

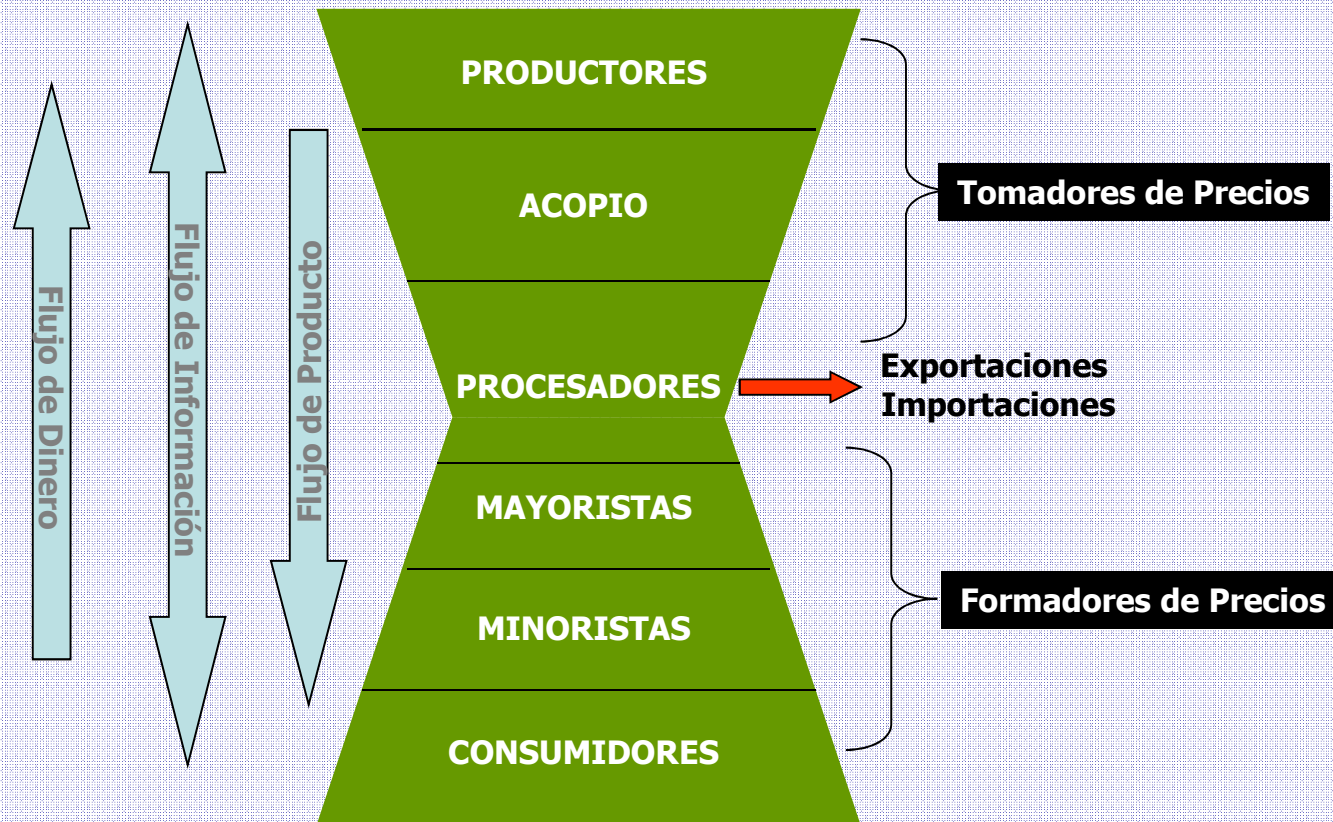


MODULO DE FUTUROS Y OPCIONES

Lic. Mariana Pellegrini
Responsable de Capacitación



COMMODITIES AGRICOLAS



PRECIOS

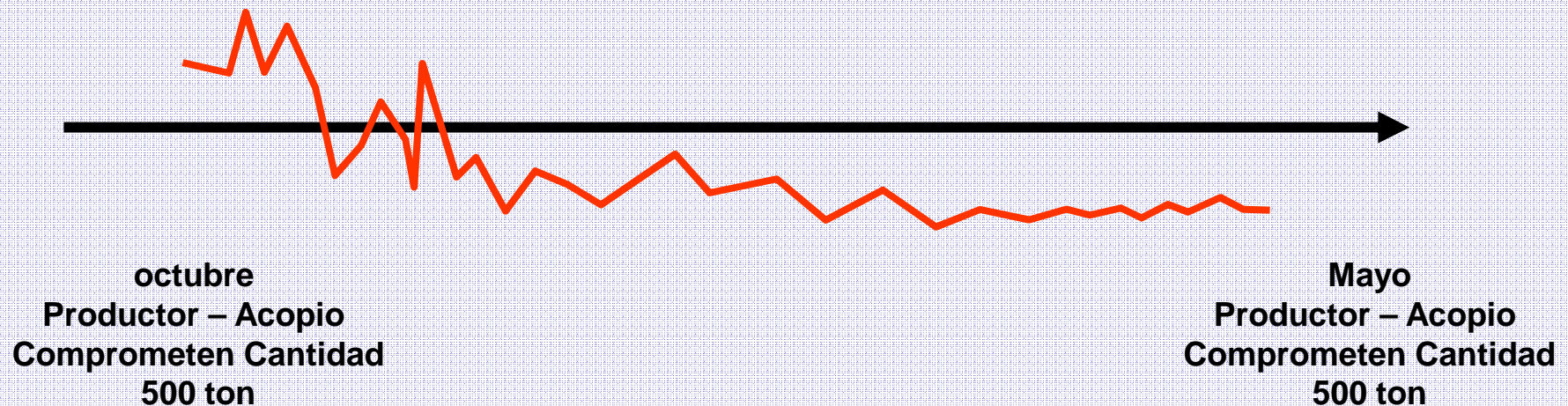
LOS PRECIOS DE LOS GRANOS TIENEN GRANDES FLUCTUACIONES DURANTE EL AÑO Y DE UN AÑO A OTRO. PRODUCIENDO BENEFICIOS A UNOS PARTICIPANTES Y PREJUICIOS A OTROS.



MODALIDADES DE COMPRA VENTA

Contrato a Fijar Ej.:

En un mes determinado (octubre) comprometo cantidad (soja) para entregar al acopio en época de cosecha (mayo).



Ahora que pasa con el PRECIO ??
Esta totalmente expuesto al riesgo Precio
Se cubren bajo esta modalidad los costos??

MODALIDADES DE COMPRA VENTA

Operaciones A Futuro “Forward”

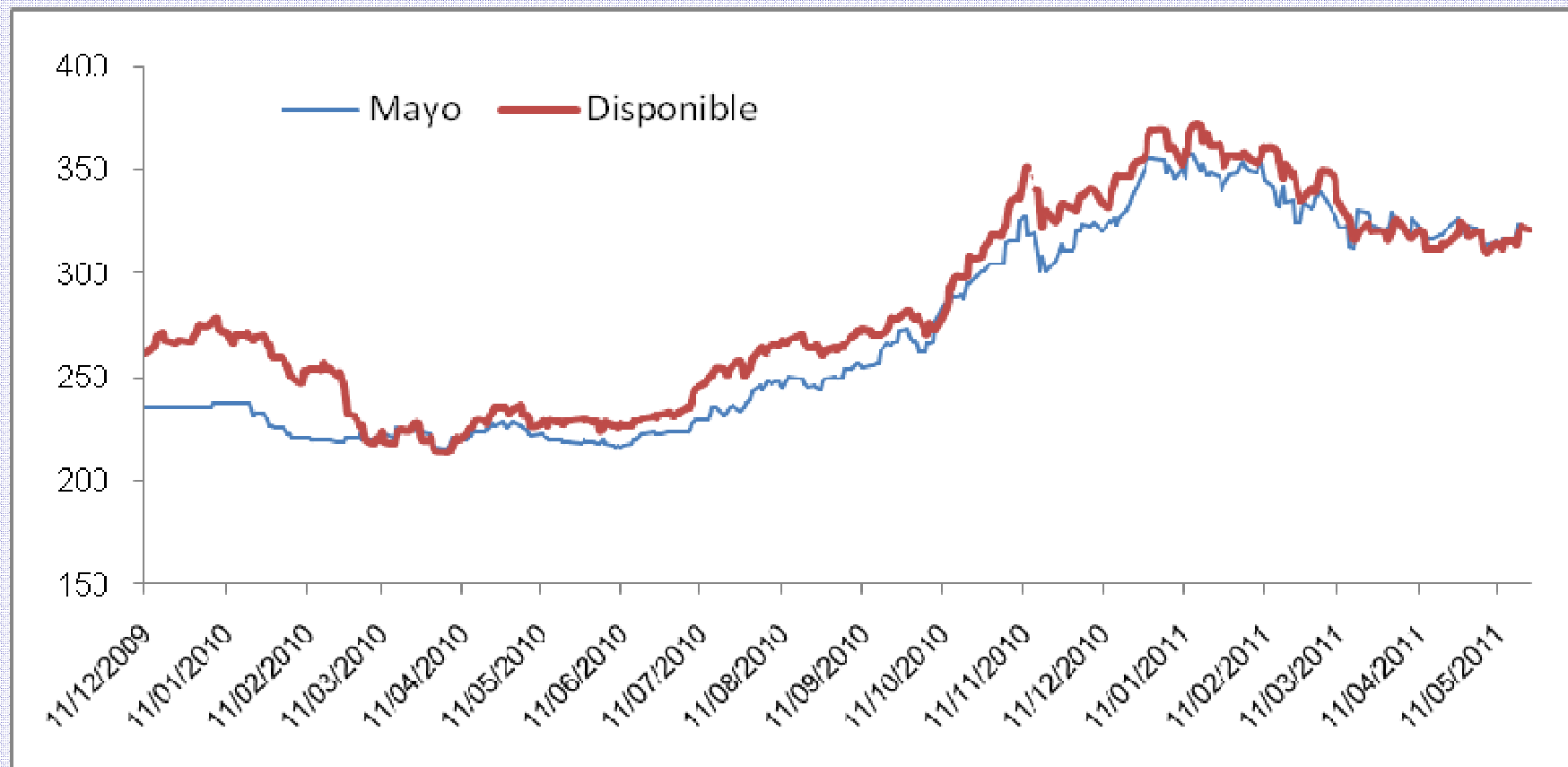
En un mes determinado (octubre) comprometo cantidad y precio (soja) para entregar al comprador en época de cosecha (mayo).



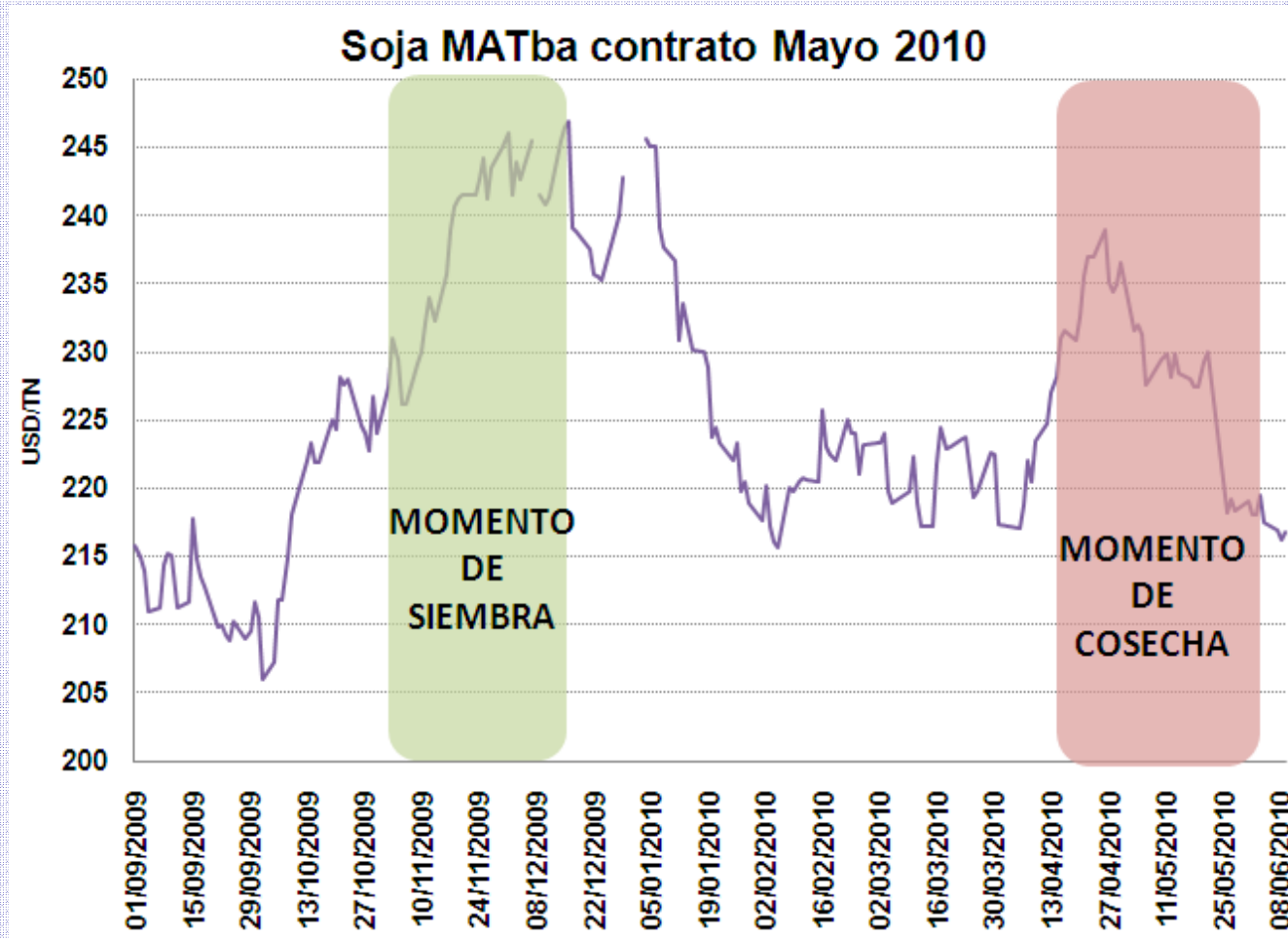
**En esta Situación con anticipación le puse un Precio a mi Futura Cosecha
Por la tanto disminuye la exposición frente a las variaciones de Precio.**

CORRELACION

Soja Mayo 2011 vs Soja Disponible



EVOLUCION DE LOS PRECIOS



EVOLUCIÓN DE LA SOJA FUTURA 1014 2015



Precio Futuro

Precio Disponible

FORWARD

- Es el contrato en el cual el vendedor acuerda entregar una mercancía específica al contado al comprador en una determinada fecha futura
- Se hace una contrato en el cual se fija el producto, el momento, el lugar y el precio
- No está estandarizado y no se negocia en bolsa o mercado, sino en forma privada

QUE ES UN CONTRATO DE FUTUROS

Es acuerdo para comprar (recibir) o vender (entregar) un commodity o instrumento financiero a una fecha futura.

Estandarizados en calidad y cantidad, fecha y lugar determinado.

Donde lo único variable es el precio y se determina en la rueda de operaciones o en el Mercado electrónico

ANALOGIAS Y DIFERENCIAS

	FORWARD	FUTUROS
<i>Vencimiento del contrato</i>	A futuro	A futuro – Descentralizar cosecha
<i>Términos del contrato</i>	Ajustado a las necesidades de las partes	Estandarizados
<i>Lugar de la operación</i>	Cualquiera	Mercado de futuros
<i>Fluctuaciones de precio</i>	Ningún limite diario	Limite diario - garantía
<i>Relación entre comprador y Vendedor</i>	Personal	El Mercado se interpone entre las partes - garantía
<i>Entrega</i>	Hay entrega se compromete volumen	No esta obligado
<i>Fijación del precio</i>	Negociación entre las dos partes	Cotización abierta - Transparencia

CANCELACION DEL CONTRATO

Cobertura

Compensación

Cancela una posición abierta con una operación inversa.

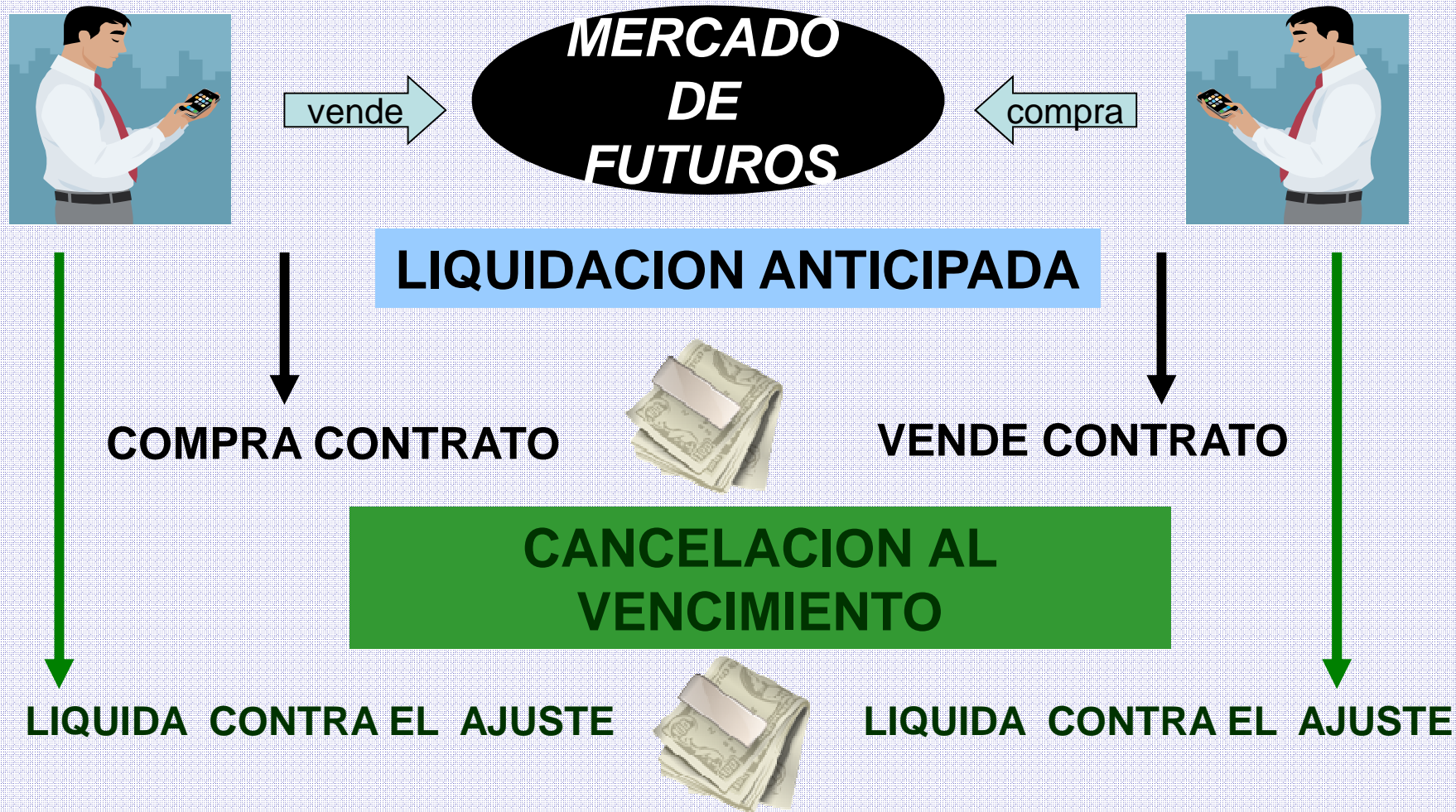
Entrega de la mercadería **(en los casos de los contratos con entrega)**

Durante el mes de vencimiento el vendedor entrega la mercadería en el lugar establecido.

GRAFICAMENTE LA CANCELACION DE UN CONTRATO CON DELIVERY

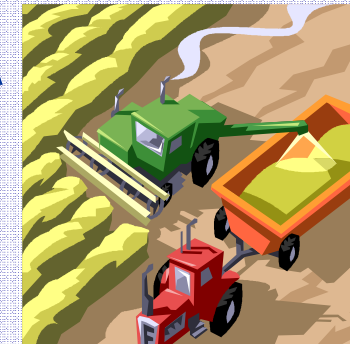
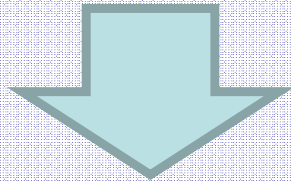


GRAFICAMENTE LA CANCELACION DE UN CONTRATO



COBERTURA DE VENTA

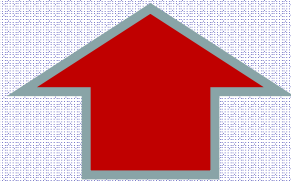
Mercado en BAJA



DIPONIBLE	MERCADO DE FUTUROS
HOY	
Desea establecer un precio de venta	Vende un contrato de futuros de Soja Mayo a 325.- u\$s/ton
MAYO	
	Compra futuro de Soja Mayo a 300.- u\$s/ton gana 25
Venta en el disponible	300
Ganancia del contrato de futuro	25
Precio Obtenido	325.- u\$s/ton

COBERTURA DE VENTA

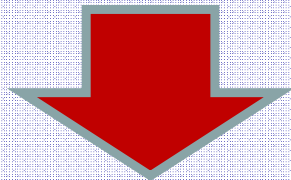
Mercado en SUBA



DIPONIBLE	MERCADO DE FUTUROS
HOY	
Desea establecer un precio de venta	Vende un contrato de futuros de Soja Mayo a 325.- u\$s/ton
MAYO	
	Compra futuro de Soja Mayo a 340.- u\$s/ton pierde 15
Venta en el disponible	340
Perdida del contrato de futuro	-15
Precio Obtenido	325.- u\$s/ton

COBERTURA DE COMPRA

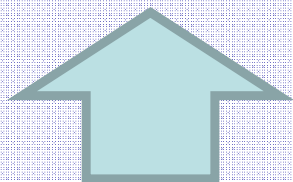
Mercado en BAJA



DIPONIBLE	MERCADO DE FUTUROS
HOY	
El Acopio desea establecer un precio de compra	Compra un contrato de futuros de Maíz Abril en 210 \$/ton
SEIS MESES DESPUES	
	Vende futuro de Maíz Abril 185 \$/ton
	PIERDE 25\$/ton
Compra de maíz en disponible	-185
Perdida del contrato de futuro	-25
Precio Obtenido	210\$/ton

COBERTURA DE COMPRA

Mercado en SUBA



DIPONIBLE	MERCADO DE FUTUROS
HOY	
El Acopio desea establecer un precio de compra	Compra un contrato de futuros de Maíz Abril en 210 \$/ton
SEIS MESES DESPUES	
	Vende futuro de Maíz Abril 235 \$/ton
	GANA 25\$/ton
Compra de maíz en disponible	-235
Ganancia del contrato de futuro	+25
Precio Obtenido	210\$/ton

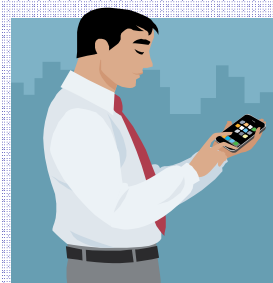
POSICIONES

- “Compradora” (long), cuando se compra un futuro, abriendo una posición en el mercado que todavía no se ha cerrado o compensado
- “Vendedora” (short), cuando se ha vendido un futuro, abriendo una posición en el mercado que todavía no se ha cerrado o compensado
- “Compensación”, cancela una posición abierta operando de manera opuesta

GARANTÍAS

- Por cada compra y venta de futuros que se registre deben depositarse márgenes y diferencias diarias
- El margen es una suma fija predeterminada por el mercado de futuros
- Las diferencias diarias son montos a cobrar o depositar toda vez que exista una diferencia entre el precio original del contrato y el precio de ajuste del día

GARANTIA DE CUMPLIMIENTO



vende



MARGENES
U\$S 1200 por contrato

Diferencias Diarias
Paga
U\$S 3 por toneladas

Diferencias Diarias
Paga
U\$S 4 por toneladas

Diferencias Diarias
Cobra
U\$S 2 por toneladas

**MERCADO
DE
FUTUROS**

SOJA MAYO
U\$S 300

Ajuste de Mercado
u\$S 303.-

Ajuste de Mercado
u\$S 307.-

Ajuste de Mercado
u\$S 305.-

compra



MARGENES
U\$S 1200 por contrato

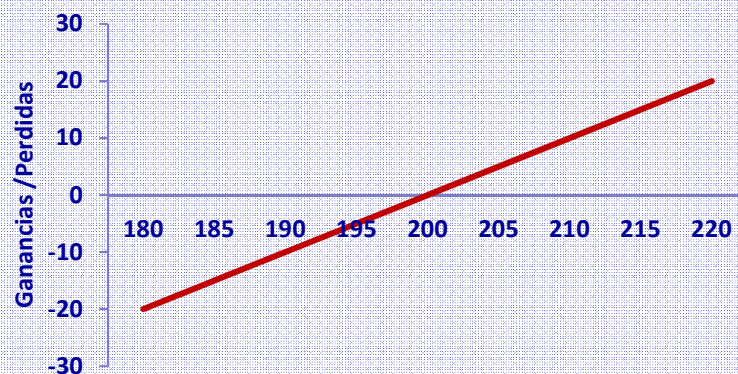
Diferencias Diarias
Cobra
U\$S 3 por toneladas

Diferencias Diarias
Cobra
U\$S 4 por toneladas

Diferencias Diarias
Paga
U\$S 2 por toneladas

GRAFICOS DE RENTABILIDAD

Futuro Comprado

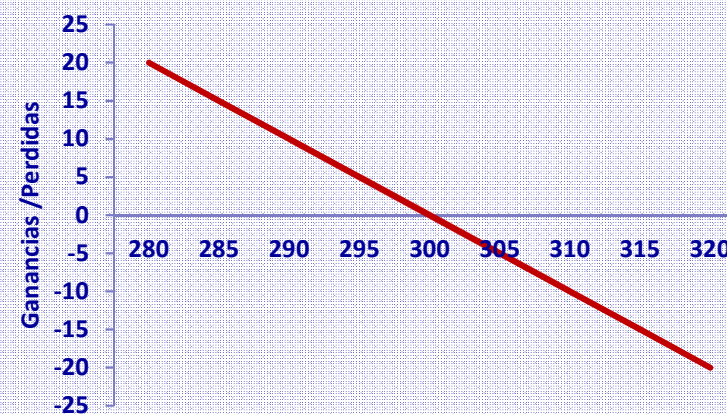


Precio de Futuro al Vencimiento

FUTURO COMPRADO		
Compra de Soja Mayo u\$s por tonelada	Cotización Soja Mayo	Ganancias / Perdas
200	180	-20
200	185	-15
200	190	-10
200	195	-5
200	200	0
200	205	5
200	210	10
200	215	15
200	220	20

FUTURO VENDIDO		
Venta de Soja Mayo u\$s por tonelada	Cotización Soja Mayo	Ganancias / Perdas
300	280	20
300	285	15
300	290	10
300	295	5
300	300	0
300	305	-5
300	310	-10
300	315	-15
300	320	-20

Futuro Vendido

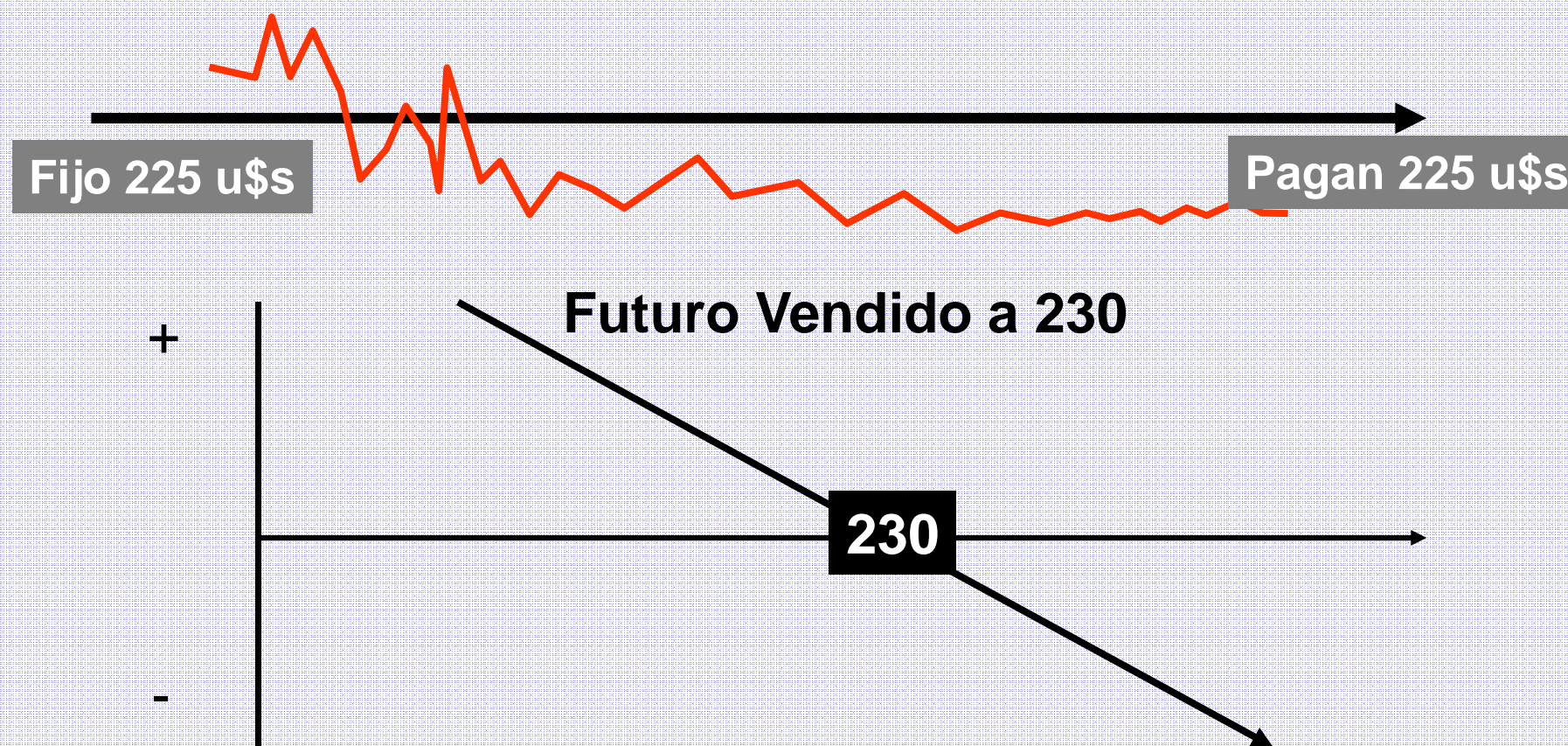


Precio de Futuro al Vencimiento

COBERTURA

- Mecanismo de transferencia del riesgo de precios
- Actuando simultáneamente en el mercado contado y de futuros
- Posiciones opuestas en cada mercado
- Perdidas y ganancias se compensan

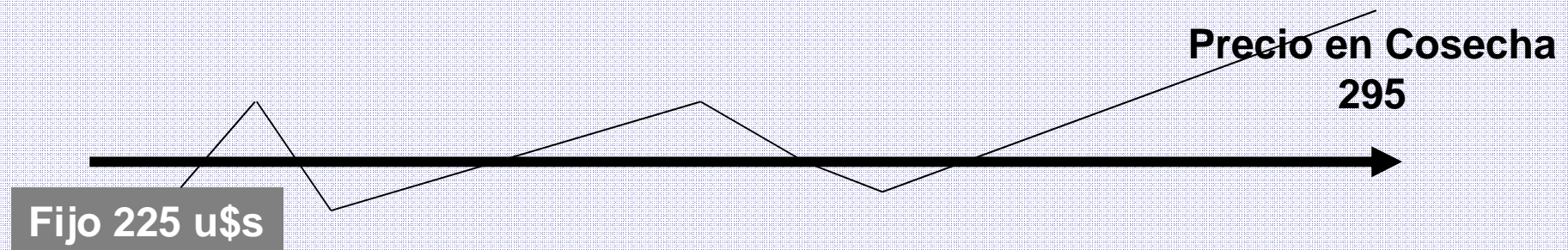
CONCLUSIONES FUTUROS Y FORWARDS



La cobertura con Fowards y con Futuros Suba o Baje el Mercado se Fija precio.

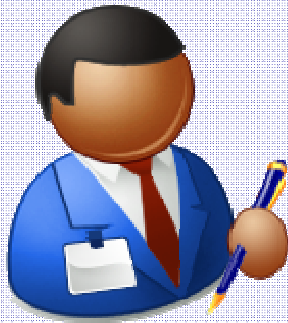
LAS OPCIONES CONTRATOS

**Si somos productores o alguien que tiene que vender mas adelante
¿Que herramienta podríamos usar para cubrirnos a la Baja, y además si el
Mercado sube pudiésemos vender a un precio mayor o tomar parte de
la suba.?**



LAS OPCIONES COMO UN "SEGURO"

Graficamente



VALOR DE LA CAMIONETA
CONTRA
DESTRUCCION

comprador
PAGA PRIMA

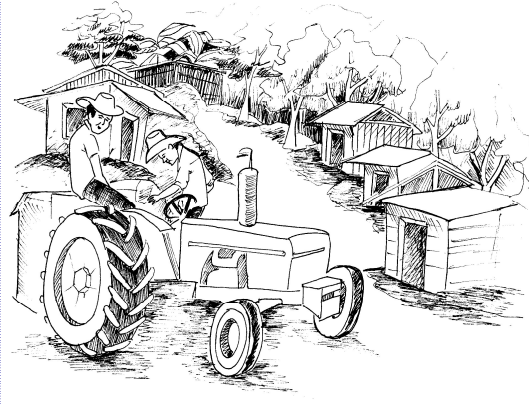
vendedor
COBRA PRIMA

ADQUIERE EL **DERECHO**
A RECIBIR EL
VALOR DEL AUTO
SI HAY SINIESTRO

NEGOCIAN PRIMA

TIENE LA **OBLIGACION**
DE RESTITUIR
EL VALOR DEL AUTO
SI HAY SINISTRO

CUBRIENDOME A LA BAJA OPCION DE VENTA "PUT"



PRECIO DE EJERCICIO
=
PRECIO DEL CONTRATO
DE VENTA DE FUTURO

comprador
PAGA PRIMA

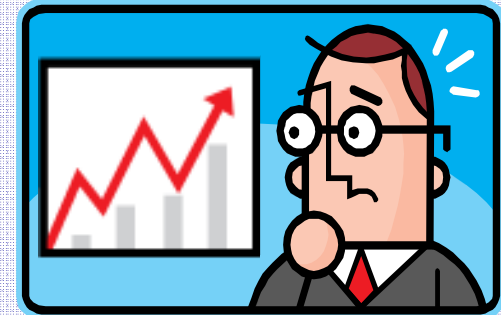
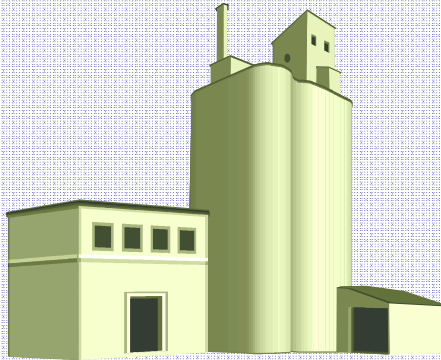
ADQUIERE EL **DERECHO
DE VENDER** UN
CONTRATO DE FUTURO
SI SE PRODUCE
LA BAJA DE MERCADO

NEGOCIAN PRIMA

vendedor
COBRA PRIMA

TIENE LA **OBLIGACION
DE COMPRAR** UN
CONTRATO DE FUTURO
SI SE PRODUCE
LA BAJA DE MERCADO

CUBRIENDOME A LA SUBA OPCION DE COMPRA "CALL"



PRECIO DE EJERCICIO
=
PRECIO DEL CONTRATO
DE COMPRA DE FUTURO

comprador
PAGA PRIMA

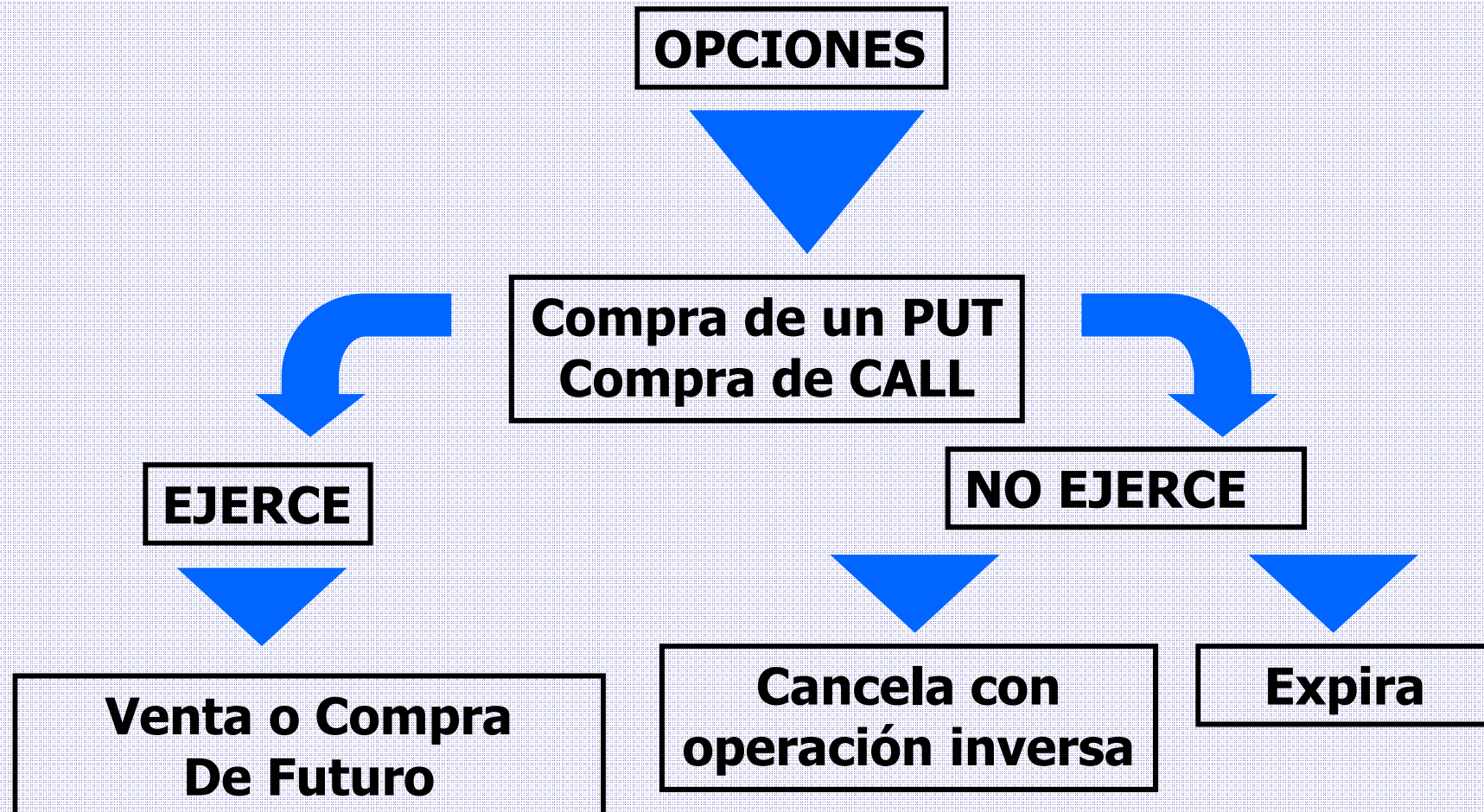
vendedor
COBRA PRIMA

ADQUIERE EL **DERECHO
DE COMPRAR** UN
CONTRATO DE FUTURO
SI SE PRODUCE
LA SUBA DE MERCADO

NEGOCIAN PRIMA

TIENE LA **OBLIGACION
DE VENDER** UN
CONTRATO DE FUTURO
SI SE PRODUCE
LA SUBA DE MERCADO

CANCELACION DE LAS OPCIONES

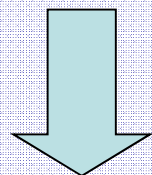
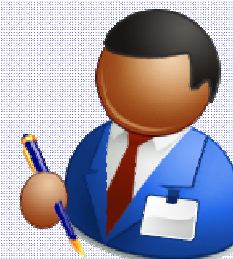


EJEMPLO DEL PUT

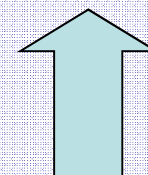


MERCADO DE FUTUROS

**OCTUBRE Soja mayo 276,-
PUT Soja/May 270 Prima (9)**



PRECIO



ABRIL PRECIO DEL FUTURO \$210

EJERCE EL PUT

VENDE FUTUROS \$270

COMPRA FUTUROS \$210

GANA \$ 60

VENTA FISICO $210+60-9$

=

PFV 261

ABRIL PRECIO DEL FUTURO \$340

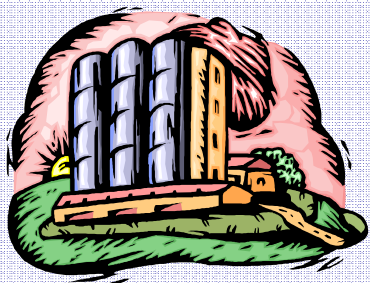
NO USO EL PUT

VENTA FISICO $340-9$

=

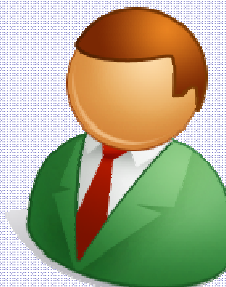
PFV 331

EJEMPLO DEL CALL



MERCADO DE FUTUROS

**AGOSTO Trigo enero 185,-
CALL Trigo/Ene 191 Prima (4)**



PRECIO

DIC. PRECIO DEL FUTURO \$225

EJERCE EL CALL

COMPRO FUTUROS	\$191
VENDE FUTUROS	\$225
GANANZA	\$ 34

COMPRA FISICO $225 - 34 + 4$
=
PFC 195

DIC. PRECIO DEL FUTURO \$150

NO USO EL CALL

COMPRA FISICO $150 + 4$
=
PFC 154

COBERTURA CON COMPRA DE PUT

Mercado en Baja Compensación

MERCADOS DE FUTUROS

AGOSTO Trigo enero cotiza a U\$S 105,-
Compra de PUT de Trigo enero
A precio de ejercicio U\$S 100,-
Prima U\$S 3,-

MERCADOS DE FUTUROS

DICIEMBRE Trigo enero cotiza a u\$s 90,-
Venta de PUT de Trigo Enero a
Precio de ejercicio
U\$S 100,- Prima U\$S 10,-

MERCADO FISICO

Venta	u\$s	90,-
Resultado futuros	u\$s	7,-
Precio de venta final	u\$s	97,-

COBERTURA CON COMPRA DE CALL

Mercado en Suba Compensación

MERCADOS DE FUTUROS

AGOSTO Trigo enero cotiza a U\$S 105,-
Compra de CALL de trigo enero
a precio de ejercicio U\$S 112,-
Prima U\$S 3,-

MERCADOS DE FUTUROS

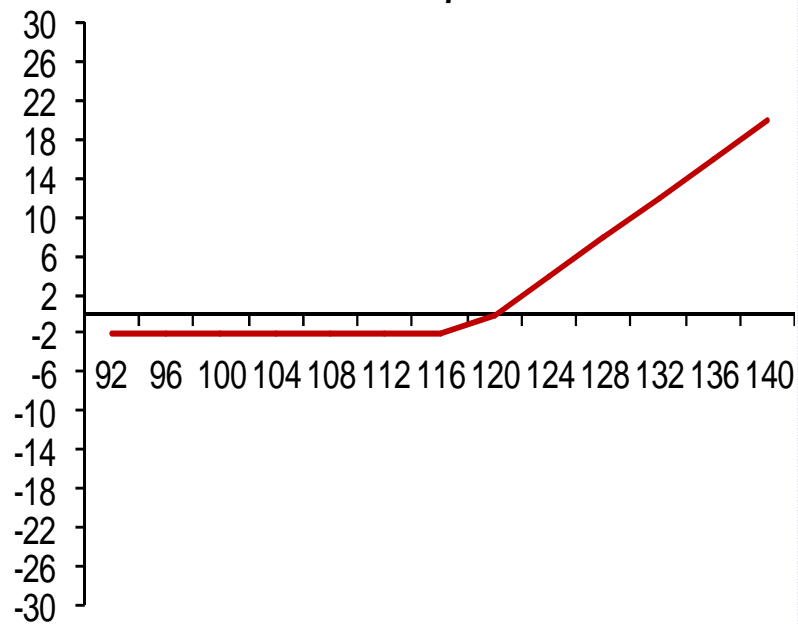
DICIEMBRE Trigo enero cotiza a u\$s 120,-
Venta de CALL de trigo enero
a precio de ejercicio U\$S 112,-
Prima U\$S 8,-

MERCADO FISICO

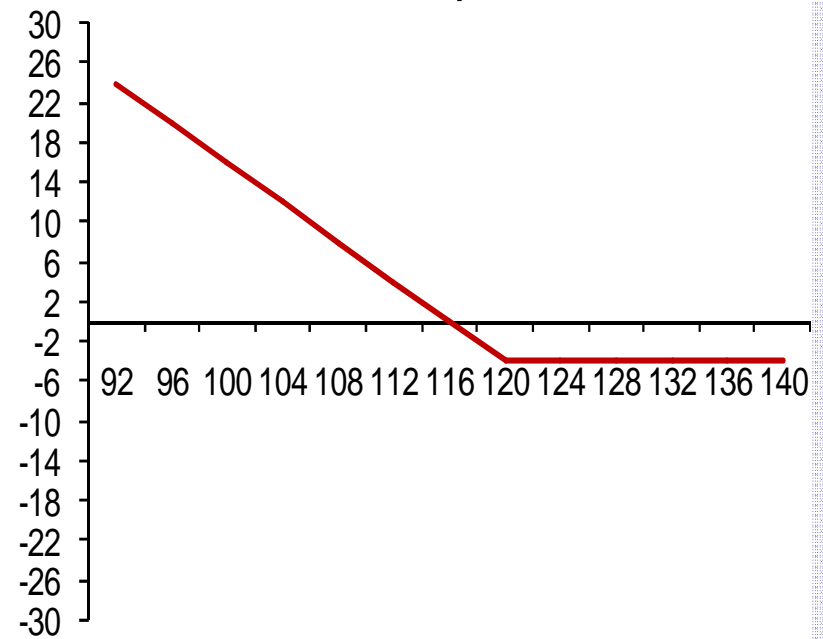
Compra	u\$s 120,-
Resultado futuros	u\$s 8,-
Precio de compra final	u\$s 112,-

GRAFICOS - RENTABILIDAD

Call Comprado



Put Comprado



OPCIONES SOBRE CONTRATOS DE FUTUROS

La opción sobre contratos de futuros es un contrato a través del cual el comprador adquiere el derecho, pero no la obligación, de comprar o de vender un contrato de futuro a un precio determinado, durante un lapso de tiempo, a cambio del pago de la prima.

TIPOS DE OPCIONES

CALL

PUT

Comprador	derecho a comprar un contrato de futuro	derecho a vender un contrato de futuro
Vendedor	obligado a vender un contrato de futuro	obligado a comprar un contrato de futuro

EXPECTATIVAS DE PRECIOS

	COMPRADOR	VENDEDOR
CALL	EN ASCENSO	EN DESCENSO / NEUTRAL
PUT	EN DESCENSO	EN ASCENSO / NEUTRAL

TERMINO DE LAS OPCIONES

- Activo subyacente: es el activo sobre el cual se instrumenta la opción
- Precio de ejercicio (strike price): Precio de compra o venta garantizado en la opción
- Prima: Precio que se paga por la compra de una opción y se negocia libremente en el mercado, pagándola el comprador y cobrándola el vendedor o lanzador de opciones

VENTAJA DE LAS OPCIONES

- Ofrecen protección de precios, es decir permiten asegurarse un precio mínimo de venta (put) o máximo de compra (call) de las mercaderías, por anticipado, manteniendo la posibilidad de beneficiarse por un alza de los precios (put) o una baja de los mismos (call).

TIEMPO DE VIDA AL VENCIMIENTO

**Compra de la
opción sobre
marzo**

**Expiración
de la opción**

PERIODO DE EJERCICIO

Junio

Febrero

Marzo

TIPOS DE OPCIONES SEGUN EL MOMENTO DE EJERCICIO

- Opciones europeas: Sólo se ejerce en una determinada fecha
- Opciones americanas: Se puede ejercer en cualquier momento desde la fecha de adquisición hasta la fecha de expiración

PRECIOS DE EJERCICIO

Es el precio de compra (call) o venta (put) que el comprador de opciones se asegura con la adquisición de la misma.

Fijación de los precios de ejercicio en el MATBA

	...
	118
	114
1er. Precio de ajuste	110
	106
	102
	...

PRIMAS DE LAS OPCIONES

Es el precio que el comprador de opciones le paga al vendedor para asegurarse un precio de compra o venta.

Los componentes básicos del precio de una opción son:

- a) Valor intrínseco
- b) Valor tiempo
- c) Volatilidad

donde, $\text{Prima} = V^0 \text{ Intrínseco} + V^0 \text{ Tiempo}$

VALOR INTRINSECO

- Es la diferencia entre el precio de mercado del subyacente y el precio de ejercicio de la opción
- Un call tiene valor intrínseco si el precio de ejercicio es menor a la cotización del subyacente
- Un put tiene valor intrínseco si el precio de ejercicio es superior a la cotización del subyacente

VALOR INTRINSECO

Es el valor que tendría una opción en un momento determinado si se ejerciese inmediatamente.

O bien, es la diferencia entre el precio de ejercicio y el precio del futuro subyacente, siempre que la opción este en condición de ser ejercida.

CALL – Trigo marzo

Precio de ejercicio < Precio futuro = V^o intrínseco
U\$S 110,- < U\$S 115,- U\$S 5,-

PUT – Trigo marzo

Precio de ejercicio > Precio futuro = V^o intrínseco
U\$S 108,- > U\$S 105,- U\$S 3,-

CLASIFICACIÓN DE LAS OPCIONES EN FUNCIÓN DEL VALOR INTRÍNSECO

- Opciones "in the money" (ITM) o "dentro del dinero": valor intrínseco positivo y su ejercicio brinda beneficios
- Opciones "at the money" (ATM) o "en el dinero": valor intrínseco nulo y su ejercicio no brinda ni beneficios ni pérdidas
- Opciones "out of the money" (OTM) o "fuera del dinero": valor intrínseco nulo y su ejercicio brinda pérdidas, por lo tanto, no se ejercen

VALOR TIEMPO

Valoración que hace el mercado de las probabilidades de mayores beneficios con la opción si el movimiento del precio del activo subyacente es favorable.

Monto de dinero que los compradores están dispuestos a pagar, de manera anticipada, esperando un cambio en el activo subyacente que origine un aumento en el valor de la opción. A mayor plazo hasta la expiración, mayor valor tiempo.

Cuestiones a considerar al momento de la valoración:

- a) Tiempo hasta la expiración
- b) Volatilidad del activo subyacente
- c) Cotización del activo subyacente
- d) Tasa de interés

VALOR TIEMPO

- Monto de dinero, no atribuible al valor intrínseco, que los compradores han de pagar
- En general, a mayor plazo pendiente hasta la expiración, mayor valor tiempo
- A la expiración, el valor tiempo es nulo

VALOR TIEMPO

- Valoración que hace el mercado de las probabilidades de mayores beneficios ante movimientos del activo subyacente
- Out of the money: sólo valor tiempo
- In the money: menor valor tiempo
- At the money: mayor valor tiempo
- El valor tiempo se maximiza cuando el precio de ejercicio es igual a la cotización del activo subyacente

VALOR TIEMPO

- Opciones OTM: sólo tienen valor tiempo, es decir, los operadores sólo consideran las probabilidades de una evolución favorable (o desfavorable los vendedores) del precio del activo subyacente
- Opciones ITM: son las de menor valor tiempo
- Opciones ATM: son las que tienen mayor valor tiempo, la probabilidad de pérdidas o ganancias por cambios en el precio del subyacente son del 50%

EJEMPLO DE COBERTURA CON FORWARDS

Es noviembre y el establecimiento “la soja alegre” estima que para la campaña entrante cosechará aprox. 1000 ton. de soja.

Observa los precios que se negocian en los mercados y decide cubrirse a la baja tomando un forward, pero a su vez piensa y si el precio sube?? El forward es fijo y estoy comprometido con la mercadería.

Y se asesora

OCTUBRE

VENDE SOJA FOWARD A U\$S 300,-

COMPRA DE CALL DE SOJA MAYO a U\$S 325,- PRIMA U\$S 10,-



FWD 300

FWD 300
Entrega

MERCADO EN ALZA \$365

Mercado Físico

FWD 300

FWD 300
Entrega

*El establecimiento compro el CALL ESTE ACTUA EN LA SUBA
HACE USO DEL CALL -EJERCE-*

Compra futuro	u\$s 325
Vende futuros	u\$s 365
<u>Gana</u>	<u>u\$s 40</u>

Entrega el FWD	u\$s 300
Costo del Call	u\$s -10

PRECIO DE VENTA: $u\$s 300 + 40 - 10 = 330$

MERCADO EN BAJA \$210

Mercado Físico

FWD 300

FWD 300
Entrega

*El establecimiento compra el CALL ESTE EXPIRA EN LA BAJA
NO HACE USO DEL CALL*

Entrega el FWD	u\$s 300
Costo del Call	u\$s -10

PRECIO DE VENTA: $u\$s\ 300 - 10 = 290$