2013	297,5	297,5	27/03/2014	310,8	310,8			
05/02/2014	293	293	27/11/2013	297,5	297,5	04/04/2014	311,1	311,1			
16/09/2013	293,1	293,1	28/11/2013	297,5	297,5	13/03/2014	311,2	311,2			
17/09/2013	293,2	293,2	29/11/2013	297,5	297,5	14/04/2014	311,6	311,6			
29/08/2013	293,3	293,3	02/12/2013	297,5	297,5	25/03/2014	311,8	311,8			
07/01/2014	293,3	293,3	19/12/2013	297,5	297,5	21/04/2014	311,8	311,8			
15/01/2014	293,4	293,4	25/10/2013	297,7	297,7	28/03/2014	312	312			
28/08/2013	293,5	293,5	11/11/2013	297,7	297,7	30/04/2014	312	312			
04/09/2013	293,8	293,8	22/10/2013	297,8	297,8	25/04/2014	312,5	312,5			
06/01/2014	294	294	03/12/2013	297,8	297,8	18/03/2014	312,7	312,7			
11/10/2013	294,2	294,2	04/12/2013	297,8	297,8	28/02/2014	313	313			
01/11/2013	294,2	294,2	21/11/2013	297,9	297,9	08/04/2014	313	313			
09/10/2013	294,4	294,4	06/12/2013	298	298	08/05/2014	313	313			
08/10/2013	294,5	294,5	16/12/2013	298	298	10/04/2014	313,1	313,1			
04/10/2013	294,8	294,8	24/10/2013	298,2	298,2	28/04/2014	313,5	313,5			

Fuente: Elaboración propia, en base a estadísticas del MATBA

*Se toma como referencia el precio del Futuro del mes de agosto del 2013 por un valor **U$S276.5 para la posición Mayo 2014.**

*Para valores del cierre del día inferiores a U$S276.5, se fija el valor del futuro U$S276.5.

*Para valores por encima del Futuro de U$S276.5, se fija el valor del cierre correspondiente.

*Una vez obtenidos los valores correspondientes de cada cierre, en función de lo explicado anteriormente, se procede a realizar un promedio general de todos los valores obtenidos y se le resta el costo de la herramienta que es de **U$S12**.

*Para el caso concreto de la herramienta especial 2013-2014 el cierre al final de Mayo, realizado todos los promedios y descontado el costo de la herramienta adquirida es de **U$S287.80.**

Contrato Especial 2014-2015

Fecha	Cierre	Promedia	Fecha	Cierre	Promedia	Fecha	Cierre	Promedia	Fecha	Cierre	Promedia
21/05/2015	212,5	264,6	10/10/2014	235,3	264,6	17/09/2014	246,5	264,6	21/11/2014	256	264,6
20/05/2015	214,5	264,6	12/02/2015	235,5	264,6	22/10/2014	246,7	264,6	26/11/2014	256,6	264,6
15/05/2015	215	264,6	02/10/2014	235,9	264,6	15/09/2014	247,5	264,6	02/09/2014	257	264,6
13/04/2015	215,5	264,6	23/02/2015	236	264,6	04/11/2014	247,5	264,6	20/08/2014	257,5	264,6
19/05/2015	215,5	264,6	10/02/2015	236,2	264,6	17/12/2014	248,7	264,6	29/10/2014	257,5	264,6
10/04/2015	216,5	264,6	25/02/2015	236,3	264,6	09/09/2014	249	264,6	21/08/2014	258	264,6
18/05/2015	217	264,6	24/09/2014	236,5	264,6	10/09/2014	249	264,6	22/08/2014	258	264,6
12/05/2015	218	264,6	25/09/2014	236,5	264,6	04/12/2014	249	264,6	25/11/2014	258	264,6
14/05/2015	218	264,6	26/09/2014	236,5	264,6	24/10/2014	249,3	264,6	13/08/2014	261,7	264,6
09/04/2015	218,7	264,6	04/02/2015	236,5	264,6	16/12/2014	249,3	264,6	19/08/2014	261,8	264,6
04/05/2015	219	264,6	06/10/2014	236,6	264,6	23/10/2014	249,5	264,6	14/08/2014	262,5	264,6
13/05/2015	219,2	264,6	02/03/2015	236,6	264,6	05/11/2014	249,5	264,6	15/08/2014	263	264,6
14/04/2015	219,7	264,6	03/03/2015	236,6	264,6	06/11/2014	249,5	264,6	05/08/2014	264,5	264,6
30/04/2015	220,2	264,6	01/10/2014	236,8	264,6	19/12/2014	249,8	264,6	01/08/2014	264,6	264,6
27/04/2015	220,8	264,6	13/02/2015	237	264,6	01/12/2014	250	264,6	12/08/2014	265,2	265,2
28/04/2015	221	264,6	20/02/2015	237,2	264,6	18/12/2014	250	264,6	04/08/2014	266,6	266,6
07/04/2015	221,2	264,6	18/02/2015	237,3	264,6	08/01/2015	250	264,6	06/08/2014	266,6	266,6
07/05/2015	221,3	264,6	06/02/2015	237,5	264,6	09/01/2015	250	264,6	07/08/2014	266,6	266,6
08/05/2015	221,3	264,6	09/02/2015	237,7	264,6	04/09/2014	250,5	264,6	08/08/2014	267	267
08/04/2015	221,5	264,6	08/10/2014	238	264,6	05/01/2015	250,5	264,6	11/08/2014	267,5	267,5
05/05/2015	221,5	264,6	15/01/2015	238,4	264,6	07/01/2015	250,6	264,6			
15/04/2015	221,7	264,6	07/10/2014	238,5	264,6	22/12/2014	250,8	264,6		Promedio	
16/04/2015	222	264,6	09/10/2014	238,5	264,6	19/11/2014	251	264,6		252,700	
22/04/2015	222	264,6	20/01/2015	238,5	264,6	30/12/2014	251	264,6			
24/04/2015	222	264,6	22/01/2015	238,5	264,6	06/01/2015	251	264,6			
29/04/2015	222	264,6	23/01/2015	238,5	264,6	23/12/2014	251,5	264,6			
11/05/2015	222,3	264,6	28/01/2015	238,5	264,6	10/11/2014	251,7	264,6			
17/04/2015	222,5	264,6	29/01/2015	238,5	264,6	28/11/2014	251,7	264,6			
06/05/2015	222,6	264,6	03/02/2015	238,6	264,6	10/12/2014	251,9	264,6			
19/03/2015	223	264,6	27/01/2015	238,7	264,6	03/11/2014	252	264,6			
30/03/2015	223,3	264,6	30/09/2014	239	264,6	14/11/2014	252	264,6			
17/03/2015	223,5	264,6	24/02/2015	239,3	264,6	15/12/2014	252,5	264,6			
31/03/2015	223,5	264,6	16/01/2015	239,4	264,6	08/09/2014	253	264,6			
06/04/2015	223,6	264,6	26/01/2015	239,4	264,6	29/12/2014	253	264,6			
21/04/2015	223,9	264,6	26/02/2015	239,4	264,6	26/08/2014	253,5	264,6			
23/04/2015	224,1	264,6	05/02/2015	239,5	264,6	11/12/2014	253,5	264,6			
27/03/2015	224,3	264,6	19/02/2015	239,6	264,6	03/09/2014	253,7	264,6			
20/04/2015	224,7	264,6	27/02/2015	239,6	264,6	27/10/2014	253,8	264,6			
18/03/2015	225,7	264,6	19/01/2015	240	264,6	05/09/2014	254	264,6			
26/03/2015	225,7	264,6	21/01/2015	240	264,6	30/10/2014	254	264,6			
20/03/2015	225,8	264,6	19/09/2014	240,1	264,6	07/11/2014	254	264,6			
25/03/2015	226,2	264,6	29/09/2014	240,8	264,6	12/12/2014	254	264,6			
01/04/2015	226,3	264,6	20/10/2014	241	264,6	18/11/2014	254,2	264,6			
16/03/2015	228,5	264,6	13/01/2015	241	264,6	28/10/2014	254,4	264,6			
13/03/2015	230	264,6	14/01/2015	241,2	264,6	27/08/2014	254,5	264,6			
03/10/2014	231,3	264,6	14/10/2014	241,8	264,6	20/11/2014	254,6	264,6			
06/03/2015	231,8	264,6	15/10/2014	242,5	264,6	05/12/2014	254,7	264,6			
12/03/2015	232	264,6	17/10/2014	242,5	264,6	25/08/2014	255	264,6			
05/03/2015	232,3	264,6	02/01/2015	244	264,6	01/09/2014	255	264,6			
04/03/2015	232,5	264,6	12/01/2015	244,1	264,6	17/11/2014	255	264,6			
10/03/2015	233,2	264,6	03/12/2014	244,2	264,6	09/12/2014	255	264,6			
11/03/2015	233,3	264,6	18/09/2014	245	264,6	11/11/2014	255,1	264,6			
09/03/2015	233,6	264,6	16/10/2014	245	264,6	29/08/2014	255,3	264,6			
30/01/2015	234,5	264,6	11/09/2014	245,8	264,6	12/11/2014	255,4	264,6			
02/02/2015	234,6	264,6	21/10/2014	245,8	264,6	28/08/2014	255,5	264,6			
23/09/2014	235	264,6	12/09/2014	246	264,6	13/11/2014	255,5	264,6			
11/02/2015	235	264,6	16/09/2014	246	264,6	27/11/2014	255,8	264,6			
22/09/2014	235,1	264,6	02/12/2014	246	264,6	31/10/2014	256	264,6			

Fuente: Elaboración propia, en base a estadísticas obtenidas del Datacenter del MATBA, utilizado para obtener precios futuros y precios de ejercicios y primas asociadas en opciones. Y para establecer y analizar su evolución en el tiempo.

*Se toma como referencia el precio del Futuro del mes de agosto del 2014 por un valor **U$S264.6 para la posición Mayo 2015.**

*Para valores del cierre del día inferiores a U$S264.6, se fija el valor del futuro U$S264.6.

*Para valores por encima del Futuro de U$S264.6, se fija el valor del cierre correspondiente.

*Una vez obtenidos los valores correspondientes de cada cierre, en función de lo explicado anteriormente, se procede a realizar un promedio general de todos los valores obtenidos y se le resta el costo de la herramienta que es de **U$S12**.

*Para el caso concreto de la herramienta especial 2014-2015 el cierre al final de Mayo, realizado todos los promedios y descontado el costo de la herramienta adquirida es de **U$S252.7.**

Contrato Especial 2015-2016

Fecha	Cierre	Promedia	Fecha	Cierre	Promedia	Fecha	Cierre	Promedia	Fecha	Cierre	Promedia
04/09/2015	208,5	218,5	30/09/2015	214,7	218,5	16/10/2015	219,9	219,9	19/04/2016	248,4	248,4
07/09/2015	208,5	218,5	30/12/2015	214,7	218,5	05/08/2015	220	220	25/04/2016	252	252
24/08/2015	209	218,5	20/01/2016	214,7	218,5	14/10/2015	220	220	20/04/2016	252,1	252,1
01/03/2016	209	218,5	07/03/2016	214,7	218,5	15/10/2015	220	220	27/04/2016	253	253
26/08/2015	209,5	218,5	05/10/2015	214,8	218,5	10/12/2015	220	220	26/04/2016	254	254
18/09/2015	209,5	218,5	28/01/2016	214,8	218,5	23/03/2016	220	220	29/04/2016	255	255
22/09/2015	209,5	218,5	11/02/2016	214,8	218,5	30/11/2015	220,2	220,2	21/04/2016	256	256
03/09/2015	209,6	218,5	19/02/2016	214,8	218,5	22/03/2016	220,4	220,4	28/04/2016	256	256
02/03/2016	209,9	218,5	05/02/2016	214,9	218,5	29/03/2016	220,5	220,5	05/05/2016	256,5	256,5
02/09/2015	210	218,5	12/01/2016	215	218,5	05/04/2016	220,5	220,5	03/05/2016	258	258
29/02/2016	210	218,5	14/01/2016	215	218,5	20/10/2015	220,7	220,7	02/05/2016	258,2	258,2
09/09/2015	210,8	218,5	01/02/2016	215	218,5	10/11/2015	221	221	04/05/2016	260	260
03/03/2016	210,8	218,5	16/03/2016	215	218,5	01/12/2015	221	221	06/05/2016	261	261
01/09/2015	210,9	218,5	08/03/2016	215,1	218,5	01/04/2016	221	221	09/05/2016	264,4	264,4
08/09/2015	210,9	218,5	13/01/2016	215,2	218,5	04/04/2016	221	221	10/05/2016	278	278
10/09/2015	211	218,5	19/08/2015	215,3	218,5	11/11/2015	221,2	221,2	13/05/2016	279,5	279,5
23/09/2015	211,1	218,5	19/01/2016	215,3	218,5	04/12/2015	221,4	221,4	12/05/2016	280	280
11/09/2015	211,2	218,5	22/02/2016	215,3	218,5	13/10/2015	221,5	221,5	11/05/2016	282	282
25/08/2015	211,4	218,5	17/02/2016	215,4	218,5	06/04/2016	221,5	221,5	16/05/2016	282,5	282,5
26/02/2016	211,4	218,5	08/10/2015	215,5	218,5	26/11/2015	221,6	221,6	19/05/2016	284	284
27/08/2015	211,5	218,5	25/09/2015	215,8	218,5	21/10/2015	221,7	221,7	23/05/2016	286	286
25/02/2016	211,5	218,5	14/12/2015	215,8	218,5	13/11/2015	221,7	221,7	18/05/2016	287	287
21/09/2015	211,8	218,5	09/03/2016	215,8	218,5	07/04/2016	221,7	221,7	20/05/2016	287	287
05/01/2016	212	218,5	22/12/2015	216	218,5	02/12/2015	221,8	221,8	17/05/2016	289	289
06/01/2016	212	218,5	21/01/2016	216	218,5	03/12/2015	221,8	221,8			
28/09/2015	212,1	218,5	10/03/2016	216	218,5	16/11/2015	221,9	221,9		Promedio	
17/09/2015	212,3	218,5	14/08/2015	216,2	218,5	20/11/2015	222	222		214,300	
14/09/2015	212,5	218,5	06/10/2015	216,2	218,5	07/08/2015	222,2	222,2			
01/10/2015	212,5	218,5	15/03/2016	216,2	218,5	24/11/2015	222,5	222,5			
04/01/2016	212,5	218,5	23/12/2015	216,5	218,5	17/11/2015	222,6	222,6			
07/01/2016	212,5	218,5	22/01/2016	216,5	218,5	12/11/2015	222,7	222,7			
08/01/2016	212,5	218,5	29/01/2016	216,5	218,5	11/08/2015	223	223			
11/01/2016	212,5	218,5	17/03/2016	216,5	218,5	25/11/2015	223,6	223,6			
10/02/2016	212,6	218,5	26/01/2016	216,8	218,5	09/11/2015	223,7	223,7			
24/09/2015	212,7	218,5	03/02/2016	216,8	218,5	19/11/2015	223,7	223,7			
24/02/2016	212,7	218,5	18/03/2016	216,8	218,5	22/10/2015	223,9	223,9			
15/09/2015	212,8	218,5	09/10/2015	216,9	218,5	18/11/2015	224	224			
16/09/2015	212,8	218,5	21/12/2015	216,9	218,5	05/11/2015	224,8	224,8			
29/09/2015	213	218,5	02/02/2016	216,9	218,5	06/11/2015	224,8	224,8			
02/10/2015	213	218,5	18/12/2015	217	218,5	08/04/2016	224,8	224,8			
16/12/2015	213	218,5	27/01/2016	217	218,5	29/10/2015	225,4	225,4			
04/03/2016	213	218,5	25/01/2016	217,2	218,5	23/10/2015	225,5	225,5			
28/08/2015	213,2	218,5	04/02/2016	217,2	218,5	23/11/2015	226	226			
23/02/2016	213,2	218,5	07/10/2015	217,5	218,5	10/08/2015	226,2	226,2			
31/08/2015	213,5	218,5	11/12/2015	217,5	218,5	28/10/2015	226,9	226,9			
28/12/2015	213,5	218,5	11/03/2016	217,5	218,5	04/11/2015	227,8	227,8			
29/12/2015	213,5	218,5	20/08/2015	217,7	218,5	26/10/2015	228	228			
15/12/2015	213,7	218,5	09/12/2015	218	218,5	02/11/2015	228	228			
17/12/2015	214	218,5	21/03/2016	218	218,5	03/11/2015	228,3	228,3			
15/01/2016	214	218,5	14/03/2016	218,2	218,5	27/10/2015	228,5	228,5			
18/01/2016	214	218,5	03/08/2015	218,5	218,5	11/04/2016	229	229			
12/08/2015	214,5	218,5	13/08/2015	218,8	218,8	30/10/2015	230	230			
18/08/2015	214,5	218,5	28/03/2016	219	219	12/04/2016	232	232			
21/08/2015	214,5	218,5	19/10/2015	219,1	219,1	14/04/2016	237,5	237,5			
12/02/2016	214,5	218,5	30/03/2016	219,3	219,3	15/04/2016	239,5	239,5			
15/02/2016	214,5	218,5	04/08/2015	219,5	219,5	18/04/2016	241	241			
16/02/2016	214,6	218,5	06/08/2015	219,5	219,5	13/04/2016	241,5	241,5			
18/02/2016	214,6	218,5	31/03/2016	219,6	219,6	22/04/2016	246,2	246,2			

Fuente: Elaboración propia, en base a estadísticas obtenidas del Datacenter del MATBA, utilizado para obtener precios futuros y precios de ejercicios y primas asociadas en opciones. Y para establecer y analizar ver su evolución en el tiempo.

*Se toma como referencia el precio del Futuro del mes de agosto del 2015 por un valor **U$S218.5 para la posición Mayo 2016.**

*Para valores del cierre del día inferiores a U$S218.5, se fija el valor del futuro U$S218.5.

*Para valores por encima del Futuro de U$S2218.5, se fija el valor del cierre correspondiente.

*Una vez obtenidos los valores correspondientes de cada cierre, en función de lo explicado anteriormente, se procede a realizar un promedio general de todos los valores obtenidos y se le resta el costo de la herramienta que es de **U$S12**.

*Para el caso concreto de la herramienta especial 2015-2016 el cierre al final de Mayo, realizado todos los promedios y descontado el costo de la herramienta adquirida es de **U$S214.30.**

Futuro 2012-2013

Fecha	Cierre	Fecha	Cierre	Fecha	Cierre	Fecha	Cierre
01/08/2012	327	12/10/2012	328,9	21/12/2012	331,5	12/03/2013	334,9
02/08/2012	318,7	15/10/2012	324,9	26/12/2012	327,5	13/03/2013	330,8
03/08/2012	323,8	16/10/2012	326	27/12/2012	326,6	14/03/2013	329,3
06/08/2012	324	17/10/2012	328,5	28/12/2012	326,6	15/03/2013	327,9
07/08/2012	322,5	18/10/2012	332,7	02/01/2013	322,5	18/03/2013	325,6
08/08/2012	325	19/10/2012	330,5	03/01/2013	320,3	19/03/2013	323,7
09/08/2012	326,3	22/10/2012	333,8	04/01/2013	318	20/03/2013	324
10/08/2012	323,2	23/10/2012	334,4	07/01/2013	320,5	21/03/2013	328,9
13/08/2012	319,7	24/10/2012	335,5	08/01/2013	320,8	22/03/2013	328,5
14/08/2012	321	25/10/2012	335	09/01/2013	320	25/03/2013	328,1
15/08/2012	323,9	26/10/2012	336	10/01/2013	319,7	26/03/2013	328,2
16/08/2012	322	29/10/2012	333	11/01/2013	317,5	27/03/2013	327,4
17/08/2012	324,5	30/10/2012	334,6	14/01/2013	325	03/04/2013	314,5
21/08/2012	330	31/10/2012	336,3	15/01/2013	323,5	04/04/2013	312,5
22/08/2012	333,8	01/11/2012	339,2	16/01/2013	328	05/04/2013	311,8
23/08/2012	334,9	02/11/2012	336	17/01/2013	326,5	08/04/2013	314,8
24/08/2012	339	05/11/2012	333,5	18/01/2013	326	09/04/2013	316,5
27/08/2012	340	06/11/2012	333,5	21/01/2013	326	10/04/2013	316,1
28/08/2012	341,4	07/11/2012	335,1	22/01/2013	331,5	11/04/2013	319
29/08/2012	345,8	08/11/2012	335,2	23/01/2013	330	12/04/2013	322,7
30/08/2012	350	09/11/2012	329,5	24/01/2013	328,5	15/04/2013	317,5
31/08/2012	349	12/11/2012	323,7	25/01/2013	330	16/04/2013	321
03/09/2012	349	13/11/2012	322,5	28/01/2013	331,1	17/04/2013	325,5
04/09/2012	356,6	14/11/2012	322	29/01/2013	332,3	18/04/2013	330,3
05/09/2012	355,8	15/11/2012	320,1	30/01/2013	337,7	19/04/2013	326,1
06/09/2012	356,5	16/11/2012	318,7	01/02/2013	337,3	22/04/2013	320,2
07/09/2012	354,5	19/11/2012	323,9	04/02/2013	340,8	23/04/2013	321,6
10/09/2012	352,5	20/11/2012	324	05/02/2013	340	24/04/2013	318
11/09/2012	351,5	21/11/2012	323	06/02/2013	338,5	25/04/2013	323,6
12/09/2012	356,2	22/11/2012	324	07/02/2013	341,6	26/04/2013	323
13/09/2012	358	23/11/2012	325	08/02/2013	335,1	29/04/2013	326,2
14/09/2012	359	27/11/2012	329,5	13/02/2013	329,9	30/04/2013	324
17/09/2012	347,6	28/11/2012	329,5	14/02/2013	327,5	02/05/2013	320,4
18/09/2012	345	29/11/2012	331,5	15/02/2013	330,7	03/05/2013	324,7
19/09/2012	349,9	30/11/2012	329,5	18/02/2013	332	06/05/2013	321,4
20/09/2012	344,5	03/12/2012	331,8	19/02/2013	341,3	07/05/2013	324
21/09/2012	346	04/12/2012	331,8	21/02/2013	341,6	08/05/2013	325,4
25/09/2012	343,8	05/12/2012	335,6	22/02/2013	336,5	09/05/2013	327,7
26/09/2012	335,5	06/12/2012	338,7	25/02/2013	332,9	10/05/2013	326,6
27/09/2012	336	07/12/2012	337,2	26/02/2013	332,5	13/05/2013	330,5
28/09/2012	341,1	10/12/2012	340	27/02/2013	334,4	14/05/2013	330
01/10/2012	335,5	11/12/2012	338,7	28/02/2013	332,5	15/05/2013	328
02/10/2012	331,7	12/12/2012	339,5	01/03/2013	331,1	16/05/2013	331
03/10/2012	332	13/12/2012	339	04/03/2013	333,1	17/05/2013	334,5
04/10/2012	335	14/12/2012	339	05/03/2013	334,2	20/05/2013	337,6
05/10/2012	334	17/12/2012	337	06/03/2013	334,7	21/05/2013	338
09/10/2012	332,5	18/12/2012	333,5	07/03/2013	336,8	22/05/2013	339,3
10/10/2012	328	19/12/2012	330	08/03/2013	335,5	23/05/2013	339
11/10/2012	333,8	20/12/2012	326,5	11/03/2013	335,6	24/05/2013	331

FUTUROS	
USD/TN	DETALLE
359	PRECIO MAXIMO
311,8	PRECIO MINIMO
331,30	PROMEDIO

Fuente: Elaboración propia, en base a estadísticas obtenidas del Datacenter del MATBA, utilizado para obtener precios futuros y precios de ejercicios y primas asociadas en opciones. Y para establecer y analizar ver su evolución en el tiempo.

Futuro 2013-2014

Fecha	Cierre	Fecha	Cierre	Fecha	Cierre	Fecha	Cierre	Fecha	Cierre	FUTUROS	
01/08/2013	279,5	10/10/2013	296,3	20/12/2013	299,5	07/03/2014	319	23/05/2014	329,2	USD/TN	DETALLE
02/08/2013	276,5	11/10/2013	294,2	23/12/2013	299,9	10/03/2014	310,3			331	PRECIO MAXIMO
05/08/2013	274,5	15/10/2013	295,9	26/12/2013	299,7	11/03/2014	309,5			272,2	PRECIO MINIMO
06/08/2013	272,2	16/10/2013	296,7	27/12/2013	298,7	12/03/2014	307			299,760	PROMEDIO
07/08/2013	274,2	17/10/2013	297	30/12/2013	296,3	13/03/2014	311,2				
08/08/2013	278	18/10/2013	297,3	02/01/2014	291	14/03/2014	310,5				
09/08/2013	278	21/10/2013	298,7	03/01/2014	291,6	17/03/2014	309,7				
12/08/2013	282	22/10/2013	297,8	06/01/2014	294	18/03/2014	312,7				
13/08/2013	282	23/10/2013	298,8	07/01/2014	293,3	19/03/2014	316,5				
14/08/2013	283,5	24/10/2013	298,2	08/01/2014	291,5	20/03/2014	316,1				
15/08/2013	286,2	25/10/2013	297,7	09/01/2014	289,1	21/03/2014	310				
16/08/2013	285,5	28/10/2013	295	10/01/2014	289,2	25/03/2014	311,8				
20/08/2013	286,5	29/10/2013	295,8	13/01/2014	291,8	26/03/2014	310				
21/08/2013	288,8	30/10/2013	297,5	14/01/2014	292,5	27/03/2014	310,8				
22/08/2013	286	31/10/2013	295,2	15/01/2014	293,4	28/03/2014	312				
23/08/2013	289,5	01/11/2013	294,2	16/01/2014	292,3	31/03/2014	315				
26/08/2013	296	04/11/2013	296,5	17/01/2014	293	01/04/2014	317,4				
27/08/2013	292,5	05/11/2013	296,5	20/01/2014	293	03/04/2014	314,4				
28/08/2013	293,5	06/11/2013	296,5	21/01/2014	288,2	04/04/2014	311,1				
29/08/2013	293,3	07/11/2013	295	22/01/2014	290,4	07/04/2014	309,8				
30/08/2013	293	08/11/2013	296,9	23/01/2014	290,9	08/04/2014	313				
02/09/2013	295	11/11/2013	297,7	24/01/2014	289,5	09/04/2014	315,3				
03/09/2013	296,4	12/11/2013	298,5	27/01/2014	288	10/04/2014	313,1				
04/09/2013	293,8	13/11/2013	298,5	28/01/2014	287,2	11/04/2014	310,7				
05/09/2013	295,3	14/11/2013	298,8	29/01/2014	286,3	14/04/2014	311,6				
06/09/2013	297	15/11/2013	295,2	30/01/2014	287,9	15/04/2014	316,6				
09/09/2013	297	18/11/2013	297,5	31/01/2014	288,5	16/04/2014	317,5				
10/09/2013	297,1	19/11/2013	296,8	03/02/2014	290	21/04/2014	311,8				
11/09/2013	297,4	20/11/2013	296,4	04/02/2014	292,5	22/04/2014	309,8				
12/09/2013	298,9	21/11/2013	297,9	05/02/2014	293	23/04/2014	310				
13/09/2013	297	22/11/2013	298,3	06/02/2014	295,3	24/04/2014	309,5				
16/09/2013	293,1	26/11/2013	298,8	07/02/2014	296,7	25/04/2014	312,5				
17/09/2013	293,2	27/11/2013	297,5	10/02/2014	295,5	28/04/2014	313,5				
18/09/2013	296	28/11/2013	297,5	11/02/2014	296,6	29/04/2014	314,5				
19/09/2013	295,7	29/11/2013	297,5	12/02/2014	295,9	30/04/2014	312				
20/09/2013	292	02/12/2013	297,5	13/02/2014	299	05/05/2014	308				
23/09/2013	293	03/12/2013	297,8	14/02/2014	300,1	06/05/2014	309,3				
24/09/2013	295	04/12/2013	297,8	17/02/2014	299,8	07/05/2014	308,8				
25/09/2013	297,3	05/12/2013	299,3	18/02/2014	304,6	08/05/2014	313				
26/09/2013	296,1	06/12/2013	298	19/02/2014	302,8	09/05/2014	315,5				
27/09/2013	296,5	09/12/2013	299	20/02/2014	302,6	12/05/2014	315				
30/09/2013	292	10/12/2013	298,6	21/02/2014	303,6	13/05/2014	320				
01/10/2013	291	11/12/2013	298,9	24/02/2014	306	14/05/2014	322				
02/10/2013	292,3	12/12/2013	296,5	25/02/2014	308,8	15/05/2014	320				
03/10/2013	295	13/12/2013	297	26/02/2014	309	16/05/2014	318				
04/10/2013	294,8	16/12/2013	298	27/02/2014	309,5	19/05/2014	324				
07/10/2013	295	17/12/2013	299,5	28/02/2014	313	20/05/2014	324,5				
08/10/2013	294,5	18/12/2013	297,2	05/03/2014	314	21/05/2014	326				
09/10/2013	294,4	19/12/2013	297,5	06/03/2014	317	22/05/2014	331				

Fuente: Elaboración propia, en base a estadísticas obtenidas del Datacenter del MATBA, utilizado para obtener precios futuros y precios de ejercicios y primas asociadas en opciones. Y para establecer y analizar ver su evolución en el tiempo.

Futuro 2014-2015

Fecha	Cierre	Fecha	Cierre	Fecha	Cierre	Fecha	Cierre
01/08/2014	264,6	10/10/2014	235,3	23/12/2014	251,5	11/03/2015	233,3
04/08/2014	266,6	14/10/2014	241,8	29/12/2014	253	12/03/2015	232
05/08/2014	264,5	15/10/2014	242,5	30/12/2014	251	13/03/2015	230
06/08/2014	266,6	16/10/2014	245	02/01/2015	244	16/03/2015	228,5
07/08/2014	266,6	17/10/2014	242,5	05/01/2015	250,5	17/03/2015	223,5
08/08/2014	267	20/10/2014	241	06/01/2015	251	18/03/2015	225,7
11/08/2014	267,5	21/10/2014	245,8	07/01/2015	250,6	19/03/2015	223
12/08/2014	265,2	22/10/2014	246,7	08/01/2015	250	20/03/2015	225,8
13/08/2014	261,7	23/10/2014	249,5	09/01/2015	250	25/03/2015	226,2
14/08/2014	262,5	24/10/2014	249,3	12/01/2015	244,1	26/03/2015	225,7
15/08/2014	263	27/10/2014	253,8	13/01/2015	241	27/03/2015	224,3
19/08/2014	261,8	28/10/2014	254,4	14/01/2015	241,2	30/03/2015	223,3
20/08/2014	257,5	29/10/2014	257,5	15/01/2015	238,4	31/03/2015	223,5
21/08/2014	258	30/10/2014	254	16/01/2015	239,4	01/04/2015	226,3
22/08/2014	258	31/10/2014	256	19/01/2015	240	06/04/2015	223,6
25/08/2014	255	03/11/2014	252	20/01/2015	238,5	07/04/2015	221,2
26/08/2014	253,5	04/11/2014	247,5	21/01/2015	240	08/04/2015	221,5
27/08/2014	254,5	05/11/2014	249,5	22/01/2015	238,5	09/04/2015	218,7
28/08/2014	255,5	06/11/2014	249,5	23/01/2015	238,5	10/04/2015	216,5
29/08/2014	255,3	07/11/2014	254	26/01/2015	239,4	13/04/2015	215,5
01/09/2014	255	10/11/2014	251,7	27/01/2015	238,7	14/04/2015	219,7
02/09/2014	257	11/11/2014	255,1	28/01/2015	238,5	15/04/2015	221,7
03/09/2014	253,7	12/11/2014	255,4	29/01/2015	238,5	16/04/2015	222
04/09/2014	250,5	13/11/2014	255,5	30/01/2015	234,5	17/04/2015	222,5
05/09/2014	254	14/11/2014	252	02/02/2015	234,6	20/04/2015	224,7
08/09/2014	253	17/11/2014	255	03/02/2015	238,6	21/04/2015	223,9
09/09/2014	249	18/11/2014	254,2	04/02/2015	236,5	22/04/2015	222
10/09/2014	249	19/11/2014	251	05/02/2015	239,5	23/04/2015	224,1
11/09/2014	245,8	20/11/2014	254,6	06/02/2015	237,5	24/04/2015	222
12/09/2014	246	21/11/2014	256	09/02/2015	237,7	27/04/2015	220,8
15/09/2014	247,5	25/11/2014	258	10/02/2015	236,2	28/04/2015	221
16/09/2014	246	26/11/2014	256,6	11/02/2015	235	29/04/2015	222
17/09/2014	246,5	27/11/2014	255,8	12/02/2015	235,5	30/04/2015	220,2
18/09/2014	245	28/11/2014	251,7	13/02/2015	237	04/05/2015	219
19/09/2014	240,1	01/12/2014	250	18/02/2015	237,3	05/05/2015	221,5
22/09/2014	235,1	02/12/2014	246	19/02/2015	239,6	06/05/2015	222,6
23/09/2014	235	03/12/2014	244,2	20/02/2015	237,2	07/05/2015	221,3
24/09/2014	236,5	04/12/2014	249	23/02/2015	236	08/05/2015	221,3
25/09/2014	236,5	05/12/2014	254,7	24/02/2015	239,3	11/05/2015	222,3
26/09/2014	236,5	09/12/2014	255	25/02/2015	236,3	12/05/2015	218
29/09/2014	240,8	10/12/2014	251,9	26/02/2015	239,4	13/05/2015	219,2
30/09/2014	239	11/12/2014	253,5	27/02/2015	239,6	14/05/2015	218
01/10/2014	236,8	12/12/2014	254	02/03/2015	236,6	15/05/2015	215
02/10/2014	235,9	15/12/2014	252,5	03/03/2015	236,6	18/05/2015	217
03/10/2014	231,3	16/12/2014	249,3	04/03/2015	232,5	19/05/2015	215,5
06/10/2014	236,6	17/12/2014	248,7	05/03/2015	232,3	20/05/2015	214,5
07/10/2014	238,5	18/12/2014	250	06/03/2015	231,8	21/05/2015	212,5
08/10/2014	238	19/12/2014	249,8	09/03/2015	233,6		
09/10/2014	238,5	22/12/2014	250,8	10/03/2015	233,2		

FUTUROS	
USD/TN	DETALLE
267,5	PRECIO MAXIMO
212,5	PRECIO MINIMO
240,98	PROMEDIO

Fuente: Elaboración propia, en base a estadísticas obtenidas del Datacenter del MATBA, utilizado para obtener precios futuros y precios de ejercicios y primas asociadas en opciones. Y para establecer y analizar ver su evolución en el tiempo.

Futuro 2015-2016

Fecha	Cierre	Fecha	Cierre	Fecha	Cierre	Fecha	Cierre	Fecha	Cierre	FUTUROS	
03/08/2015	218,5	13/10/2015	221,5	28/12/2015	213,5	10/03/2016	216	20/05/2016	287	USD/TN	DETALLE
04/08/2015	219,5	14/10/2015	220	29/12/2015	213,5	11/03/2016	217,5	23/05/2016	286	289	PRECIO MAXIMO
05/08/2015	220	15/10/2015	220	30/12/2015	214,7	14/03/2016	218,2			208,5	PRECIO MINIMO
06/08/2015	219,5	16/10/2015	219,9	04/01/2016	212,5	15/03/2016	216,2			223,82	PROMEDIO
07/08/2015	222,2	19/10/2015	219,1	05/01/2016	212	16/03/2016	215				
10/08/2015	226,2	20/10/2015	220,7	06/01/2016	212	17/03/2016	216,5				
11/08/2015	223	21/10/2015	221,7	07/01/2016	212,5	18/03/2016	216,8				
12/08/2015	214,5	22/10/2015	223,9	08/01/2016	212,5	21/03/2016	218				
13/08/2015	218,8	23/10/2015	225,5	11/01/2016	212,5	22/03/2016	220,4				
14/08/2015	216,2	26/10/2015	228	12/01/2016	215	23/03/2016	220				
18/08/2015	214,5	27/10/2015	228,5	13/01/2016	215,2	28/03/2016	219				
19/08/2015	215,3	28/10/2015	226,9	14/01/2016	215	29/03/2016	220,5				
20/08/2015	217,7	29/10/2015	225,4	15/01/2016	214	30/03/2016	219,3				
21/08/2015	214,5	30/10/2015	230	18/01/2016	214	31/03/2016	219,6				
24/08/2015	209	02/11/2015	228	19/01/2016	215,3	01/04/2016	221				
25/08/2015	211,4	03/11/2015	228,3	20/01/2016	214,7	04/04/2016	221				
26/08/2015	209,5	04/11/2015	227,8	21/01/2016	216	05/04/2016	220,5				
27/08/2015	211,5	05/11/2015	224,8	22/01/2016	216,5	06/04/2016	221,5				
28/08/2015	213,2	06/11/2015	224,8	25/01/2016	217,2	07/04/2016	221,7				
31/08/2015	213,5	09/11/2015	223,7	26/01/2016	216,8	08/04/2016	224,8				
01/09/2015	210,9	10/11/2015	221	27/01/2016	217	11/04/2016	229				
02/09/2015	210	11/11/2015	221,2	28/01/2016	214,8	12/04/2016	232				
03/09/2015	209,6	12/11/2015	222,7	29/01/2016	216,5	13/04/2016	241,5				
04/09/2015	208,5	13/11/2015	221,7	01/02/2016	215	14/04/2016	237,5				
07/09/2015	208,5	16/11/2015	221,9	02/02/2016	216,9	15/04/2016	239,5				
08/09/2015	210,9	17/11/2015	222,6	03/02/2016	216,8	18/04/2016	241				
09/09/2015	210,8	18/11/2015	224	04/02/2016	217,2	19/04/2016	248,4				
10/09/2015	211	19/11/2015	223,7	05/02/2016	214,9	20/04/2016	252,1				
11/09/2015	211,2	20/11/2015	222	10/02/2016	212,6	21/04/2016	256				
14/09/2015	212,5	23/11/2015	226	11/02/2016	214,8	22/04/2016	246,2				
15/09/2015	212,8	24/11/2015	222,5	12/02/2016	214,5	25/04/2016	252				
16/09/2015	212,8	25/11/2015	223,6	15/02/2016	214,5	26/04/2016	254				
17/09/2015	212,3	26/11/2015	221,6	16/02/2016	214,6	27/04/2016	253				
18/09/2015	209,5	30/11/2015	220,2	17/02/2016	215,4	28/04/2016	256				
21/09/2015	211,8	01/12/2015	221	18/02/2016	214,6	29/04/2016	255				
22/09/2015	209,5	02/12/2015	221,8	19/02/2016	214,8	02/05/2016	258,2				
23/09/2015	211,1	03/12/2015	221,8	22/02/2016	215,3	03/05/2016	258				
24/09/2015	212,7	04/12/2015	221,4	23/02/2016	213,2	04/05/2016	260				
25/09/2015	215,8	09/12/2015	218	24/02/2016	212,7	05/05/2016	256,5				
28/09/2015	212,1	10/12/2015	220	25/02/2016	211,5	06/05/2016	261				
29/09/2015	213	11/12/2015	217,5	26/02/2016	211,4	09/05/2016	264,4				
30/09/2015	214,7	14/12/2015	215,8	29/02/2016	210	10/05/2016	278				
01/10/2015	212,5	15/12/2015	213,7	01/03/2016	209	11/05/2016	282				
02/10/2015	213	16/12/2015	213	02/03/2016	209,9	12/05/2016	280				
05/10/2015	214,8	17/12/2015	214	03/03/2016	210,8	13/05/2016	279,5				
06/10/2015	216,2	18/12/2015	217	04/03/2016	213	16/05/2016	282,5				
07/10/2015	217,5	21/12/2015	216,9	07/03/2016	214,7	17/05/2016	289				
08/10/2015	215,5	22/12/2015	216	08/03/2016	215,1	18/05/2016	287				
09/10/2015	216,9	23/12/2015	216,5	09/03/2016	215,8	19/05/2016	284				

Fuente: Elaboración propia, en base a estadísticas obtenidas del Datacenter del MATBA, utilizado para obtener precios futuros y precios de ejercicios y primas asociadas en opciones. Y para establecer y analizar ver su evolución en el tiempo.