

Universidad del CEMA

Maestría en Finanzas



Sistematización de la elección de series
target para la estrategia de *covered calls*

Fernando Alcocer

Buenos Aires, 4 de Febrero de 2008

ÍNDICE de Contenido

ABSTRACT	3
INTRODUCCIÓN	4
FUNDAMENTOS TEÓRICOS	4
MÉTODO DE SELECCIÓN	6
DESCRIPCIÓN DE ENTRADAS REQUERIDAS	7
<i>Input 1: Tabla de series de opciones a analizar</i>	7
<i>Input 2: Tabla de cotización de los subyacentes disponibles</i>	7
<i>Input 3: Estructura de gastos y comisiones, principal de referencia</i>	7
<i>Input 4: Tablas de referencia e información</i>	7
DESCRIPCIÓN DEL PROCEDIMIENTO	8
<i>Paso 1: Cálculo de días remanentes</i>	8
<i>Paso 2: Normalización del principal</i>	9
<i>Paso 3: Cálculo de ingreso neto por lanzamiento</i>	11
<i>Paso 4: Ratios de lanzamiento</i>	12
<i>Paso 5: Cálculo de ingreso neto por ejercicio</i>	12
<i>Paso 6: Ratios de ejecución</i>	13
<i>Paso 7: Forward Attention Rating</i>	14
<i>Paso 8: Validaciones y verificaciones</i>	14
<i>Paso 9: Tabla de evaluación, ordenada según FA Rating</i>	16
CONCLUSIONES FINALES	17
ANEXO A - LISTADOS COMPLETOS	19
REFERENCIAS	24

ABSTRACT

En este trabajo se propone una posible aproximación para sistematizar la elección de activos y series de derivados que maximizan el rendimiento de la operatoria de lanzamiento cubierto de opciones o *covered calls* en un entorno real de operación, es decir, teniendo en cuenta los gastos transaccionales de cada una de las operaciones individuales.

En este caso en particular se aplica sobre el mercado argentino pero puede generalizarse con suma facilidad a cualquier mercado de opciones.

El método propuesto sirve para seleccionar en forma ordenada, sistemática y repetible algunas pocas series de opciones de entre los varios centenares de series que se negocian a diario en cualquier mercado más o menos desarrollado de derivados.

Para ello se requiere cuatro tipos diferentes de información de entrada, que a través de un método de nueve pasos, se procesan para entregar una tabla de series *target* para estudio, seguimiento y eventualmente toma de decisiones.

El ordenamiento final se produce por el *FA Rating (Forward attention Rating)* que es una forma de cuantificar el atractivo de una serie determinada.

Por último, cabe la aclaración que si bien el método está orientado al lanzamiento cubierto, también puede utilizarse para medir la valoración del mercado sobre el posible recorrido alcista de un subyacente determinado.

INTRODUCCIÓN

Este trabajo analiza la forma más conveniente de sistematizar el armado de una *watch list* reducida de series de opciones *call*, tal que resulten las más convenientes para una estrategia de lanzamiento cubierto.

En las secciones siguientes se verá en qué consiste la estrategia de lanzamiento cubierto, cuándo conviene aplicarla, qué ventajas tiene sobre otras estrategias y cuáles son los principales riesgos que conlleva.^I

También se verá el método a proponer, la información de entrada que requiere, el desarrollo paso a paso del mismo y la forma en que podrían interpretarse los resultados antes de una toma de decisiones.

FUNDAMENTOS TEÓRICOS

La operatoria de *covered call* consiste en comprar una cantidad de activos determinada y luego lanzar opciones de compra, i.e. *calls*, sobre esos activos^{II}.

Esta operatoria es especialmente atractiva para materializar una estrategia direccional en donde se espera una baja volatilidad de corto plazo.

Graficando el *Profit & loss* – en adelante P/L - de cada una de las dos operaciones mencionadas y combinándolo convenientemente tenemos que la resultante es un sintético del lanzamiento de opciones de venta^{III}, i.e. *puts*. Ver línea resaltada en el gráfico^{IV}.

Para el análisis *ex-post* tenemos tres casos bien diferenciados que dependen del valor del activo al vencimiento del plazo máximo para el ejercicio de las opciones, a saber:

1. El precio del activo se encuentra dentro del entorno delimitado por los puntos Max y Min. En este caso estaremos dentro de la zona de estrategia óptima, es decir, en una condición en la cual el lanzamiento de

covered call tuvo mayor rendimiento que la simple compra del activo. Ver área resaltada en color.

2. El precio del subyacente al final del período se encuentra en un valor superior a Max, aquí se tendrá de todos modos una ganancia fija pero hubiera sido mejor haberse quedado con el activo sin lanzar opciones.
3. El precio del subyacente al final del período se encuentra en un valor inferior a Min, se tendrá una pérdida originada principalmente en la desvalorización del activo.

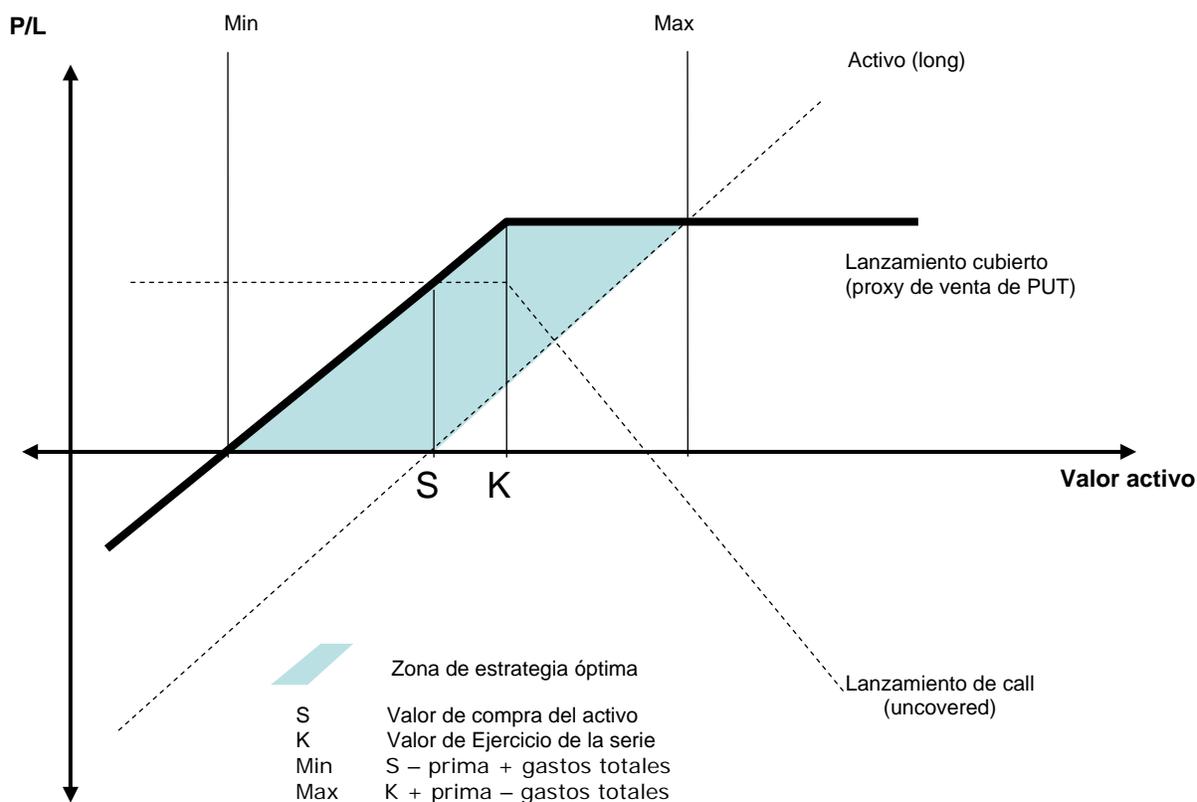


Fig. 01: P/L del lanzamiento cubierto según valor del activo al vencimiento

Cabe destacar que el gráfico describe la situación al vencimiento de las opciones y no tiene en cuenta las variaciones de la curva diaria de cotizaciones de las series.

En este trabajo se verá el método propuesto para analizar en forma rápida y sistemática la distintas alternativas que ofrece el mercado en un entorno real de operación.

MÉTODO DE SELECCIÓN

El método consiste en manejar una serie de entradas de información agrupadas en cuatro grupos, según sea la fuente típica de esa información, las cuales se evalúan según 9 pasos para concluir en una tabla final de evaluación ordenada según un *rating* de mérito llamado *Forward Attention Rating*.

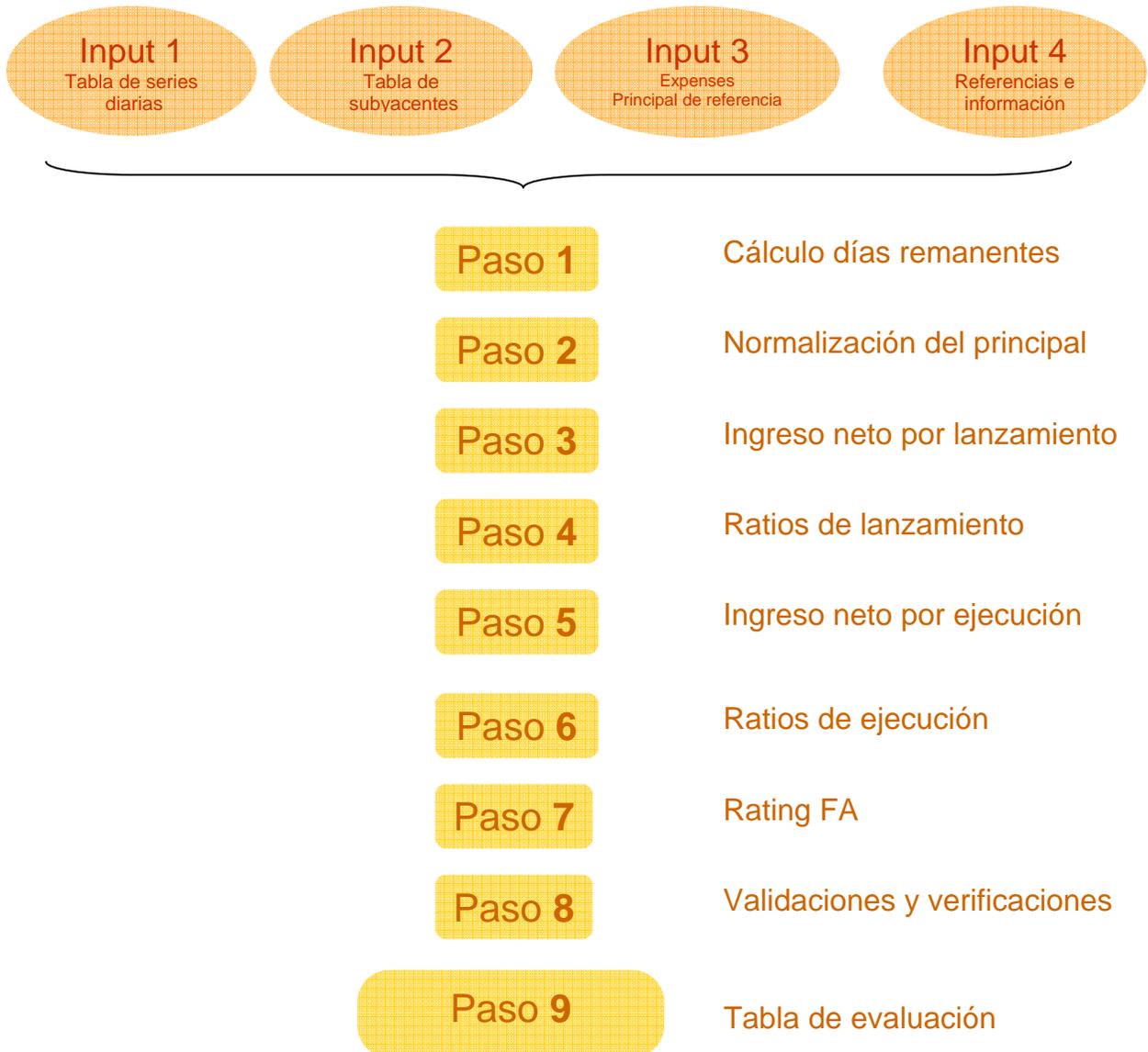


Fig. 02: Diagrama de flujo del procedimiento

DESCRIPCIÓN de ENTRADAS REQUERIDAS

Input 1: Tabla de series de opciones a analizar

Es una tabla ordenada donde debe constar en forma mandatoria el nombre de la serie, el precio de *strike* (K), el día del vencimiento, última cotización del derivado y fecha y hora de última transacción.

Input 2: Tabla de cotización de los subyacentes disponibles

Es una tabla ordenada donde debe constar en forma mandatoria el nombre de los activos subyacentes disponibles, última cotización y fecha y hora de última transacción.

Input 3: Estructura de gastos y comisiones, principal de referencia

Aquí se requieren los datos del mercado en general y del broker en particular. Cada uno aplica mecanismos diferentes a la hora de calcular los costos transaccionales de cada una de las operaciones individuales requeridas para esta estrategia, a saber: compra de activo, lanzamiento de calls y venta de activos por ejercicio de opciones.

El principal de referencia es un valor arbitrario que se decide antes de empezar con este análisis cuyo valor debe estar largamente por sobre las comisiones mínimas establecidas por el *broker*. Esto debe tenerse en cuenta particularmente en inversores pequeños ya que de no ser así los gastos transaccionales hacen que esta operatoria no sea atractiva.

El valor del principal de referencia elegido no afecta en absoluto el resultado final del método propuesto en este trabajo.

Input 4: Tablas de referencia e información

Es la información miscelánea que se requiere para relacionar en forma automática los nombres de la series de calls con los activos subyacentes, informaciones sobre las fechas de vencimiento de opciones y demás datos

necesarios para los cálculos de parámetros necesarios para modelar la situación del mercado elegido.

Tomando el panel de opciones (*Input 1*) con todas las series, sus respectivos precios y fechas de última cotización, la tabla de vencimientos (*Input 4*) y la del panel de cotizaciones del Merval (*Input 2*) puede armarse la primera tabla de relaciones (ver primera tabla a la izquierda del Anexo A).^V

INPUT 1		INPUT 4		INPUT 2	
Serie	Clase	Fecha Vto.	Strike (K)	Derivado	Activo Sub'nte (S)
ACIC4.80FE	CALL	15-Feb	4,8	0,550	5.35
ALPC4.40FE	CALL	15-Feb	4,4	0,050	4.05
ALPC5.00FE	CALL	15-Feb	5	0,010	4.05
.....

DESCRIPCIÓN DEL PROCEDIMIENTO

Los listados y tablas completos del siguiente procedimiento se encuentran disponibles en el Anexo A.

A continuación se ejemplifica cada paso con vistas parciales del listado resultante a efectos de focalizar en la idea sin la complicación que conlleva el manejo de grandes listas.

Paso 1: Cálculo de días remanentes

El resultado de este procedimiento es conocer cuántos días corridos restan hasta el vencimiento de cada una de las series listadas. Esto es importante para la normalización de los ratios de rendimiento.

En Argentina tenemos seis vencimientos en el año calendario, los cuales ocurren los terceros Viernes de cada mes par, e.g. Febrero.

La tabla de vencimientos futuros se considera como parte del *Input 4*:

Vencimientos Argentina
15 de Febrero de 2008
18 de Abril de 2008
20 de Junio de 2008
15 de Agosto de 2008
17 de Octubre de 2008
19 de Diciembre de 2008

$$\text{Días remanentes} = \text{Fecha de ejercicio} - \text{today} ()$$

En otros mercados puede haber diferentes esquemas de vencimientos los cuales habría que considerar individualmente.

INPUT 1		INPUT 4			INPUT 2		PASO 1
Serie	Clase	Fecha Vto.	Strike	Derivado	Activo Sub'nte	días rem.	
CELC2.10FE	CALL	15-Feb	2,1	2450	4.50	15	
CELC3.45AB	CALL	18-Abr	3,45	1100	4.50	78	
CELC3.45FE	CALL	15-Feb	3,45	1070	4.50	15	
COMCO.40AB	CALL	18-Abr	0,4	0,230	0.61	78	
COMCO.60AB	CALL	18-Abr	0,6	0,079	0.61	78	
COMCO.60FE	CALL	15-Feb	0,6	0,040	0.61	15	
COMCO.70FE	CALL	15-Feb	0,7	0,008	0.61	15	

Paso 2: Normalización del principal

El resultado de este procedimiento es obtener el capital total que demandaría la inversión a realizar teniendo en cuenta:

- Ajuste por lotes de subyacentes.
- Costos de adquisición del activo, i.e. *brokerage*, comisión bursátil e impuestos.

Para ello se toman en consideración los datos obtenidos por el *Input 3*.

El ajuste por lote tiene en consideración que las opciones se negocian generalmente por lote de cien papeles, de forma que incorpora una discontinuidad en los valores posibles ya que sólo se podrán comprar activos por una cantidad que refleje múltiplos de cien.

Para calcular se empieza con un valor del principal de referencia determinado que representa la cantidad de dinero aproximada que se desea invertir.

$$cantidad_de_activo = \frac{principal_de_referencia}{precio_del_activo}$$

Este valor de cantidad de activo es dividido por el precio del subyacente y se redondea a la centena más próxima. Este será el valor normalizado de cantidad de activo a comprar.

$$cantidad_de_activo \xrightarrow{round_100} (cantidad_de_activo_normalizado)$$

$$principal_normalizado = cantidad_de_Activo_normalizado \times precio_del_activo$$

Esta normalización tiene peso sobre los resultados en forma inversamente proporcional al monto de la inversión, influyendo cuando se trata de inversiones pequeñas, i.e. menores a \$50.000.

Para el ejemplo de aplicación estamos tomando un principal de referencia de \$12.000 que es el valor mínimo por debajo del cual los costos transaccionales no justifican la rentabilidad promedio de la operación y a su vez permite observar la influencia de la normalización (PASO 2) en el cálculo.

Los costos de adquisición varían desde el 0,4 % al 2% del total a invertir según el operador de que se trate. La comisión bursátil puede oscilar entre el 0,06 % al 0,1 % también dependiendo del mercado.

$$principal_total = principal_normalizado + gastos_de_adquisicion$$

INPUT 1		INPUT 4			INPUT 2	PASO 1	PASO 2
Serie	Clase	Fecha Vto.	Strike	Derivado	Activo Sub'nite	dias rem.	Principal total
CELC2.10FE	CALL	15-Feb	2,1	2450	4,50	15	\$ 12,223
CELC3.45AB	CALL	18-Abr	3,45	1100	4,50	78	\$ 12,223
CELC3.45FE	CALL	15-Feb	3,45	1070	4,50	15	\$ 12,223
COMCO.40AB	CALL	18-Abr	0,4	0,230	0,61	78	\$ 12,051
COMCO.60AB	CALL	18-Abr	0,6	0,079	0,61	78	\$ 12,051
COMCO.60FE	CALL	15-Feb	0,6	0,040	0,61	15	\$ 12,051
COMCO.70FE	CALL	15-Feb	0,7	0,008	0,61	15	\$ 12,051

Paso 3: Cálculo de ingreso neto por lanzamiento

El resultado de este procedimiento es obtener el valor a obtener en un eventual lanzamiento de opciones teniendo en cuenta el valor del derivado y los gastos de lanzamiento.

Para ello se toman en consideración los datos obtenidos por el *Input 1*.

$$\text{ingreso_por_lanzamiento} = \text{cantidad_de_activo_normalizado} \times \text{valor_del_call}$$

$$\text{ingreso_neto_por_lanzamiento} = \text{ingreso_por_lanzamiento} - \text{gastos}$$

En el grafico de P/L de la sección de fundamentos teóricos el ingreso por lanzamiento estaría dado por el P/L en el punto S

INPUT 1		INPUT 4			INPUT 2	PASO 1	PASO 2	PASO 3
Serie	Clase	Fecha Vto.	Strike	Derivado	Activo Sub'nite	dias rem.	principal total	rinde covered call
CELC2.10FE	CALL	15-Feb	2,1	2450	4,50	15	\$ 12,223	\$ 6,518.02
CELC3.45AB	CALL	18-Abr	3,45	1100	4,50	78	\$ 12,223	\$ 2,873.02
CELC3.45FE	CALL	15-Feb	3,45	1070	4,50	15	\$ 12,223	\$ 2,792.02
COMCO.40AB	CALL	18-Abr	0,4	0,230	0,61	78	\$ 12,051	\$ 4,458.05
COMCO.60AB	CALL	18-Abr	0,6	0,079	0,61	78	\$ 12,051	\$ 1,468.25
COMCO.60FE	CALL	15-Feb	0,6	0,040	0,61	15	\$ 12,051	\$ 696.05
COMCO.70FE	CALL	15-Feb	0,7	0,008	0,61	15	\$ 12,051	\$ 62.45

Paso 4: Ratios de lanzamiento

Aquí calculamos las tasas anualizadas equivalentes que se estarían obteniendo en concepto de lanzamiento solamente. Esto nos da una primera aproximación de rendimiento.

Para calcular la tasa anualizada se toma en cuenta el ingreso neto por lanzamiento, el principal total normalizado y los días remanentes para el ejercicio.

INPUT 1		INPUT 4			INPUT 2	PASO 1	PASO 2	PASO 3	PASO 4
Serie	Clase	Fecha Vto.	Strike	Derivado	Activo Sub'nte	dias rem.	principal total	rinde covered call	annual ratio ©
CELC2.10FE	CALL	15-Feb	2,1	2450	4,50	15	\$ 12,223	\$ 6,518.02	1279.83%
CELC3.45AB	CALL	18-Abr	3,45	1100	4,50	78	\$ 12,223	\$ 2,873.02	108.49%
CELC3.45FE	CALL	15-Feb	3,45	1070	4,50	15	\$ 12,223	\$ 2,792.02	548.22%
COMCO.40AB	CALL	18-Abr	0,4	0,230	0,61	78	\$ 12,051	\$ 4,458.05	170.74%
COMCO.60AB	CALL	18-Abr	0,6	0,079	0,61	78	\$ 12,051	\$ 1,468.25	56.23%
COMCO.60FE	CALL	15-Feb	0,6	0,040	0,61	15	\$ 12,051	\$ 696.05	138.62%
COMCO.70FE	CALL	15-Feb	0,7	0,008	0,61	15	\$ 12,051	\$ 62.45	12.44%

Paso 5: Cálculo de ingreso neto por ejercicio

El resultado de este procedimiento es obtener el valor a obtener en un eventual ejercicio de las opciones por cuenta de la contraparte.

Aquí tenemos en cuenta el valor de lanzamiento como también la diferencia de valuación del activo. El resultado neto debe considerar los costos transaccionales de la venta del activo a valor K.

En el grafico de P/L de la sección de fundamentos teóricos el ingreso por ejercicio estaría dado por el P/L en el punto K.

INPUT 1		INPUT 4			INPUT 2	PASO 1	PASO 2	PASO 3	PASO 4	PASO 5
Serie	Clase	Fecha Vto.	Strike	Derivado	Activo Sub'nite	dias rem.	principal total	rinde covered call	annual ratio ©	rinde total
CELC2.10FE	CALL	15-Feb	2,1	2450	4,50	15	\$ 12,223	\$ 6,518.02	1279.83%	-\$ 1.67
CELC3.45AB	CALL	18-Abr	3,45	1100	4,50	78	\$ 12,223	\$ 2,873.02	108.49%	-\$ 27.18
CELC3.45FE	CALL	15-Feb	3,45	1070	4,50	15	\$ 12,223	\$ 2,792.02	548.22%	-\$ 108.18
COMCO.40AB	CALL	18-Abr	0,4	0,230	0,61	78	\$ 12,051	\$ 4,458.05	170.74%	\$ 343.61
COMCO.60AB	CALL	18-Abr	0,6	0,079	0,61	78	\$ 12,051	\$ 1,468.25	56.23%	\$ 1,286.09
COMCO.60FE	CALL	15-Feb	0,6	0,040	0,61	15	\$ 12,051	\$ 696.05	138.62%	\$ 513.89
COMCO.70FE	CALL	15-Feb	0,7	0,008	0,61	15	\$ 12,051	\$ 62.45	12.44%	\$ 1,846.43

Paso 6: Ratios de ejecución

Aquí calculamos las tasas anualizadas equivalentes que se estarían obteniendo en concepto de lanzamiento y venta del activo. Esto nos da una segunda aproximación de rendimiento *ex-ante*.

Para calcular la tasa anualizada se toma en cuenta el ingreso neto por ejecución, el principal total normalizado y los días remanentes para el ejercicio.

INPUT 1		INPUT 4			INPUT 2	PASO 1	PASO 2	PASO 3	PASO 4	PASO 5	PASO 6
Serie	Clase	Fecha Vto.	Strike	Derivado	Activo Sub'nite	dias rem.	principal total	rinde covered call	annual ratio ©	rinde total	annual ratio (T)
CELC2.10FE	CALL	15-Feb	2,1	2450	4,50	15	\$ 12,223	\$ 6,518.02	1279.83%	-\$ 1.67	-0.33%
CELC3.45AB	CALL	18-Abr	3,45	1100	4,50	78	\$ 12,223	\$ 2,873.02	108.49%	-\$ 27.18	-1.03%
CELC3.45FE	CALL	15-Feb	3,45	1070	4,50	15	\$ 12,223	\$ 2,792.02	548.22%	-\$ 108.18	-21.24%
COMCO.40AB	CALL	18-Abr	0,4	0,230	0,61	78	\$ 12,051	\$ 4,458.05	170.74%	\$ 343.61	13.16%
COMCO.60AB	CALL	18-Abr	0,6	0,079	0,61	78	\$ 12,051	\$ 1,468.25	56.23%	\$ 1,286.09	49.26%
COMCO.60FE	CALL	15-Feb	0,6	0,040	0,61	15	\$ 12,051	\$ 696.05	138.62%	\$ 513.89	102.34%
COMCO.70FE	CALL	15-Feb	0,7	0,008	0,61	15	\$ 12,051	\$ 62.45	12.44%	\$ 1,846.43	367.73%

Paso 7: Forward Attention Rating

Una manera de detectar rápidamente aquellas series de opciones que maximizaran *ex-ante* el rendimiento de la estrategia es a través del *rating FA*. El mismo consiste en el producto de ambos rindes anualizados.

$$\text{Forward_attention_rating} = \text{tasa_por_lanzamiento} \times \text{tasa_por_ejecucion}$$

INPUT 1		INPUT 4			INPUT 2	PASO 1	PASO 2	PASO 3	PASO 4	PASO 5	PASO 6	PASO 7
Serie	Clase	Fecha Vto.	Strike	Derivado	Activo Submte	dias rem.	principal total	rinde covered call	annual ratio ©	rinde total	annual ratio (T)	FA_index
CELC2.10FE	CALL	15-Feb	2,1	2450	4,50	15	\$ 12,223	\$ 6,518.02	1279.83%	-\$ 1.67	-0.33%	-4.19%
CELC3.45AB	CALL	18-Abr	3,45	1100	4,50	78	\$ 12,223	\$ 2,873.02	108.49%	-\$ 27.18	-1.03%	-1.11%
CELC3.45FE	CALL	15-Feb	3,45	1070	4,50	15	\$ 12,223	\$ 2,792.02	548.22%	-\$ 108.18	-21.24%	-116.45%
COMCO.40AB	CALL	18-Abr	0,4	0,230	0,61	78	\$ 12,051	\$ 4,458.05	170.74%	\$ 343.61	13.16%	22.47%
COMCO.60AB	CALL	18-Abr	0,6	0,079	0,61	78	\$ 12,051	\$ 1,468.25	56.23%	\$ 1,286.09	49.26%	27.70%
COMCO.60FE	CALL	15-Feb	0,6	0,040	0,61	15	\$ 12,051	\$ 696.05	138.62%	\$ 513.89	102.34%	141.87%
COMCO.70FE	CALL	15-Feb	0,7	0,008	0,61	15	\$ 12,051	\$ 62.45	12.44%	\$ 1,846.43	367.73%	45.73%

Paso 8: Validaciones y verificaciones

En este paso consiste en realizar algunas verificaciones técnicas, a saber:

1. Fecha y hora de última cotización, no deberían aceptarse entradas cuyos valores correspondan a tiempos muy alejados del día y hora al momento del análisis. El umbral para aceptar las entradas se puede elegir a discreción, aunque entradas de más de una rueda no deberían ser tomadas en consideración.
2. Se debe establecer un umbral para aceptar el rendimiento anualizado de lanzamiento de una serie. Una recomendación empírica es establecer este umbral en el 14%. Con este valor se logra un número manejable de series *target* en un porcentaje significativo de ruedas. Con un umbral

menor se obtendrá una *watch list* más larga y con algunas series no tan atractivas.

3. Por último, se recomienda tener en cuenta solamente aquellas series cuyo rendimiento anualizado por ejecución es mayor al de lanzamiento. Dado que puede darse el caso de obtener un muy buen rendimiento al lanzamiento y luego perderlo en una eventual ejecución. Caso de $K < S$, ver grafico de P/L.

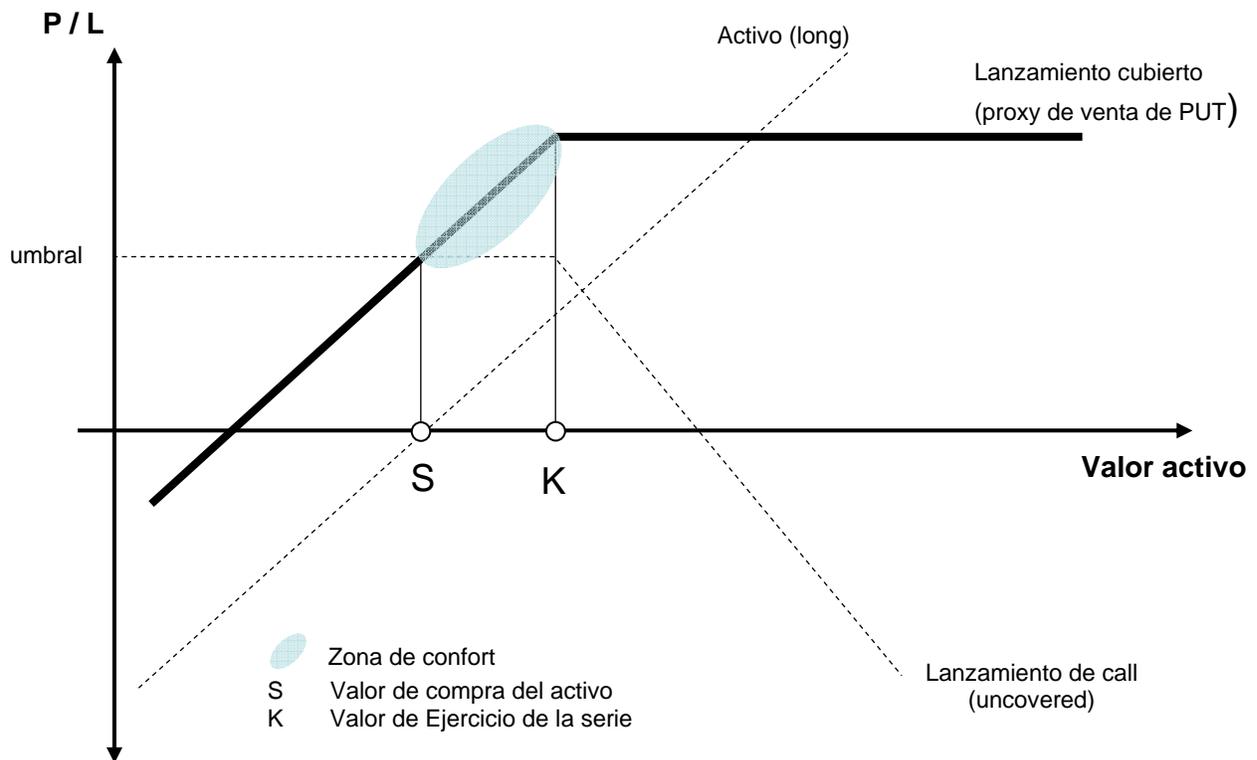


Fig. 03: Zona de confort en el P/L del lanzamiento cubierto

De esta manera se maximiza la probabilidad de estar dentro de la zona óptima de operación (Véase Fig. 01).

La zona de confort está dada por valores del activo superior a S e inferior a K que permiten una rentabilidad por apreciación del activo pero que no justifican el ejercicio por parte del tomador de los *calls*. En esta zona se capitaliza esta rentabilidad al cobrar la prima de un eventual nuevo lanzamiento cubierto con un *strike* (K) superior al anterior.

INPUT 1		INPUT 4			INPUT 2	PASO 1	PASO 2	PASO 3	PASO 4	PASO 5	PASO 6	PASO 7	PASO 8	
Serie	Clase	Fecha Vto.	Strike	Derivado	Activo Subyacente	dias rem.	principal total	rinde covered call	annual ratio ©	rinde total	annual ratio (T)	FA_Index	14.00%	Last trading Date
CELC2.10FE	CALL	15-Feb	2,1	2450	4.50	15	\$ 12,223	\$ 6,518.02	1279.83%	-\$ 1.67	-0.33%	-4.19%		30-Jan-08
CELC3.45AB	CALL	18-Abr	3,45	1100	4.50	78	\$ 12,223	\$ 2,873.02	108.49%	-\$ 27.18	-1.03%	-1.11%		31-Jan-08
CELC3.45FE	CALL	15-Feb	3,45	1070	4.50	15	\$ 12,223	\$ 2,792.02	548.22%	-\$ 108.18	-21.24%	-116.45%		30-Jan-08
CELC4.60FE	CALL	15-Feb	4,6	0,150	4.50	15	\$ 12,223	\$ 308.02	60.48%	\$ 491.08	96.43%	58.32%	TRUE	30-Jan-08
COMCO.40AB	CALL	18-Abr	0,4	0,230	0.61	78	\$ 12,051	\$ 4,458.05	170.74%	\$ 343.61	13.16%	22.47%		31-Jan-08
COMCO.60AB	CALL	18-Abr	0,6	0,079	0.61	78	\$ 12,051	\$ 1,468.25	56.23%	\$ 1,286.09	49.26%	27.70%		31-Jan-08
COMCO.60FE	CALL	15-Feb	0,6	0,040	0.61	15	\$ 12,051	\$ 696.05	138.62%	\$ 513.89	102.34%	141.87%		31-Jan-08
COMCO.62FE	CALL	15-Feb	0,62	0,020	0.61	15	\$ 12,051	\$ 300.05	59.76%	\$ 511.12	101.79%	60.83%	TRUE	31-Jan-08
COMCO.64FE	CALL	15-Feb	0,64	0,015	0.61	15	\$ 12,051	\$ 201.05	40.04%	\$ 805.34	160.39%	64.22%	TRUE	30-Jan-08
COMCO.70FE	CALL	15-Feb	0,7	0,008	0.61	15	\$ 12,051	\$ 62.45	12.44%	\$ 1,846.43	367.73%	45.73%		30-Jan-08

Paso 9: Tabla de evaluación, ordenada según FA Rating

Es la presentación final de la tabla que se logra extrayendo aquellas series de opciones que *a priori* deberían ser las primeras en ser consideradas al momento de lanzar la estrategia.

Para el ejemplo, la tabla resultante nos indica las 17 series que cumplen con la condición de ofrecer un rendimiento anualizado igual o superior al umbral elegido o exigido por el inversor, que en este caso fue del 14 %.

Empezando a analizar por las de mayor *FA Rating*, siempre se debe tener en cuenta que algunas series e incluso su respectivo activo subyacente no cuentan con un volumen operado tal que permita estas operaciones con la fluidez necesaria. Tal sería el caso de la primera serie *LEDC4.73FE* en la tabla precedente.

PASO 9: Tabla de evaluación y seguimiento (Ene-31, 2008)

Serie	Fecha Vencimiento	Valor Call	Subyacente (S)	dias remanentes	principal total	ingreso neto por lanzamiento	Rendimiento anualizado por lanzamiento	rendimiento anualizado por ejercicio	FA Rating
LEDC4.73FE	15-feb	\$0.27	\$4.550	15	\$11,901	\$702	122.4%	199.4%	244.1%
PAMC2.228F	15-feb	\$0.09	\$2.190	15	\$12,117	\$495	79.0%	103.4%	81.6%
COMC0.64FE	15-feb	\$0.02	\$0.605	15	\$12,051	\$297	40.0%	160.4%	64.2%
COMC0.62FE	15-feb	\$0.02	\$0.605	15	\$12,051	\$396	59.8%	101.8%	60.8%
CELC4.60FE	15-feb	\$0.15	\$4.500	15	\$12,223	\$405	60.5%	96.4%	58.3%
PAMC2.328F	15-feb	\$0.05	\$2.190	15	\$12,117	\$270	34.3%	166.9%	57.2%
TS.C67.1FE	15-feb	\$1.25	\$65.450	15	\$13,169	\$250	26.9%	69.9%	18.8%
POLC0.60AB	18-Abr	\$0.04	\$0.555	78	\$12,060	\$864	29.4%	63.1%	18.6%
PAMC2.24AB	18-Abr	\$0.20	\$2.190	78	\$12,117	\$1,100	38.2%	45.4%	17.4%
PAMC2.34AB	18-Abr	\$0.15	\$2.190	78	\$12,117	\$825	27.8%	55.7%	15.5%
ERAC27.2FE	15-feb	\$0.45	\$26.500	15	\$13,330	\$225	21.9%	67.7%	14.8%
PAMC2.44AB	18-Abr	\$0.11	\$2.190	78	\$12,117	\$605	19.4%	68.2%	13.2%
GFGC2.15FE	15-feb	\$0.03	\$2.110	15	\$12,099	\$182	17.1%	45.3%	7.7%
GFGC2.15AB	18-Abr	\$0.13	\$2.110	78	\$12,099	\$713	23.5%	28.9%	6.8%
GFGC2.25AB	18-Abr	\$0.09	\$2.110	78	\$12,099	\$496	15.2%	42.3%	6.4%
TS.C67.1AB	18-Abr	\$3.50	\$65.450	78	\$13,169	\$700	20.9%	29.2%	6.1%
MOLC11.9AB	18-Abr	\$0.45	\$11.300	78	\$12,505	\$495	14.6%	35.6%	5.2%

CONCLUSIONES FINALES

Es de destacar que la tabla obtenida nos permite hacer una lectura inequívoca de la valoración concreta que el mercado está haciendo en ese momento respecto a la volatilidad de corto plazo que puede observar cada uno de los subyacentes considerados.

En consecuencia pueden usarse estos resultados no sólo para respaldar la estrategia de *covered calls* sino también para otras operaciones que intenten seguir las expectativas de mercado.

Según los días y las diferentes tendencias del mercado la *watch list* obtenida puede presentar distintas particularidades que se describen a continuación:

- Muy pocas (<5) o ninguna serie por encima del umbral

El mercado no está dispuesto a convalidar altos valores por tomar volatilidad al alza en largo. Podría estar indicando que no es el momento para estar largo en subyacentes, y por lo tanto ofrecer un *put* sintético no sería la mejor recomendación.

- Muchas (>20) series de activos diversos por encima del umbral

En este caso el mercado convalida valores altos para los call y estaría indicando una expectativa positiva de volatilidad al alza en el corto plazo para todo el mercado.

En este caso cabe analizar la posibilidad de comprar activo únicamente para luego lanzar *calls* con un *strike* (K) mucho mayor que el precio de compra (S) o bien posicionarse largo en aquellos *calls* que tengan un *FA Rating* bajo. En este caso estaríamos utilizando los resultados del procedimiento a la inversa. i.e. para seleccionar los *calls* más convenientes para comprar.

- Muchas series (>4) del mismo activo por encima del umbral

Es una indicación de que la expectativa al alza de este activo está siendo convalidada por los precios de sus derivados. Cabe analizar aquí las mismas estrategias descritas en el apartado anterior pero focalizadas en este activo solamente.

El valor del umbral utilizado del 14% propuesto sale de la práctica. La realidad es que utilizando ese valor quedan destacadas las series que son realmente atractivas para la estrategia de *covered*. Con un menor valor se obtienen listas grandes que no ayudan a una lectura rápida del mercado de derivados y con un valor mayor no entrarían en consideración algunas series que merecerían ser tenidas en cuenta.

Este procedimiento resulta ser en la práctica una herramienta más a la hora de la toma de decisiones. Obviamente que no es algo concluyente en cuanto a rentabilidades futuras, pero permite una lectura sobre la valoración real e instantánea del mercado sobre la volatilidad de corto plazo al momento de ejecutar una estrategia de inversión.

ANEXO A - LISTADOS COMPLETOS

El panel de opciones sobre acciones del Merval cercano al cierre de la rueda del 31 de Enero de 2008 presentaba varias centenas de diferentes series operadas.

Haciendo un primer filtrado, se eliminan las opciones del tipo put, se eliminan todas aquellas opciones que por el escaso volumen del subyacente no se quieran tener en cuenta en una *watch list* reducida y sistemática. Luego de este primer filtrado quedan alrededor de 155 series de opciones calls para analizar.

Luego se arma la tabla de la derecha para cada serie siguiendo cada uno de los pasos explicados en los apartados anteriores.

Para el cálculo y las relaciones entre tablas se toman los valores aportados por los *Input* 3 y 4.

Para este caso estamos tomando un umbral de rendimiento anualizado del 14% (PASO 8). Se resalta en la tabla todas aquellas series que pasan la validación y que superan el umbral analizado.

INPUT 1		INPUT 4			INPUT 2		PASO 1	PASO 2	PASO 3	PASO 4	PASO 5	PASO 6	PASO 7	PASO 8	
Serie	Clase	Fecha Vto.	Strike (K)	Derivado	Activo Sub'nte (S)	Principal de ref.	dias rem.	principal total	rinde covered call	annual ratio (C)	rinde total	FA_index	annual ratio (T)	14.00%	Last trading Date
ACIC4.80FE	CALL	15-Feb	4,8	0,550	5.35	12000	15	\$ 11,841	\$ 1,115.30	226.06%	-\$ 168.62	-77.26%	-34.18%		30-Jan-08
ALPC4.40FE	CALL	15-Feb	4,4	0,050	4.05	12000	15	\$ 12,223	\$ 53.02	10.41%	\$ 1,010.62	20.66%	198.44%		30-Jan-08
ALPC5.00FE	CALL	15-Feb	5	0,010	4.05	12000	15	\$ 12,223	-\$ 66.98	-13.15%	-\$ 12,202.08	315.10%	-2395.91%		30-Jan-08
ALUC4.40JU	CALL	20-Jun	4,4	1500	5.47	12000	141	\$ 12,106	\$ 3,203.72	67.57%	\$ 781.96	11.14%	16.49%		31-Jan-08
ALUC5.985F	CALL	15-Feb	5985	0,020	5.47	12000	15	\$ 12,106	-\$ 52.28	-10.36%	\$ 988.55	-20.31%	195.98%		31-Jan-08
ALUC6.00AB	CALL	18-Abr	6	0,150	5.47	12000	78	\$ 12,106	\$ 233.72	8.91%	-\$ 11,787.18	-40.04%	-449.38%		30-Jan-08
BMAC6.40FE	CALL	15-Feb	6,4	1100	7.60	12000	15	\$ 12,233	\$ 1,662.96	326.26%	-\$ 328.72	-210.41%	-64.49%		31-Jan-08
BMAC7.00AB	CALL	18-Abr	7	1000	7.60	12000	78	\$ 12,233	\$ 1,502.96	56.71%	-\$ 10,645.92	-227.76%	-401.66%		30-Jan-08
BMAC7.00FE	CALL	15-Feb	7	0,650	7.60	12000	15	\$ 12,233	\$ 942.96	185.00%	-\$ 11,205.92	-4067.25%	-2198.50%		30-Jan-08
BMAC7.30FE	CALL	15-Feb	7,3	0,350	7.60	12000	15	\$ 12,233	\$ 462.96	90.83%	-\$ 98.80	-17.61%	-19.38%		31-Jan-08
BMAC7.60FE	CALL	15-Feb	7,6	0,150	7.60	12000	15	\$ 12,233	\$ 142.96	28.05%	\$ 57.84	3.18%	11.35%		31-Jan-08
BMAC7.90FE	CALL	15-Feb	7,9	0,080	7.60	12000	15	\$ 12,233	\$ 30.96	6.07%	\$ 422.48	5.03%	82.89%		31-Jan-08
BMAC8.20AB	CALL	18-Abr	8,2	0,270	7.60	12000	78	\$ 12,233	\$ 334.96	12.64%	\$ 1,203.12	5.74%	45.39%		31-Jan-08
BMAC8.20FE	CALL	15-Feb	8,2	0,050	7.60	12000	15	\$ 12,233	-\$ 17.04	-3.34%	\$ 851.12	-5.58%	166.98%		31-Jan-08
BMAC9.10FE	CALL	15-Feb	9,1	0,010	7.60	12000	15	\$ 12,233	-\$ 81.04	-15.90%	\$ 2,217.04	-69.16%	434.96%		30-Jan-08
BPAC2.60FE	CALL	15-Feb	2,6	0,594	3.17	12000	15	\$ 12,118	\$ 2,160.85	427.95%	-\$ 74.31	-62.99%	-14.72%		30-Jan-08
BPAC3.60FE	CALL	15-Feb	3,6	0,020	3.17	12000	15	\$ 12,118	-\$ 20.36	-4.03%	\$ 1,517.89	-12.12%	300.61%		31-Jan-08
BPAC4.40FE	CALL	15-Feb	4,4	0,030	3.17	12000	15	\$ 12,118	\$ 17.65	3.49%	\$ 4,574.61	31.66%	905.99%		1-Feb-08
CELC2.10FE	CALL	15-Feb	2,1	2450	4.50	12000	15	\$ 12,223	\$ 6,518.02	1279.83%	-\$ 1.67	-4.19%	-0.33%		30-Jan-08
CELC3.45AB	CALL	18-Abr	3,45	1100	4.50	12000	78	\$ 12,223	\$ 2,873.02	108.49%	-\$ 27.18	-1.11%	-1.03%		31-Jan-08
CELC3.45FE	CALL	15-Feb	3,45	1070	4.50	12000	15	\$ 12,223	\$ 2,792.02	548.22%	-\$ 108.18	-116.45%	-21.24%		30-Jan-08
CELC4.60FE	CALL	15-Feb	4,6	0,150	4.50	12000	15	\$ 12,223	\$ 308.02	60.48%	\$ 491.08	58.32%	96.43%	TRUE	30-Jan-08
COMC0.40AB	CALL	18-Abr	0,4	0,230	0.61	12000	78	\$ 12,051	\$ 4,458.05	170.74%	\$ 343.61	22.47%	13.16%		31-Jan-08
COMC0.40JU	CALL	20-Jun	0,4	0,265	0.61	12000	141	\$ 12,051	\$ 5,151.05	109.13%	\$ 1,036.61	23.97%	21.96%		30-Jan-08
COMC0.50AB	CALL	18-Abr	0,5	0,150	0.61	12000	78	\$ 12,051	\$ 2,874.05	110.07%	\$ 725.75	30.60%	27.80%		30-Jan-08
COMC0.50FE	CALL	15-Feb	0,5	0,115	0.61	12000	15	\$ 12,051	\$ 2,181.05	434.37%	\$ 32.75	28.33%	6.52%		30-Jan-08
COMC0.54FE	CALL	15-Feb	0,54	0,060	0.61	12000	15	\$ 12,051	\$ 1,092.05	217.49%	-\$ 269.80	-116.86%	-53.73%		31-Jan-08
COMC0.60AB	CALL	18-Abr	0,6	0,079	0.61	12000	78	\$ 12,051	\$ 1,468.25	56.23%	\$ 1,286.09	27.70%	49.26%		31-Jan-08
COMC0.60FE	CALL	15-Feb	0,6	0,040	0.61	12000	15	\$ 12,051	\$ 696.05	138.62%	\$ 513.89	102.34%	141.87%		31-Jan-08
COMC0.62FE	CALL	15-Feb	0,62	0,020	0.61	12000	15	\$ 12,051	\$ 300.05	59.76%	\$ 511.12	101.79%	60.83%	TRUE	31-Jan-08
COMC0.64FE	CALL	15-Feb	0,64	0,015	0.61	12000	15	\$ 12,051	\$ 201.05	40.04%	\$ 805.34	160.39%	64.22%	TRUE	30-Jan-08
COMC0.70FE	CALL	15-Feb	0,7	0,008	0.61	12000	15	\$ 12,051	\$ 62.45	12.44%	\$ 1,846.43	367.73%	45.73%		30-Jan-08
CREC6.40FE	CALL	15-Feb	6,4	0,010	5.67	12000	15	\$ 11,978	-\$ 74.52	-14.93%	\$ 1,364.40	-40.82%	273.37%		30-Jan-08
ERAC24.2AB	CALL	18-Abr	24,2	3600	26.50	12000	78	\$ 13,330	\$ 1,696.42	58.74%	\$ 461.72	9.39%	15.99%		31-Jan-08
ERAC24.2FE	CALL	15-Feb	24,2	2800	26.50	12000	15	\$ 13,330	\$ 1,296.42	233.42%	\$ 61.72	25.94%	11.11%		31-Jan-08
ERAC25.2AB	CALL	18-Abr	25,2	2900	26.50	12000	78	\$ 13,330	\$ 1,346.42	46.62%	\$ 608.22	9.82%	21.06%		31-Jan-08
ERAC25.2FE	CALL	15-Feb	25,2	1790	26.50	12000	15	\$ 13,330	\$ 791.42	142.50%	\$ 53.22	13.65%	9.58%		31-Jan-08
ERAC26.2FE	CALL	15-Feb	26,2	0,900	26.50	12000	15	\$ 13,330	\$ 346.42	62.37%	\$ 104.72	11.76%	18.86%		31-Jan-08
ERAC27.2AB	CALL	18-Abr	27,2	0,700	26.50	12000	78	\$ 13,330	\$ 246.42	8.53%	\$ 501.22	1.48%	17.35%		31-Jan-08
ERAC27.2FE	CALL	15-Feb	27,2	0,450	26.50	12000	15	\$ 13,330	\$ 121.42	21.86%	\$ 376.22	14.81%	67.74%	TRUE	31-Jan-08
FRAC7.70FE	CALL	15-Feb	7,7	0,400	7.95	12000	15	\$ 11,997	\$ 504.37	100.90%	\$ 48.52	9.79%	9.71%		30-Jan-08

INPUT 1		INPUT 4		INPUT 2		PASO 1	PASO 2	PASO 3	PASO 4	PASO 5	PASO 6	PASO 7	PASO 8		
Serie	Clase	Fecha Vto.	Strike (K)	Derivado	Activo Sub'nte (S)	Principal de ref.	días rem.	principal total	rinde covered call	annual ratio (C)	rinde total	FA_index	annual ratio (T)	14.00%	Last trading Date
FRAC8.00FE	CALL	15-Feb	8	0,280	7.95	12000	15	\$ 11,997	\$ 324.37	64.89%	-\$ 11,588.71	-1504.48%	-2318.41%		30-Jan-08
GFGC1.55AB	CALL	18-Abr	1,55	0,550	2.11	12000	78	\$ 12,099	\$ 3,038.76	115.92%	-\$ 215.09	-9.51%	-8.20%		31-Jan-08
GFGC1.65AB	CALL	18-Abr	1,65	0,455	2.11	12000	78	\$ 12,099	\$ 2,497.26	95.26%	-\$ 190.58	-6.93%	-7.27%		31-Jan-08
GFGC1.75AB	CALL	18-Abr	1,75	0,380	2.11	12000	78	\$ 12,099	\$ 2,069.76	78.95%	-\$ 52.07	-1.57%	-1.99%		31-Jan-08
GFGC1.85AB	CALL	18-Abr	1,85	0,300	2.11	12000	78	\$ 12,099	\$ 1,613.76	61.56%	\$ 57.94	1.36%	2.21%		31-Jan-08
GFGC1.85FE	CALL	15-Feb	1,85	0,210	2.11	12000	15	\$ 12,099	\$ 1,100.76	218.35%	-\$ 455.06	-197.09%	-90.27%		31-Jan-08
GFGC1.95AB	CALL	18-Abr	1,95	0,240	2.11	12000	78	\$ 12,099	\$ 1,271.76	48.51%	\$ 281.95	5.22%	10.76%		31-Jan-08
GFGC1.95FE	CALL	15-Feb	1,95	0,140	2.11	12000	15	\$ 12,099	\$ 701.76	139.20%	-\$ 288.05	-79.54%	-57.14%		31-Jan-08
GFGC2.05AB	CALL	18-Abr	2,05	0,170	2.11	12000	78	\$ 12,099	\$ 872.76	33.29%	\$ 448.96	5.70%	17.13%		31-Jan-08
GFGC2.05FE	CALL	15-Feb	2,05	0,072	2.11	12000	15	\$ 12,099	\$ 314.16	62.32%	-\$ 109.64	-13.55%	-21.75%		31-Jan-08
GFGC2.15AB	CALL	18-Abr	2,15	0,125	2.11	12000	78	\$ 12,099	\$ 616.26	23.51%	\$ 758.47	6.80%	28.93%	TRUE	31-Jan-08
GFGC2.15FE	CALL	15-Feb	2,15	0,032	2.11	12000	15	\$ 12,099	\$ 86.16	17.09%	\$ 228.37	7.74%	45.30%	TRUE	31-Jan-08
GFGC2.25AB	CALL	18-Abr	2,25	0,087	2.11	12000	78	\$ 12,099	\$ 399.66	15.25%	\$ 1,107.88	6.44%	42.26%	TRUE	31-Jan-08
GFGC2.25FE	CALL	15-Feb	2,25	0,013	2.11	12000	15	\$ 12,099	-\$ 22.14	-4.39%	\$ 686.08	-5.98%	136.09%		31-Jan-08
GFGC2.35AB	CALL	18-Abr	2,35	0,060	2.11	12000	78	\$ 12,099	\$ 245.76	9.37%	\$ 1,519.99	5.44%	57.98%		31-Jan-08
GFGC2.35FE	CALL	15-Feb	2,35	0,008	2.11	12000	15	\$ 12,099	-\$ 50.64	-10.05%	\$ 1,223.59	-24.38%	242.71%		31-Jan-08
GFGC2.45AB	CALL	18-Abr	2,45	0,050	2.11	12000	78	\$ 12,099	\$ 188.76	7.20%	\$ 2,029.00	5.57%	77.40%		30-Jan-08
GFGC2.45FE	CALL	15-Feb	2,45	0,005	2.11	12000	15	\$ 12,099	-\$ 67.74	-13.44%	\$ 1,772.50	-47.24%	351.60%		31-Jan-08
GFGC2.55FE	CALL	15-Feb	2,55	0,003	2.11	12000	15	\$ 12,099	-\$ 79.14	-15.70%	\$ 2,327.11	-72.47%	461.61%		31-Jan-08
GFGC2.75FE	CALL	15-Feb	2,75	0,002	2.11	12000	15	\$ 12,099	-\$ 84.84	-16.83%	\$ 3,453.43	-115.28%	685.03%		31-Jan-08
GFGC2.95FE	CALL	15-Feb	2,95	0,001	2.11	12000	15	\$ 12,099	-\$ 90.54	-17.96%	\$ 4,579.75	-163.15%	908.44%		30-Jan-08
GFGC3.05AB	CALL	18-Abr	3,05	0,009	2.11	12000	78	\$ 12,099	-\$ 44.94	-1.71%	\$ 5,191.36	-3.39%	198.03%		30-Jan-08
INDC4.32FE	CALL	15-Feb	4,32	0,350	4.70	12000	15	\$ 12,293	\$ 812.60	158.64%	-\$ 254.02	-78.67%	-49.59%		30-Jan-08
INDC4.52AB	CALL	18-Abr	4,52	0,270	4.70	12000	78	\$ 12,293	\$ 604.60	22.70%	\$ 54.34	0.46%	2.04%		30-Jan-08
INDC4.52FE	CALL	15-Feb	4,52	0,250	4.70	12000	15	\$ 12,293	\$ 552.60	107.88%	\$ 2.34	0.49%	0.46%		30-Jan-08
INDC4.72AB	CALL	18-Abr	4,72	0,580	4.70	12000	78	\$ 12,293	\$ 1,410.60	52.96%	\$ 1,376.70	27.37%	51.69%		30-Jan-08
LEDC2.97AB	CALL	18-Abr	2,97	1850	4.55	12000	78	\$ 11,901	\$ 4,714.94	182.85%	\$ 552.89	39.21%	21.44%		31-Jan-08
LEDC2.97JU	CALL	20-Jun	2,97	1950	4.55	12000	141	\$ 11,901	\$ 4,974.94	106.73%	\$ 812.89	18.61%	17.44%		30-Jan-08
LEDC3.53FE	CALL	15-Feb	3,53	1020	4.55	12000	15	\$ 11,901	\$ 2,556.94	515.64%	-\$ 159.31	-165.66%	-32.13%		30-Jan-08
LEDC4.13FE	CALL	15-Feb	4,13	0,580	4.55	12000	15	\$ 11,901	\$ 1,412.94	284.94%	\$ 245.78	141.23%	49.56%		30-Jan-08
LEDC4.73FE	CALL	15-Feb	4,73	0,270	4.55	12000	15	\$ 11,901	\$ 606.94	122.40%	\$ 988.86	244.08%	199.42%	TRUE	31-Jan-08
MOLC10.3AB	CALL	18-Abr	10,3	1600	11.30	12000	78	\$ 12,505	\$ 1,661.34	61.32%	\$ 482.03	10.91%	17.79%		30-Jan-08
MOLC10.3FE	CALL	15-Feb	10,3	0,950	11.30	12000	15	\$ 12,505	\$ 946.34	181.63%	-\$ 232.97	-81.21%	-44.71%		31-Jan-08
MOLC10.7FE	CALL	15-Feb	10,7	0,700	11.30	12000	15	\$ 12,505	\$ 671.34	128.85%	-\$ 71.05	-17.57%	-13.64%		31-Jan-08
MOLC11.1AB	CALL	18-Abr	11,1	0,900	11.30	12000	78	\$ 12,505	\$ 891.34	32.90%	\$ 585.87	7.11%	21.62%		31-Jan-08
MOLC11.1FE	CALL	15-Feb	11,1	0,350	11.30	12000	15	\$ 12,505	\$ 286.34	54.96%	-\$ 19.13	-2.02%	-3.67%		31-Jan-08
MOLC11.5FE	CALL	15-Feb	11,5	0,150	11.30	12000	15	\$ 12,505	\$ 66.34	12.73%	\$ 197.79	4.83%	37.96%		31-Jan-08
MOLC11.9AB	CALL	18-Abr	11,9	0,450	11.30	12000	78	\$ 12,505	\$ 396.34	14.63%	\$ 964.71	5.21%	35.61%	TRUE	30-Jan-08
MOLC11.9FE	CALL	15-Feb	11,9	0,080	11.30	12000	15	\$ 12,505	-\$ 10.66	-2.05%	\$ 557.71	-2.19%	107.04%		31-Jan-08
MOLC12.3FE	CALL	15-Feb	12,3	0,050	11.30	12000	15	\$ 12,505	-\$ 43.66	-8.38%	\$ 961.63	-15.47%	184.57%		31-Jan-08
MOLC6.10FE	CALL	15-Feb	6,1	5200	11.30	12000	15	\$ 12,505	\$ 5,621.34	1078.90%	-\$ 145.63	-301.56%	-27.95%		30-Jan-08
MOLC6.50FE	CALL	15-Feb	6,5	4650	11.30	12000	15	\$ 12,505	\$ 5,016.34	962.78%	-\$ 313.71	-579.69%	-60.21%		31-Jan-08
MOLC7.10AB	CALL	18-Abr	7,1	4400	11.30	12000	78	\$ 12,505	\$ 4,741.34	175.00%	\$ 66.67	4.31%	2.46%		31-Jan-08

INPUT 1		INPUT 4			INPUT 2		PASO 1	PASO 2	PASO 3	PASO 4	PASO 5	PASO 6	PASO 7	PASO 8	
Serie	Clase	Fecha Vto.	Strike (K)	Derivado	Activo Sub'nte (S)	Principal de ref.	días rem.	principal total	rinde covered call	annual ratio (C)	rinde total	FA_index	annual ratio (T)	14.00%	Last trading Date
MOLC7.10FE	CALL	15-Feb	7,1	4100	11.30	12000	15	\$ 12,505	\$ 4,411.34	846.67%	-\$ 263.33	-427.91%	-50.54%		31-Jan-08
MOLC7.90JU	CALL	20-Jun	7,9	4000	11.30	12000	141	\$ 12,505	\$ 4,301.34	87.82%	\$ 500.51	8.98%	10.22%		31-Jan-08
MOLC8.30AB	CALL	18-Abr	8,3	3400	11.30	12000	78	\$ 12,505	\$ 3,641.34	134.40%	\$ 277.43	13.76%	10.24%		31-Jan-08
MOLC8.30FE	CALL	15-Feb	8,3	2900	11.30	12000	15	\$ 12,505	\$ 3,091.34	593.32%	-\$ 272.57	-310.39%	-52.31%		31-Jan-08
PAMC1.74JU	CALL	20-Jun	1,74	0,650	2.19	12000	141	\$ 12,117	\$ 3,478.65	73.30%	\$ 936.66	14.47%	19.74%		31-Jan-08
PAMC1.928F	CALL	15-Feb	1928	0,330	2.19	12000	15	\$ 12,117	\$ 1,718.65	340.40%	\$ 203.42	137.15%	40.29%		31-Jan-08
PAMC1.94AB	CALL	18-Abr	1,94	0,390	2.19	12000	78	\$ 12,117	\$ 2,048.65	78.03%	\$ 598.96	17.80%	22.81%		31-Jan-08
PAMC2.04AB	CALL	18-Abr	2,04	0,305	2.19	12000	78	\$ 12,117	\$ 1,581.15	60.22%	\$ 677.61	15.54%	25.81%		31-Jan-08
PAMC2.128F	CALL	15-Feb	2128	0,155	2.19	12000	15	\$ 12,117	\$ 756.15	149.77%	\$ 333.22	98.85%	66.00%		31-Jan-08
PAMC2.228F	CALL	15-Feb	2228	0,090	2.19	12000	15	\$ 12,117	\$ 398.65	78.96%	\$ 521.87	81.62%	103.36%	TRUE	31-Jan-08
PAMC2.24AB	CALL	18-Abr	2,24	0,200	2.19	12000	78	\$ 12,117	\$ 1,003.65	38.23%	\$ 1,192.41	17.36%	45.42%	TRUE	31-Jan-08
PAMC2.328F	CALL	15-Feb	2328	0,049	2.19	12000	15	\$ 12,117	\$ 173.15	34.30%	\$ 842.52	57.23%	166.87%	TRUE	31-Jan-08
PAMC2.34AB	CALL	18-Abr	2,34	0,150	2.19	12000	78	\$ 12,117	\$ 728.65	27.75%	\$ 1,463.56	15.47%	55.75%	TRUE	31-Jan-08
PAMC2.428F	CALL	15-Feb	2428	0,025	2.19	12000	15	\$ 12,117	\$ 41.15	8.15%	\$ 1,256.67	20.29%	248.90%		31-Jan-08
PAMC2.44AB	CALL	18-Abr	2,44	0,110	2.19	12000	78	\$ 12,117	\$ 508.65	19.37%	\$ 1,789.71	13.21%	68.17%	TRUE	31-Jan-08
PAMC2.528F	CALL	15-Feb	2528	0,015	2.19	12000	15	\$ 12,117	-\$ 13.85	-2.74%	\$ 1,747.82	-9.50%	346.18%		31-Jan-08
PAMC2.54AB	CALL	18-Abr	2,54	0,070	2.19	12000	78	\$ 12,117	\$ 288.65	10.99%	\$ 2,115.86	8.86%	80.59%		31-Jan-08
PAMC2.628F	CALL	15-Feb	2628	0,010	2.19	12000	15	\$ 12,117	-\$ 41.35	-8.19%	\$ 2,266.47	-36.76%	448.91%		31-Jan-08
PAMC2.64AB	CALL	18-Abr	2,64	0,040	2.19	12000	78	\$ 12,117	\$ 123.65	4.71%	\$ 2,497.01	4.48%	95.11%		31-Jan-08
PAMC2.728F	CALL	15-Feb	2728	0,008	2.19	12000	15	\$ 12,117	-\$ 52.35	-10.37%	\$ 2,801.62	-57.53%	554.90%		31-Jan-08
PAMC2.828F	CALL	15-Feb	2828	0,002	2.19	12000	15	\$ 12,117	-\$ 85.35	-16.90%	\$ 3,314.77	-110.99%	656.54%		30-Jan-08
PAMC2.928F	CALL	15-Feb	2928	0,002	2.19	12000	15	\$ 12,117	-\$ 85.35	-16.90%	\$ 3,860.92	-129.27%	764.71%		30-Jan-08
PBEC3.35AB	CALL	18-Abr	3,35	0,700	3.94	12000	78	\$ 11,891	\$ 2,005.00	77.82%	\$ 164.65	4.97%	6.39%		30-Jan-08
PBEC3.35FE	CALL	15-Feb	3,35	0,470	3.94	12000	15	\$ 11,891	\$ 1,315.00	265.41%	-\$ 525.35	-281.43%	-106.03%		31-Jan-08
PBEC3.55AB	CALL	18-Abr	3,55	0,390	3.94	12000	78	\$ 11,891	\$ 1,075.00	41.73%	-\$ 169.55	-2.75%	-6.58%		31-Jan-08
PBEC3.55FE	CALL	15-Feb	3,55	0,265	3.94	12000	15	\$ 11,891	\$ 700.00	141.28%	-\$ 544.55	-155.28%	-109.91%		31-Jan-08
PBEC3.75AB	CALL	18-Abr	3,75	0,280	3.94	12000	78	\$ 11,891	\$ 745.00	28.92%	\$ 96.25	1.08%	3.74%		31-Jan-08
PBEC3.75FE	CALL	15-Feb	3,75	0,149	3.94	12000	15	\$ 11,891	\$ 352.00	71.05%	-\$ 296.75	-42.55%	-59.89%		31-Jan-08
PBEC3.95AB	CALL	18-Abr	3,95	0,175	3.94	12000	78	\$ 11,891	\$ 430.00	16.69%	\$ 377.05	2.44%	14.63%		31-Jan-08
PBEC3.95FE	CALL	15-Feb	3,95	0,072	3.94	12000	15	\$ 11,891	\$ 121.00	24.42%	\$ 68.05	3.35%	13.74%		31-Jan-08
PBEC4.15AB	CALL	18-Abr	4,15	0,125	3.94	12000	78	\$ 11,891	\$ 280.00	10.87%	\$ 822.85	3.47%	31.94%		31-Jan-08
PBEC4.15FE	CALL	15-Feb	4,15	0,030	3.94	12000	15	\$ 11,891	-\$ 5.00	-1.01%	\$ 537.85	-1.10%	108.56%		31-Jan-08
PBEC4.35FE	CALL	15-Feb	4,35	0,018	3.94	12000	15	\$ 11,891	-\$ 41.00	-8.28%	\$ 1,097.65	-18.33%	221.54%		31-Jan-08
PBEC4.55FE	CALL	15-Feb	4,55	0,010	3.94	12000	15	\$ 11,891	-\$ 65.00	-13.12%	\$ 1,669.45	-44.21%	336.95%		31-Jan-08
PBEC4.75FE	CALL	15-Feb	4,75	0,005	3.94	12000	15	\$ 11,891	-\$ 80.00	-16.15%	\$ 2,250.25	-73.33%	454.18%		31-Jan-08
PBEC4.95FE	CALL	15-Feb	4,95	0,005	3.94	12000	15	\$ 11,891	-\$ 80.00	-16.15%	\$ 2,846.05	-92.75%	574.43%		30-Jan-08
PBEC5.35FE	CALL	15-Feb	5,35	0,002	3.94	12000	15	\$ 11,891	-\$ 89.00	-17.96%	\$ 4,028.65	-146.06%	813.12%		31-Jan-08
PBEC5.55FE	CALL	15-Feb	5,55	0,001	3.94	12000	15	\$ 11,891	-\$ 92.00	-18.57%	\$ 4,621.45	-173.20%	932.77%		31-Jan-08
PBRC17344A	CALL	18-Abr	173,44	15000	179.50	12000	78	\$ 18,058	\$ 1,368.22	34.97%	\$ 640.81	5.73%	16.38%		30-Jan-08
POLC0.50AB	CALL	18-Abr	0,5	0,080	0.56	12000	78	\$ 12,060	\$ 1,631.99	62.46%	\$ 368.39	8.81%	14.10%		31-Jan-08
POLC0.50FE	CALL	15-Feb	0,5	0,060	0.56	12000	15	\$ 12,060	\$ 1,199.99	238.81%	-\$ 63.61	-30.23%	-12.66%		31-Jan-08
POLC0.60AB	CALL	18-Abr	0,6	0,040	0.56	12000	78	\$ 12,060	\$ 767.99	29.39%	\$ 1,649.27	18.55%	63.12%	TRUE	31-Jan-08
TECC11.2AB	CALL	18-Abr	11,2	2200	13.10	12000	78	\$ 11,861	\$ 1,885.18	73.36%	\$ 104.62	2.99%	4.07%		31-Jan-08
TECC11.2JU	CALL	20-Jun	11,2	2760	13.10	12000	141	\$ 11,861	\$ 2,389.18	51.43%	\$ 608.62	6.74%	13.10%		31-Jan-08

INPUT 1		INPUT 4			INPUT 2		PASO 1	PASO 2	PASO 3	PASO 4	PASO 5	PASO 6	PASO 7	PASO 8	
Serie	Clase	Fecha Vto.	Strike (K)	Derivado	Activo Sub'nte (S)	Principal de ref.	días rem.	principal total	rinde covered call	annual ratio (C)	rinde total	FA_index	annual ratio (T)	14.00%	Last trading Date
TECC12.0AB	CALL	18-Abr	12	1700	13.10	12000	78	\$ 11,861	\$ 1,435.18	55.85%	-\$ 10,344.09	-224.80%	-402.52%		31-Jan-08
TECC14.0FE	CALL	15-Feb	14	0,160	13.10	12000	15	\$ 11,861	\$ 49.18	9.95%	-\$ 11,728.31	-236.17%	-2373.20%		31-Jan-08
TRAC1.50AB	CALL	18-Abr	1,5	0,150	1.54	12000	78	\$ 12,084	\$ 1,073.85	41.01%	\$ 679.95	10.65%	25.97%		31-Jan-08
TRAC1.50FE	CALL	15-Feb	1,5	0,058	1.54	12000	15	\$ 12,084	\$ 356.25	70.75%	-\$ 37.65	-5.29%	-7.48%		30-Jan-08
TS.C49.1AB	CALL	18-Abr	49,1	16000	65.45	12000	78	\$ 13,169	\$ 3,097.38	108.56%	-\$ 241.36	-9.18%	-8.46%		31-Jan-08
TS.C52.1AB	CALL	18-Abr	52,1	11500	65.45	12000	78	\$ 13,169	\$ 2,197.38	77.02%	-\$ 545.56	-14.73%	-19.12%		31-Jan-08
TS.C52.1FE	CALL	15-Feb	52,1	11800	65.45	12000	15	\$ 13,169	\$ 2,257.38	411.41%	-\$ 485.56	-364.08%	-88.49%		31-Jan-08
TS.C55.1AB	CALL	18-Abr	55,1	11600	65.45	12000	78	\$ 13,169	\$ 2,217.38	77.72%	\$ 70.24	1.91%	2.46%		31-Jan-08
TS.C55.1FE	CALL	15-Feb	55,1	9400	65.45	12000	15	\$ 13,169	\$ 1,777.38	323.93%	-\$ 369.76	-218.30%	-67.39%		31-Jan-08
TS.C58.1AB	CALL	18-Abr	58,1	9700	65.45	12000	78	\$ 13,169	\$ 1,837.38	64.40%	\$ 286.04	6.46%	10.03%		30-Jan-08
TS.C58.1FE	CALL	15-Feb	58,1	6550	65.45	12000	15	\$ 13,169	\$ 1,207.38	220.05%	-\$ 343.96	-137.94%	-62.69%		31-Jan-08
TS.C61.1AB	CALL	18-Abr	61,1	6500	65.45	12000	78	\$ 13,169	\$ 1,197.38	41.97%	\$ 241.84	3.56%	8.48%		31-Jan-08
TS.C61.1FE	CALL	15-Feb	61,1	4100	65.45	12000	15	\$ 13,169	\$ 717.38	130.74%	-\$ 238.16	-56.75%	-43.41%		31-Jan-08
TS.C64.1AB	CALL	18-Abr	64,1	4600	65.45	12000	78	\$ 13,169	\$ 817.38	28.65%	\$ 457.64	4.60%	16.04%		31-Jan-08
TS.C64.1FE	CALL	15-Feb	64,1	2250	65.45	12000	15	\$ 13,169	\$ 347.38	63.31%	-\$ 12.36	-1.43%	-2.25%		31-Jan-08
TS.C67.1AB	CALL	18-Abr	67,1	3500	65.45	12000	78	\$ 13,169	\$ 597.38	20.94%	\$ 833.44	6.12%	29.21%	TRUE	31-Jan-08
TS.C67.1FE	CALL	15-Feb	67,1	1250	65.45	12000	15	\$ 13,169	\$ 147.38	26.86%	\$ 383.44	18.77%	69.88%	TRUE	31-Jan-08
TS.C70.1AB	CALL	18-Abr	70,1	2400	65.45	12000	78	\$ 13,169	\$ 377.38	13.23%	\$ 1,209.24	5.61%	42.38%		31-Jan-08
TS.C70.1FE	CALL	15-Feb	70,1	0,600	65.45	12000	15	\$ 13,169	\$ 17.38	3.17%	\$ 849.24	4.90%	154.78%		31-Jan-08
TS.C73.1AB	CALL	18-Abr	73,1	1150	65.45	12000	78	\$ 13,169	\$ 127.38	4.46%	\$ 1,555.04	2.43%	54.50%		31-Jan-08
TS.C73.1FE	CALL	15-Feb	73,1	0,240	65.45	12000	15	\$ 13,169	-\$ 54.62	-9.95%	\$ 1,373.04	-24.91%	250.24%		31-Jan-08
TS.C76.1FE	CALL	15-Feb	76,1	0,135	65.45	12000	15	\$ 13,169	-\$ 75.62	-13.78%	\$ 1,947.84	-48.93%	355.00%		31-Jan-08
TS.C79093F	CALL	15-Feb	79093	0,050	65.45	12000	15	\$ 13,169	-\$ 92.62	-16.88%	\$ 2,525.25	-77.69%	460.23%		30-Jan-08
TS.C94.1FE	CALL	15-Feb	94,1	0,010	65.45	12000	15	\$ 13,169	-\$ 100.62	-18.34%	\$ 5,497.64	-183.74%	1001.96%		31-Jan-08

Fig. 04: Tabla de series de calls al 31 de Enero de 2008 procesada hasta el PASO 8^{vi}

REFERENCIAS

^I **New Insights on Covered Call Writing** by Richard Lehman and Lawrence G. McMillan

^{II} **Options, Futures, and Other Derivatives (5th Edition)** by John C. Hull

^{III} **Covered Calls and Naked Puts** by Ronald Groenke

^{IV} **Financial Derivatives, 3rd Edition** by Robert W. Kolb and James A. Overdahl

^V **Fuentes de información local:**

Bolsa: <http://www.bolsar.com/principal/contenido.asp>

MERVAL (Info de acciones, opciones, futuros , etc): <http://www.merval.sba.com.ar/merval/default.htm>

Mercado Abierto electrónico (MAE, info de bonos): <http://www.mae.com.ar/>

Mercado a término de Rosario (Rosario Futures Exchange): <http://www.rofex.com.ar/>

Banco Central de la República Argentina: [http:// www.bcra.gov.ar/](http://www.bcra.gov.ar/)

Instituto Argentino de Mercado de Capitales: <http://www.iamc.sba.com.ar/iamc/idia.htm>

^{VI} **Fuente:** Página institucional Invertir on-line.com de Argentina. Enero 31 de 2008.