

UNIVERSIDAD DE LA REPÚBLICA
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y DE ADMINISTRACIÓN

TRABAJO FINAL PARA OBTENER EL TÍTULO DE
ESPECIALISTA EN FINANZAS

TRABAJO FINAL

ESTRATEGIA COVERED CALLS O “BUY AND HOLD”

por:

Federico Fernández

TUTOR: Dr. Simón Altkorn

Montevideo
URUGUAY
2023

INDICE

ABSTRACT	3
I. Introducción	4
II. Planteamiento del problema	4
III. Marco teórico	5
i. Inversión y Mercados financiero	5
ii. Alternativas de inversion en Equity & Fixed income	6
iii. Mercado de valores: primario y secundario	7
iv. Mercado de derivados (contratos de futuros) y opciones financieras	7
v. Estrategias básicas: Posición long & short.....	14
vi. Assets allocation y riesgo.....	17
vii. Estrategia cobertura con opciones de compra: Covered Calls.....	19
viii. Rendimiento: escenario adverso & volatilidad.....	21
ix. Finanzas comportamentales	23
IV. Revisión de la literatura	24
V. Consideraciones finales	26
VI. ANEXOS	27
Anexo I	27
Anexo II.I	28
Anexo II.II	28
Anexo III	29
Anexo IV	29
Anexo V	30
VII. Referencias bibliográficas	31

ABSTRACT

El presente trabajo subyace en un entorno de alta volatilidad en el mercado de capitales, con un fuerte cambio de tendencia a la baja.

Asumiendo que la estrategia *covered call* puede ser efectiva en situaciones de volatilidad moderada, se analizará qué sucede con las decisiones de inversión en carteras lo suficientemente capitalizadas y cómo impacta la estrategia cuando se produce un cambio de tendencia a la baja en los mercados, ergo: las posiciones largas de este gestor agresivo sin *stop loss* comenzarían a experimentar pérdidas extraordinarias en un horizonte temporal de mediano y corto plazo.

Se partirá del supuesto de la *teoría comportamental* la cual postula la existencia de aversión a las pérdidas en este nuevo contexto de incertidumbre. El deterioro de los activos en esta nueva fase recesiva del mercado puede impulsar a tomar acciones desesperadas como lanzar una estrategia de venta de calls para amortiguar las pérdidas y al tiempo implicaría acotar las potenciales ganancias ante una reversión de la tendencia si el gestor optara por la estrategia de “*buy and hold*”.

Este comportamiento puede tener consecuencias significativas en la rentabilidad de la cartera del inversor, por lo que es importante analizar la eficacia de estas estrategias en el contexto de alta volatilidad y cambio de tendencia a la baja.

Se utilizarán herramientas de análisis financiero para examinar la evolución de la cartera del inversor y determinar si la estrategia *covered call* puede ser una decisión efectiva en el escenario planteado.

I. Introducción

El fenómeno de la globalización que experimentamos en las últimas décadas ha permitido aumentar el bienestar de los individuos y potenciar el desarrollo de las naciones a través de la integración al comercio mundial (FMI, 2000). En esta línea, la especialización productiva ha logrado maximizar la productividad de los factores y volcar los recursos excedentarios en el resto de las economías, potenciando el flujo de capitales y desarrollando los mercados financieros.

El proceso intrínseco al mundo globalizado fuertemente impulsado por las tecnologías de la información que prolifera en un entorno de desregulación y desintermediación financiera ha revolucionado los mercados financieros. Reduciendo significativamente los costos de transacción y al mismo tiempo dando lugar a los ajustes casi automáticos de precios, a fenómenos de “overshooting” o sobre-reacción, que se traducen en mayor volatilidad (Bustelo, 1999).

Existe un consenso en la literatura económica donde el agente toma decisiones racionales a los efectos de maximizar sus beneficios, más precisamente en la Teoría del Portafolio que establece Markowitz (bajo ciertos supuestos), el individuo alcanzará un portafolio óptimo de mínima varianza para un determinado rendimiento esperado y o asumiría un determinado nivel de riesgo maximizando su retorno mediante la diversificación. Sin embargo, desde la óptica de la economía comportamental podemos someter a prueba si es que la rentabilidad del inversor amante al riesgo puede ser sacrificada por la estrategia de cobertura cuando los mercados experimentan grandes retrocesos.

II. Planteamiento del problema

Limitaré el presente trabajo a un enfoque cualitativo, apoyándome en investigaciones previas, papers y otras fuentes secundarias.

La premisa consistirá en analizar a posteriori el agente ha tomado las decisiones óptimas de su cartera de inversión. Con el objeto de evaluar la eficacia que puede tener implementar una estrategia de cobertura con opciones de compra para

minimizar las pérdidas asumiendo que el cliente denota apetito por el riesgo, ante la alternativa de “buy and hold”.

Esto nos conduce a plantearnos ¿bajo qué circunstancias es que el gestor puede prescindir del *trade-off*¹ entre riesgo-retorno cuando opta por mantener *long*² sus posiciones en el “equity” (subyacente) en un contexto adverso de alta volatilidad.

III. Marco teórico

i. Inversión y Mercados financiero

Es imprescindible en primera instancia contextualizar al lector con la definición más rudimentaria de la inversión: se trata del “Compromiso de los actuales recursos a la espera de conseguir mayores recursos en el futuro” (Bodie, Kane & Marcus, 2004, pp. 3).

En el contexto financiero, implica el desembolso de recursos con el objetivo de obtener una rentabilidad en un horizonte intertemporal apropiado para cada inversor. Implícitamente, el rendimiento deberá contemplar el *valor tiempo del dinero*³, más un componente de riesgo asociado a la incertidumbre.

Según el profesor Pascale, el mercado financiero subyace al mercado de factores (trabajo y capital). Es el canal mediante la cual se iguala la oferta con la demanda de **activos financieros**, entendiendo a estos últimos como el derecho a percibir flujos de caja en el tiempo. Donde la unidad económica superavitaria puede financiar con sus recursos ahorrados a los agentes con necesidades de liquidez (deficitarias).

Aquí la función económica más relevante del mercado será la de enviar señales a sus oferentes para asignar sus recursos, luego una vez efectuado el intercambio voluntario entre la oferta y demanda derivan en el mecanismo de fijación de precios.

¹ Representa la decisión de elegir entre dos alternativas excluyentes donde la mejora de una implica la disminución de la otra.

² Una posición larga o “long position” implica que el inversor posee un determinado activo en su cartera con la expectativa de que su valor aumentará (permitiéndole hacerse de un beneficio cuando decida desprenderse del activo).

³ Implica el costo de oportunidad de llevar adelante un determinado proyecto que es excluyente de otra alternativa.

ii. Alternativas de inversión en Equity & Fixed income

El mercado presenta dos grandes distintas alternativas de inversión: la renta fija (*fixed income*) y la renta variable, pero además ofrece alternativas como los futuros, fondos mutuos y productos estructurados a “medida” como las notas estructuradas, etc.

Los instrumentos de renta fija o Fixed Income en el mercado de capitales, ofrecen al tenedor el derecho a crédito de un cupón⁴ con cierta periodicidad especificado en el contrato más el principal. El emisor de la deuda, contrae la obligación contractual de realizar aquellos pagos periódicos de intereses y devolver el capital al vencimiento a su contraparte.

Centraremos nuestra atención en la renta variable: el “equity”: las *acciones ordinarias*⁵ o “*shares*” en inglés representan la participación en la propiedad de una compañía.

El titular de las acciones, recibe la participación directa en una compañía, esto implica el derecho a compartir las ganancias a través de dividendos cuando son distribuidas y a percibir la fracción pro-rata del patrimonio en el caso hipotético de la quiebra.

El poseedor de las acciones no sólo podrá beneficiarse a través de la distribución de dividendos, sino que mismo tiempo tendrá la posibilidad de obtener beneficios cuando el valor de las mismas aumente y éste decida colocar una operación de venta en el mercado bursátil; con ello podrá hacerse de la diferencia entre el precio cerrado en la venta y el precio inicial de compra.

Si bien se trata del vehículo de mayor rendimiento que permite al inversor participar en la creación de valor de la compañía. A diferencia de la renta fija, el inversor posee un derecho residual⁶ y asume la totalidad de los riesgos de la empresa en la medida de que ésta incurra en bancarrota, o bien puede experimentar una pérdida parcial o la totalidad de la inversión. Es por ello que la tasa de retorno requerida por

⁴ Conviene diferenciar la deuda de corto plazo tranzada en el **Mercado de dinero** (Money Market): se trata de títulos de muy corto plazo, líquidos y generalmente tienen poco riesgo asociado. Ejemplos: bonos del Tesoro o los certificados bancarios de depósitos (CD).

⁵ Para simplificar nuestro análisis, no incorporaremos las acciones preferidas dentro del análisis, dado que representan un híbrido entre la renta fija y variable.

⁶ En caso de quiebra hay una lista de prelación para el recupero y los accionistas ocupan el último lugar en la lista. Ocupan el primer lugar los acreedores, es decir se pagan los intereses, y si eventualmente queda algo eso debería financiar los dividendos de los accionistas, es decir, los accionistas son los que soportan mayor riesgo.

quien suministra en calidad de accionista suele ser superior a la alternativa de suscripción de la deuda.

iii. Mercado de valores: primario y secundario

Ross en su novena edición (2012) de finanzas corporativas, señala que el mercado de valores se conforma por un mercado primario donde se lanzan al mercado las primeras emisiones y un mercado secundario donde se negocian las acciones en circulación.

En general, el acceso al canal primario de la oferta pública se restringe a inversionistas institucionales. Dicho esto, el objetivo será recaudar capital para el propio financiamiento de la compañía que se hace pública. Una vez emitidas las acciones, los agentes individuales las podrán comprar y vender en la bolsa de valores⁷ (**ver anexo I**) a través de un intermediario financiero autorizado que opera en representación del individuo a cambio de una comisión, como operan *brokers*⁸.

iv. Mercado de derivados (contratos de futuros) y opciones financieras

Presentaré algunas definiciones formales sobre los productos derivados:

Según John Hull: *“Un contrato de futuros es un acuerdo para comprar o vender un activo en una fecha específica en el futuro a un precio determinado”* (pp. 1).

El Banco Santander define *“Un futuro es un contrato por el que se acuerda el intercambio de determinado activo subyacente (valores, índices, productos agrícolas, materias primas...) en una fecha futura predeterminada, a un precio convenido de antemano”*.

⁷ Es el mercado el cual reúne a oferentes y demandantes, permite canalizar el ahorro, proporcionar información instantánea de la cotización de los valores, además de brindar seguridad jurídica. La NYSE (The New York Stock Exchange) en Wall Street, NY, es la más popular y la que presenta el mayor volumen de transacciones al día de hoy. Algunas otras bolsas internacionales reconocidas: NASDAQ (compañías tecnológicas, en el Time Square), la London Stock Exchange (LSE, una de las bolsas más antiguas fundadas en 1801), la Bolsa de Toronto (TSX), la Bolsa de Frankfurt y la Bolsa de Hong Kong (HKEX) entre otras.

⁸ Es la entidad financiera que ejecuta las órdenes de compra y venta, al tiempo que cobra fee asociado por el servicio, también es el garante del correcto funcionamiento del mercado. Permite al trader canalizar sus operaciones mediante una plataforma.

El contrato de futuros permite llevar adelante la gestión del riesgo; se puede mitigar parcialmente o transferirlo en su totalidad, pero también puede utilizarse de manera especulativa.

Sintetizando, un contrato de futuros consiste en la entrega de un activo o en algunos casos de su valor efectivo, en una fecha concreta de entrega o vencimiento, a un precio acordado de antemano llamado precio del futuro y que se abonaría al vencimiento del contrato.

De la misma forma que los contratos a plazo⁹ y o futuros, las opciones proporcionan rentas que están determinadas por precios de otros activos, por esta razón se les llama instrumentos derivados.

Las opciones comenzaron a negociarse de forma estandarizada a partir de 1973 a través de la Board Options Exchange CBOE. Estos contratos pueden tener como subyacente a las acciones ordinarias, índices bursátiles, tipos de cambio, bienes agrícolas, metales preciosos y tipos de interés futuros (Zvi, Kane & Marcus).

Existen dos tipos de opciones; la opción de compra (*Call*) y la opción de venta (*Put*).

Una opción call; otorga al titular el derecho a comprar un determinado activo a un **precio de ejercicio**¹⁰ (Strike) en una fecha estipulada en el contrato.

Dos aspectos importantes merecen especial atención: a diferencia de los contratos de futuros, en los cuales el titular incurre en la obligación de adquirir el activo subyacente, el titular de la opción tiene el derecho, pero no la obligación de realizar la compra.

Adicionalmente, la naturaleza de la opción se clasifica en dos categorías: europea y americana. En el caso de las opciones europeas, el derecho de compra sólo podrá ejercerse en la fecha de vencimiento del contrato. Mientras que las opciones americanas ofrecen la posibilidad de ejecutar el derecho en cualquier momento antes de la expiración del contrato, confiriendo flexibilidad temporal al titular.

Cada contrato de opción es por la compra de 100 acciones, con cotizaciones expresadas por acción.

⁹ *Negociados en el mercado OTC (over the counter): Mercado no regulado, sujeto a información opaca, a diferencia de los futuros que son productos estandarizados y se operan en el mercado formal (bolsa).*

¹⁰ A partir de este momento, nos referiremos formalmente al precio de ejercicio de la opción como "strike".

El tenedor de la opción de compra no necesita ejercer la opción, solo tendrá sentido utilizarla cuando el precio de mercado del activo subyacente supere el precio de ejercicio.

Cuando el precio de mercado supera el precio de ejercicio, el comprador de la opción call puede ejecutar su derecho y luego vender el activo al precio de mercado, de esta forma se hará de la diferencia entre el precio de la acción y el precio de ejercicio.

La diferencia entre el Precio de mercado del subyacente (*algebraicamente* P_M) y el precio de Ejercicio (*Strike Price denotaremos algebraicamente* P_E) se denominará “valor intrínseco”. Por lo tanto, el valor intrínseco será $V_I = P_M - P_E$

La **prima** es el precio de compra de la opción y será la compensación que el titular pagaría por adquirir el derecho a comprar cuando el strike resulte atractivo (menor que el precio de mercado al vencimiento).

Presentaré un ejemplo ilustrativo que será objeto de descripción. Con el objetivo de no complejizar el caso limitaremos el ejemplo a las opciones europeas y para asegurar la obtención de información fidedigna, optaré por la herramienta de Bloomberg para acceder a la cotización vigente de META.



Equity	Option	Security: META 24I	* C / P: Call	* Strike: 310.00	* Exp: Jan 19, 2024	Last: 28.5400	Bid: 28.1500	Ask: 28.6000
* Client Account:		* Action:	Buy To Open	* Qualifier:	Limit	Covered:		
* Account Type:	Margin	* Quantity:	1	* Limit Price:	28.60	Stop Price:		
* Order Type:		Solicited:		* Time in Force:	Day	* Commission:	Default	Schedule:
Inventory Account:		Not Held:	☐	No Postage:	☐	All or None:	☐	TTO Rep:
						Confirm Note:		
						Misc. Note:		

[Review Order →](#)

El precio se encuentra en USD 332,75 ¹¹por acción, teniendo en cuenta esta cotización, un inversor podría tentarse a ejecutar una opción de compra de 1 contrato con strike Price USD 310 con vencimiento el 19 de enero pagando una prima de USD 28,60 por cada acción.

Un contrato equivaldría a 100 shares x USD 28,60 = USD 2.860

El 19 de enero el titular tendría el derecho de adquirir 100 shares @ USD 310

En total el inversor estaría dispuesto a pagar:

USD 2.860 + USD 31.000 = USD 33.860

Para obtener 100 acciones en el mercado Spot tendría que desembolsar USD 33.275

Desde la óptica del vendedor de la opción call (europea), obtendrá la prima antes negociada pero además tendrá la obligación una vez llegada al vencimiento, de vender el subyacente al Strike price si el titular decide y le conviene ejercer.

De manera análoga, **las opciones de venta (put)** otorgan al titular (comprador) el derecho a vender un activo al strike pactado durante la vigencia o al momento de expiración del contrato (dependiendo de la naturaleza de la opción de venta: americana o europea respectivamente).

¹¹ En la literatura angloparlante, se hallará la referencia al Precio de mercado del activo subyacente expresado como "Underlying stock Price".

Tabla 1.2 Precios de las opciones sobre Intel, 12 de septiembre de 2006;
precio de la acción = \$19.56. (Fuente: CBOE)

Precio de ejercicio (\$)	Opciones de compra			Opciones de venta		
	Oct. 2006	Ene. 2007	Abr. 2007	Oct. 2006	Ene. 2007	Abr. 2007
15	4.650	4.950	5.150	0.025	0.150	0.275
17.50	2.300	2.775	3.150	0.125	0.475	0.725
20.00	0.575	1.175	1.650	0.875	1.375	1.700
22.50	0.075	0.375	0.725	2.950	3.100	3.300
25.00	0.025	0.125	0.275	5.450	5.450	5.450

Fuente: John Hull (2009), *Introducción a los mercados de futuros y opciones* (pp. 6)

Propiedades de las opciones y factores determinantes de la prima

El titular de la opción call, ejercerá el derecho sólo cuando el valor de mercado del subyacente sea superior al strike Price. Contrariamente, si el *Strike* < *Precio mercado* al agente le convendrá no ejercitar la opción de compra e ir al mercado Spot para hacerse del subyacente; perdiendo de esta forma el monto suscrito en la prima.

Las compras de opciones (call) son vehículos de inversión al alza:

A partir del cuadro, podemos observar que a medida que aumenta el precio de ejercicio, el precio de la opción (prima) disminuye.

Siguiendo el cuadro para el caso de la opción de venta (Put), el contrato con un Strike Price de USD 20 a Octubre costaría $100 \times \text{USD } 0,875 = \text{USD } 87,50$

Una vez que el titular tiene en posición el contrato, tendrá el derecho a vender 100 shares de Intel @ USD 20 por acción al vencimiento en Octubre.

En la medida que el precio de mercado > Strike Price el tenedor no ejercerá su derecho, de lo contrario, cuando Precio mercado < Strike Price tendrá sentido ejercer su derecho a vender @ USD 20 por acción.

Retomando la definición de valor intrínseco, según se trate de una opción call o put, la existencia de valor intrínseco se dará en situaciones de mercado opuestas.

La call tendrá valor intrínseco positivo cuando: $V_{I,c} > 0 \Leftrightarrow P_M > P_E$

La put tendrá valor intrínseco positivo cuando: $V_{I,p} > 0 \Leftrightarrow P_M < P_E$

$$\text{Call: } \text{Máx.}(0, P_M - P_E)$$

$$\text{Put: } \text{Máx.}(0, P_E - P_M)$$

Según Casanovas Ramón (2014), convencionalmente se dice que una opción:

“*At the money*” cuando el Strike es igual al precio del activo subyacente $P_S = P_M$

“*In the money*” cuando el valor intrínseco de la opción es positivo $V_I > 0$

“*Out the money*” cuando el valor intrínseco de la opción es nulo $V_I = 0$

La extensión temporal del contrato, alineada con el valor tiempo del dinero y la exposición a la volatilidad, incide en la prima. Cuanto más alejado en el tiempo se pacta el vencimiento de la opción, mayor será la prima. En contraposición, a medida que la duración del contrato disminuye, la prima exhibe una reducción.

En efecto, cada día que pasa hasta el vencimiento favorece al emisor (vendedor) de la opción, dado que reduce el riesgo al disminuir la incertidumbre relacionada con las fluctuaciones en el precio del subyacente. En este contexto, si los demás factores que afectan al valor de la prima permanecieran constantes, el vendedor podría recomprar la opción pagando una prima inferior a la recibida cuando vendió el contrato.

La dinámica del Precio del subyacente ejercerá influencia en el valor de la prima. Si bien las variaciones de P_M generan fluctuaciones en la cuantía de la prima, no hay una proporcionalidad directa, ya que dependerá de las características específicas de la opción en su contrato y de las condiciones de mercado del activo subyacente.

En términos generales, cuando se trate de una opción call, el incremento de P_M derivará en un aumento de las primas y en la disminución de la prima para la Put en un importe inferior al del aumento del precio del subyacente (Casanovas Ramón).

En sentido contrario, la disminución de P_M provocará una disminución en las primas de las opciones call y un aumento de las primas en las opciones de venta (Put), en un grado inferior al descenso observado en el precio del activo subyacente.

La volatilidad en el precio del subyacente, se entiende por las fluctuaciones de la cotización del activo subyacente de la opción, medida como la desviación estándar del logaritmo neperiano de las variaciones en el precio del activo subyacente.

Diremos a mayor volatilidad, más elevada será la prima tanto para las calls como de las puts, debido a que el emisor estaría asumiendo un riesgo más alto.

$$\sigma = \sqrt{\frac{\sum_{t=1}^n \left[\ln \frac{P_{M,t}}{P_{M,t-1}} - \bar{S} \right]^2}{n-1}} \quad \bar{S} = \frac{\sum_{t=1}^n \ln \frac{P_{M,t}}{P_{M,t-1}}}{n}$$

Considerando los datos tomados de las cotizaciones podrían ser diarias donde $P_{M,t}, P_{M,t-1}$ representan el precio del subyacente en el período t y t-1 respectivamente.

Dado que la volatilidad se suele medir en base anual, el resultado obtenido para la volatilidad diaria deberá multiplicarse por raíz cuadrada de 250¹².

El tipo de interés de mercado para calcular el valor actual del Strike Price, considerando que el Strike Price representa un valor futuro, es necesario realizar el cálculo de su valor presente (descontar por el interés de mercado; costo de oportunidad del dinero) para establecer la relación a la cotización de mercado del activo subyacente. En el caso de la opción call con vencimiento a un año, el valor de la misma será: $V_c = P_M - \frac{P_E}{(1+i)}$

En este sentido, para que la call sea efectivamente ejercida, el precio del activo subyacente al vencimiento deberá ser mayor al valor presente del Strike Price.

Por lo tanto, el tipo de interés es función decreciente del Strike Price, ergo: el aumento de los tipos de interés, disminuye el valor presente del Precio de ejercicio, por lo tanto, el valor de la call tenderá a aumentar. Algebraicamente:

$$\Delta V_c(i^+) = P_M - \nabla \left(\frac{P_E}{(1+i \Delta)} \right)$$

¹² Multiplicaremos por raíz cuadrada de 250, debido a que es la cantidad aproximada de cotizaciones efectivas durante un año. Y haremos por raíz cuadrada de 52 para las cotizaciones semanales: $\sigma_{diario} \times \sqrt{250}$, $\sigma_{semanal} \times \sqrt{52}$

v. Estrategias básicas: Posición long & short

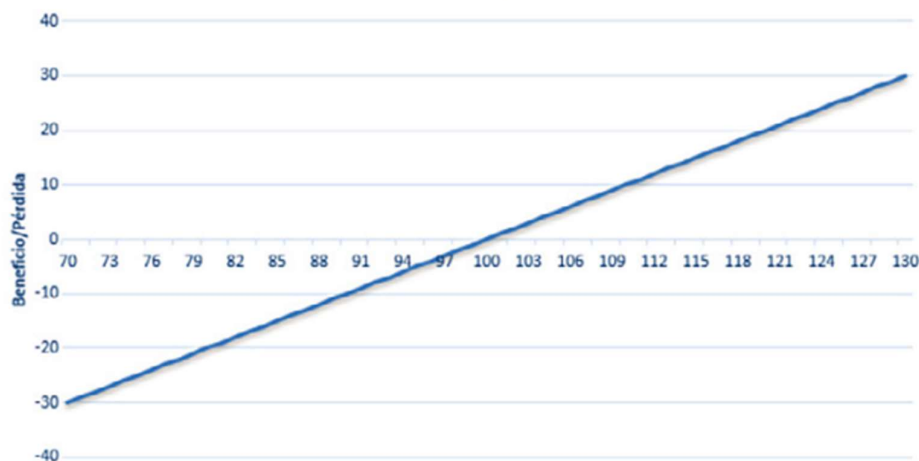
En este apartado, examinaremos de manera individual las posturas que podemos adoptar con respecto a los dos instrumentos financieros que constituirán el foco del análisis: *las acciones y las opciones calls* (con fines de simplificación, se asumirá que son de estilo europeo, evitando así una complejidad que no afectaría las consideraciones finales de este trabajo).

Mantener una **posición larga en acciones** (equity) implica estar comprado y o poseer las acciones con la expectativa de revalorización en el tiempo. Se podría argumentar esta decisión, ya que históricamente, las inversiones a largo plazo en acciones han mostrado un potencial significativo de crecimiento y han superado a otras clases de activos tales como la renta fija. De hecho, esta decisión financiera se puede respaldar mediante el análisis de fundamentos, perspectivas de crecimiento de la empresa y expectativas de crecimiento junto con resultados positivos.

Frente a la disminución del valor de las acciones, el inversor con la posición larga se enfrenta dos alternativas: retener la posición y experimentar el deterioro de su cartera en la medida que ésta continúa cayendo, o bien, deshacerse de las acciones asumiendo la pérdida con el fin de evitar consecuencias más adversas.

En el escenario opuesto, cuando las acciones persiguen una trayectoria ascendente, el titular podría optar por vender sus acciones para hacerse de la ganancia o mantener la posición si anticipa un continuo crecimiento en el precio de las acciones.

Posición larga en el equity



Compra del Activo Subyacente (Posición larga):

$$\begin{array}{ll} P_M - P_E & \text{si } P_M \geq P_E \\ P_M - P_E & \text{si } P_M < P_E \end{array}$$

El autor John Hull, postula que en todo contrato de opciones existen dos partes: el titular de la posición larga quien compra la opción call y el emisor de la opción de compra, quien asume la posición corta.

El emisor recibe de antemano el pago por el derecho que está concediendo, pero además genera simultáneamente pasivos potenciales en caso de que su contraparte ejerza la call. Se trata de un juego de suma cero, donde la ganancia o pérdida del emisor tiene un signo opuesto en la parte adquiriente del derivado.

Quien entra en una posición larga en una opción call, estará anticipando un alza del precios del activo subyacente. Y, por tanto, la compra de una opción de compra puede definirse como un instrumento de especulación al alza del activo subyacente, ya que las posibilidades de ganancia son ilimitadas, mientras que las de pérdida se limitan a la cuantía de la prima pagada al momento de adquirir el contrato.

Cuando el agente contempla entrar en el mercado de acciones en el corto plazo respaldado por sus expectativas positivas, pero se encuentra limitado en términos de recursos financieros (liquidez), la alternativa de opciones de compra (calls) se presenta como una vía para capitalizar los incrementos en los valores, prescindiendo de la obligación inmediata de adquirir las acciones.

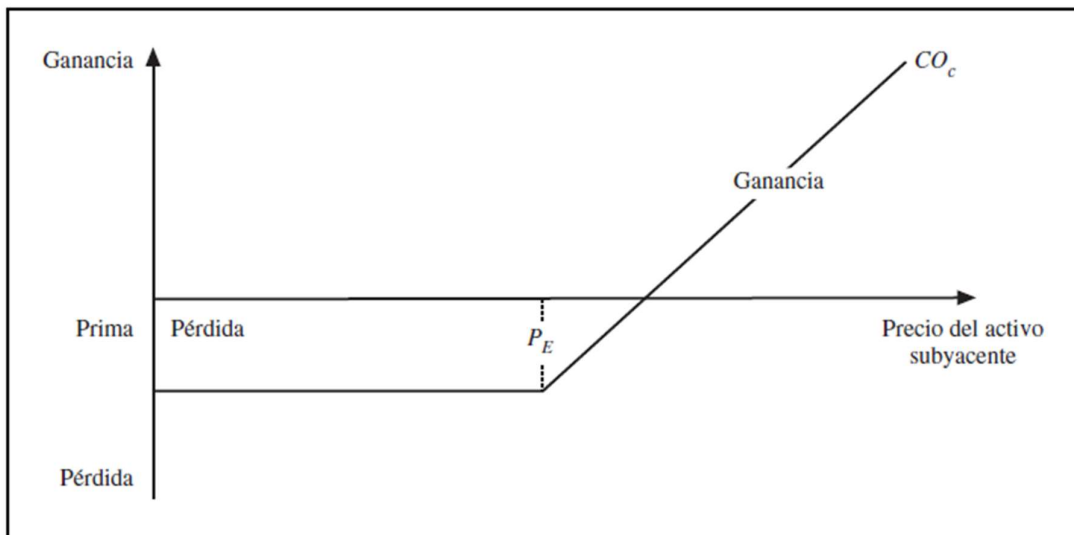
Una vez que el precio del activo subyacente coincide con el precio de ejercicio más la prima pagada se obtiene lo que en la jerga se denomina breakeven¹³. A partir de este punto, en la medida que el precio de la acción continúa aumentando el comprador de la opción call experimenta una ganancia. En tal caso, podrá cerrar su posición vendiendo la opción antes del vencimiento o ejerciéndola cuando finaliza el contrato en cuyo caso obtendrá una ganancia al revender el activo subyacente por encima del Strike Price en el mercado Spot.

Posición larga en una Opción Call:

$$\begin{array}{ll} P_M - P_E - p & \text{si } P_M \geq P_E \\ -p & \text{si } P_M < P_E \end{array}$$

¹³ En este punto de equilibrio, el titular de la call, no experimenta pérdidas ni ganancias.

Posición larga en una opción call (long call)



Fuente: Montserrat Casanovas Ramón (2014), Opciones financieras, pp.36

El vendedor de la opción call adopta una posición corta en el derivado con el propósito de obtener beneficios en un entorno de mercado caracterizado por la estabilidad o declive del activo subyacente.

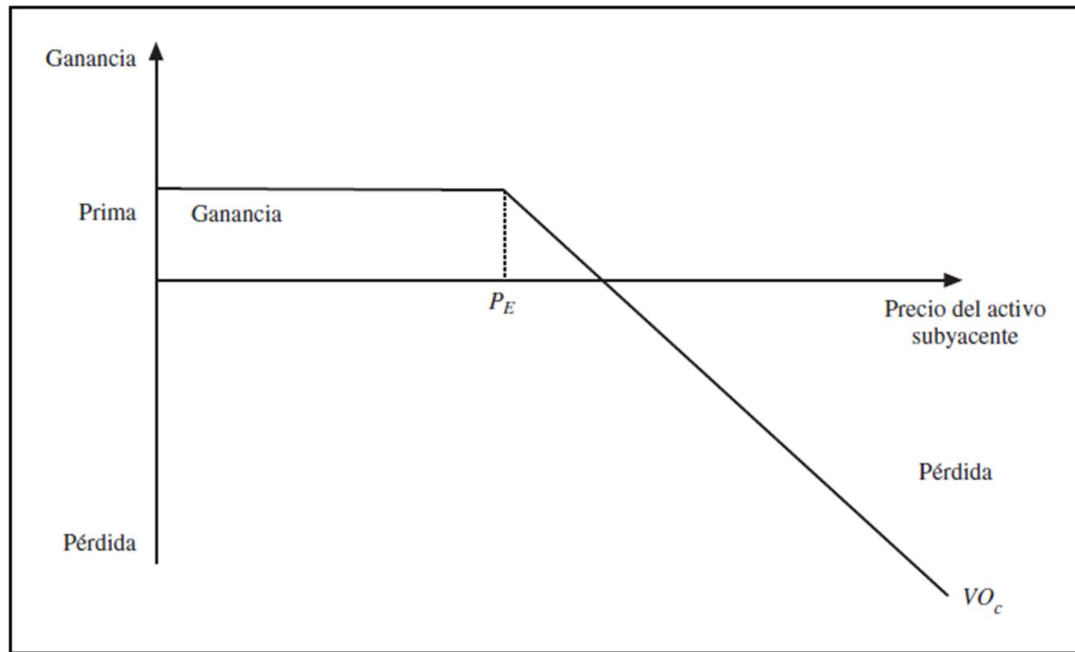
Este emisor se beneficia del paso del tiempo, como hemos visto previamente en las propiedades de las opciones “el valor tiempo del dinero” tiende a converger a cero a medida que se aproxima el vencimiento de la call para Casanovas (2014). Considerando que la posición corta implicaría la entrega del subyacente, la parte vendida aspira a evitar entregar el activo subyacente, por lo que se expone al riesgo al aumento del subyacente, es decir, al ejercicio de la opción por parte del comprador, recibiendo a cambio la prima correspondiente.

En caso de no cumplirse las expectativas del emisor, las pérdidas pueden ser ilimitadas, mientras que sus utilidades se reducen al monto de la prima percibida tal como denotamos algebraicamente más abajo.

Posición corta en una Opción Call:

$$\begin{array}{ll} P_E - P_M + p & \text{si } P_M \geq P_E \\ p & \text{si } P_M < P_E \end{array}$$

Posición corta en una opción call (short call)



Fuente: Montserrat Casanovas Ramón (2014), Opciones financieras, pp.38

vi. Assets allocation y riesgo

Diversas investigaciones resaltan la importancia de la asignación adecuada de los activos¹⁴ para optimizar rendimientos y lograr la gestión financiera del riesgo.

Autores contemporáneos como Sharpe (1992) la define como:

“Asignación de activos es generalmente definida como la asignación de un portafolio de un inversor entre un número de clases de activos principales”. Pascale (pp. 743)

¹⁴ Referida en la literatura anglosajona como “asset allocation”.

La gestión de las inversiones suele constatarse por varias tapas según Pascale:

En una primera etapa se establecen los **objetivos de la inversión**, estos dependerán del tipo de inversor (no tendrán los mismos objetivos inversores institucionales tales como un Banco Central o una AFAP que un agente individual) en la medida que tendrán perfiles de riesgo distintos y por tanto el rendimiento esperado de su cartera difieren. (**Ver anexo II**)

La segunda etapa consiste en la **política o criterio de asignación de los activos** que conformarán la cartera (fixed income, equity, Mfunds, etc) para llevar adelante los objetivos de la inversión.

Una tercera etapa que consistirá en **la estrategia de configuración del portafolios**; que podrá adoptar un enfoque activo o pasivo.

Las carteras de gestión pasiva están lo suficientemente diversificadas acorde al riesgo que desea asumir, por lo tanto, el gestor no requerirá ajustar sus posiciones en respuesta de las expectativas cambiantes del mercado ya que las ponderaciones asignadas están basadas en sus objetivos de riesgo y rentabilidad. La ventaja de esta gestión pasiva es que parte de la premisa de que los títulos presentan un valor justo y esto evita el costo asociado al análisis fundamental de cada activo.

Únicamente se modificará el esquema de ponderaciones por riesgo en respuesta a cambios de tolerancia por el riesgo según Zvi, Bodie y Alex.

Carteras con gestión activa tratarán de ganarle al mercado (benchmark) y para lograr una mejor performance tenderá a guiarse por los estímulos del mercado, identificando potenciales imperfecciones de mercado tales como valores que se encuentran subvaluados.

La cuarta etapa consistirá en hacer el **picking de los activos específicos** que incluiremos en el portfolio, en el caso de las acciones existen dos alternativas para llevar adelante este proceso de selección: el análisis “*top down*”¹⁵ y el “*bottom up*”¹⁶. Por último, la quinta etapa, implica la evaluación de la performance del portafolio.

¹⁵ Atiende a los factores macroeconómicos, nacionales o de mercado para seleccionar los securities. Los inversores orientan sus inversiones hacia aquellas regiones que exhiben un mejor desempeño económico, en lugar de apostar por empresas concretas.

¹⁶ Centra el análisis en los fundamentos de una empresa para luego ascender en la estructura jerárquica. Este método descarta consideraciones macroeconómicas o dedica una atención mínima, para centrarse en factores microeconómicos de la firma. Este enfoque ascendente puede derivar en estrategias gestionadas de manera activa.

Diseñar un portafolios de inversión es una de las tareas más relevantes para el gestor, producto de que obtener un portafolio diversificado le permitirá maximizar el rendimiento y al mismo tiempo minimizar el riesgo. No obstante, este proceso suele presentar ciertas dificultades a la hora de identificar en primera instancia cual será la clase de valores que incorporará y el peso relativo que le va atribuir si pretende alinearse con su tolerancia al riesgo.

Es de gran importancia diferenciar el retorno de un activo y el rendimiento esperado, antes de definir el riesgo. Parafraseando la letra chica de algunos prospectos de fondos de inversión, “los rendimientos pasados no garantizan rendimientos futuros”. Partiendo de que el rendimiento a futuro de un activo financiero se comporta como una variable aleatoria e incluyendo los aportes de Markowitz de la teoría del portafolio, el rendimiento esperado de la cartera se define como el promedio ponderado por las probabilidades de ocurrencia. Donde el riesgo¹⁷ será entonces la variabilidad (desvío estándar) de los retornos respecto de su valor esperado.

Puntualmente la volatilidad del precio de la renta variable, es una medida de la incertidumbre acerca de las variaciones del precio de la acción en el futuro. A medida que la volatilidad aumenta, también aumenta la probabilidad de que la acción obtenga un desempeño muy bueno y simétricamente denote muy malos retornos. De este modo, podemos sostener que existe una relación directa entre riesgo y rendimiento, es decir, un instrumento financiero que ofrezca mayor rendimiento, conlleva un mayor riesgo implícito.

vii. Estrategia cobertura con opciones de compra: Covered Calls

Las estrategias de cobertura se diseñan estratégicamente para cubrir una cartera del riesgo de pérdida asociado a una posición específica en un activo o pasivo financiero. Para ello se adopta una posición en opciones sobre el subyacente, de forma tal que las potenciales pérdidas de ese activo y o pasivo se compensen con las ganancias de las opciones.

En el presente estudio, se asume que el activo subyacente será una acción, de forma análoga, se podrán obtener resultados similares para otras clases de activos

¹⁷ Riesgo específico de la compañía (no sistemático): riesgo que se puede eliminar mediante la diversificación.

subyacentes tales como como divisas, índices bursátiles y contratos de futuros (John Hull, 2009). Otro supuesto que introduciré en la estrategia a modo de simplificar el análisis; las opciones calls serán europeas y por ende no existirá el ejercicio anticipado previo a la expiración de la misma. Siguiendo la misma línea de Hull, en la medida que las opciones americanas pueden dar lugar a resultados ligeramente distintos.

La estrategia *Covered call* del inglés hace referencia a la “venta cubierta” de una opción call, en el sentido de que, al momento de lanzar la venta de opciones de compra, la cartera tendrá el activo subyacente por lo que al momento que se ejerzan los derechos de compra, se podrá hacer frente al pasivo contraído. Se combina entonces, simultáneamente la venta de la opción call con la compra de las acciones. Este accionar, protegerá al tenedor de las acciones ante una eventual baja en el precio de dicho activo, reduciendo las pérdidas ocasionales al percibir la prima al momento de lanzar la venta del contrato. No obstante, el inversor acotará las potenciales ganancias de capital ante el aumento del precio del equity por encima del precio de ejercicio, limitándola al monto de la prima sumado al diferencial entre el strike Price y el precio al cual se obtuvieron estas acciones.

Venta de una Opción Call (posición corta):

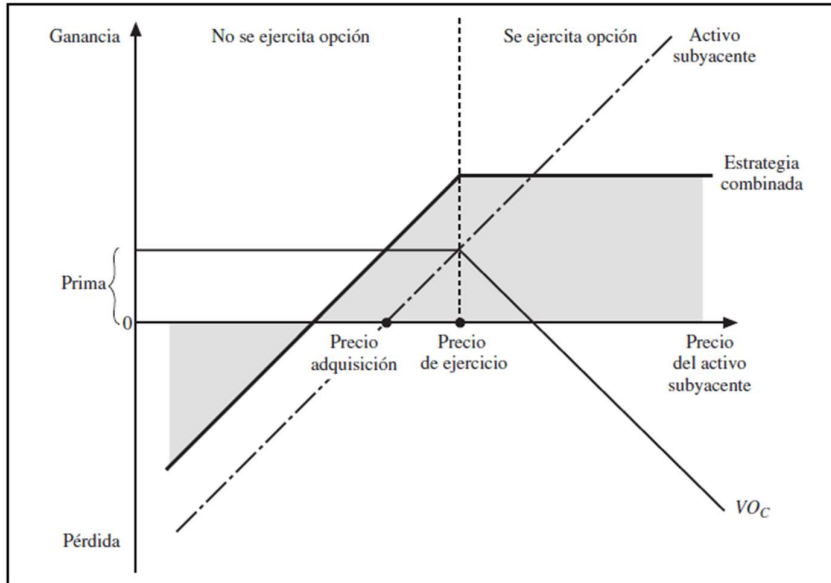
$$\begin{array}{ll} P_E - P_M + p & \text{si } P_M \geq P_E \\ p & \text{si } S < P_E \end{array}$$

Compra del Activo Subyacente (Posición larga):

$$\begin{array}{ll} P_M - P_E & \text{si } P_M \geq P_E \\ P_M - P_E & \text{si } P_M < P_E \end{array}$$

Posición corta en una Opción Call + posición larga en el Activo Subyacente:

$$\begin{array}{ll} p & \text{si } P_M \geq P_E \\ P_M - P_E + p & \text{si } P_M < P_E \end{array}$$



Fuente: Montserrat Casanovas Ramón (2014), Opciones financieras, pp.112

viii. Rendimiento: escenario adverso & volatilidad

En el contexto de alta volatilidad con tendencia a la baja del mercado, supondremos que el inversor tomador de riesgos tendrá una disyuntiva entre dos alternativas: llevar adelante la estrategia de cobertura (covered calls) y o mantener el equity con expectativas de reversión de la tendencia.

La cobertura o precio al cual el inversor estará dispuesto a vender las acciones, será el complemento de la diferencia entre el precio spot neto de la prima, ponderado por el precio. Algebraicamente:

$$Cobertura = 1 - \frac{(P_M - p)}{P_M}$$

Al momento de lanzar la cobertura, tendrá en cuenta la diferencia entre el Strike que recibirá cuando expira la opción (en el caso que se ejecute) y deducirá el costo del subyacente neto de la prima que percibe al vender el derecho de compra. Algebraicamente:

$$P_E - (P_M - p)$$

Donde el costo al momento de la estrategia, no es más que el activo subyacente (precio de las acciones) menos la prima percibida. Será el denominador, multiplicado por la cantidad de días hasta la expiración sobre 365 días del año.

$$(P_M - p) \times \frac{d}{365}$$

De esta forma obtendremos una TNA¹⁸:

$$TNA^{CC} = \frac{P_E - (P_M - p)}{(P_M - p) \times \frac{d}{365}}$$

Para determina la Tasa Efectiva Anual:

$$TEA^{CC} = \left(1 + \frac{TNA^{CC}}{12}\right)^{12} - 1$$

A modo de ejemplo:

Un inversor decide lanzar la estrategia de venta de un contrato opciones calls sobre acciones de META a 3 meses aproximadamente.

Dado que el inversor no tenía el subyacente, para evitar una venta descubierta (naked), hace la compra de las 100 shares a mercado en USD 288,87 por acción. Supongamos que el inversor busca rentabilidad con cobertura entre 10% y 15%, en un horizonte temporal de 3 meses.

Vende el siguiente contrato de calls:

Cantidades: 1

Fecha de lanzamiento: 22/08/2023

Vencimiento: 17/11/2023 (87 días)

Strike: 265

Precio de la call (prima por acción): USD 39,05

$$TNA_{META}^{CC} = \frac{265 - (288,87 - 39,05)}{(288,87 - 39,05) \times \frac{87}{365}} \cong 0,2549 \cong 25,49\%$$

$$TEA_{META}^{CC} = \left(1 + \frac{0,2549}{12}\right)^{12} - 1 \cong 0,2869 \cong 28,69\%$$

$$Cobertura_{META} = 1 - \frac{(288,87 - 39,05)}{288,87} \approx 0,1352 \cong 13,52\%$$

Es preciso notar, que este inversor utiliza la estrategia o bien para asegurarse un rendimiento conocido, aunque limitado en caso de que se revalorice el precio de las acciones, o bien para llevarse el incremental de la prima y poder reinvertirlo si los precios permanecen estables y la opción llega al vencimiento *out of the money*; ergo, no será ejercida.

¹⁸ Tasa Nominal Anual, la cual no tiene en cuenta la capitalización

Si las acciones se deterioran y no alcanzan el precio de ejercicio, la opción de compra expirará sin valor, esto implica que el comprador de la opción no ejerce la call. Por lo tanto, el suscriptor de la estrategia mantiene las acciones en posición y además un ingreso extra por la emisión de la opción de compra. (Dr William G. Droms).

Quien mantiene las acciones en cartera y decide lanzar la covered call ante el deterioro del subyacente en un escenario agitado de mercado, persigue el objetivo de mermar la desvalorización de su cartera, sin descuidar sus propias convicciones acerca del subyacente. Esto es, logra la cobertura acorde a sus expectativas de venta ya que entiende que desprenderse de las acciones dando lugar a la pérdida, iría contra la propia estrategia del inversor. En este sentido, quizá estaría dispuesto a sacrificar sus acciones colocando opciones con un strike tal que como mínimo se encuentren at the money, de forma tal de compensar el precio al cual adquirió inicialmente el equity.

ix. Finanzas comportamentales

La economía conductual surge en contraste a la concepción del homo economicus, un ser racional y omnisciente entiende Pascale. Investigadores en economía y psicología cognitiva encuentran ciertas anomalías que desafían los supuestos de racionalidad, abogando por una visión más realista del individuo tomador de decisiones, vinculada a la figura del homo sapiens. Citando al autor: "...existe un proceso cognitivo que pone al decididor distante de la perfecta racionalidad y lo ubica en un hombre que tiene una **racionalidad acotada**". (pp. 44)

La racionalidad limitada, propuesta por Simon (1955), sugiere que las decisiones se toman de manera independiente, sin cálculos rigurosos en consecuencias futuras, y con una atención selectiva a la información. Esta aproximación reconoce que el ser humano toma decisiones basado en su adaptación, comprensión y priorización de problemas, influido por emociones y entorno.

La economía del comportamiento destaca la aversión a las pérdidas como un sesgo emocional significativo en la toma de decisiones financieras. Este fenómeno indica que las personas tienden a preocuparse más por evitar pérdidas que por obtener ganancias, llevándolas a mantener valores "perdedores" en sus carteras más tiempo del necesario. La gestión de inversiones se ve influenciada por este sesgo, ya que la

retención de activos con pérdidas se justifica emocionalmente al postergar la realización de las pérdidas.

Thaler (2005), explora diversas razones detrás de este comportamiento. Puede deberse a creencias irracionales en la reversión a la media, la falta de valoración integral de la situación, lo que lleva a despreciar alternativas con potencial de ganancia, o la aversión al arrepentimiento, donde los inversores evitan vender por temor a lamentarse si el título aumenta de valor poco después. Estos aspectos subrayan cómo la psicología y las emociones desempeñan un papel crucial en las decisiones financieras, desafiando la racionalidad pura y los análisis fundamentales.

IV. Revisión de la literatura

Para Joseph. R Hooper (Hooper, et al, 2006) Existen tres tipos de vendedores de opciones de compra, los que venden para cerrar la posición comprada en opciones, quienes lanzan una venta "naked" y aquellos vendedores que abren posiciones cubiertas. El autor señala que cuando el precio de las acciones se encuentra por debajo del strike, es decir el contrato expira, nuestro inversor generará la rentabilidad de la prima sobre el precio de compra inicial durante el período contemplado y sin capitalizar. En este contexto, el inversor simplemente lanzaría otra venta cubierta y esto en definitiva estaría disminuyendo no sólo el riesgo de una posición larga en acciones, sino que además se está generando continuamente un flujo de caja por lo tanto estaría reduciendo el costo de la acciones (por cada relanzamiento) al incorporar la prima. Sugiere pensar la estrategia metafóricamente como si fuese una inversión inmobiliaria, donde se estaría alquilando las acciones cada mes obteniendo a cambio un flujo de caja. *"Think of selling covered calls as investing in real estate. You are literally renting your stock out each month and getting cash flow in return. Would you buy an investment property and not rent it out while you wait to sell it?"* (pp. 38)

El profesor de finanzas de la escuela de negocios en Georgetown University, William G. Droms en su ensayo resalta que la estrategia covered calls permite al inversor la venta de las acciones a un precio determinado cuando las opciones

llegan a su vencimiento con valor intrínseco positivo. En la misma línea que Hooper, resalta el hecho de que una opción de compra “*nearest-to but in the money*”¹⁹ muchas veces expiran sin ejercerse y la cartera se va revalorizando.

A partir de un análisis empírico los autores Michael L. McIntyre and David Jackson determinan que contrariamente a la teoría, en la mayoría de los casos las ventas cubiertas performan mejor que la estrategia de “buy-and-hold”.

Su estudio se realizó entre enero de 1994 y diciembre de 1999, donde examinaron el rendimiento de las dos estrategias en una cartera con 27 acciones incluidas en el FTSE 100 Index²⁰.

En una primera etapa, a través de una simulación Monte Carlo, plantearon la estrategia a tres plazos distintos: 30, 60 y 90 días, analizando para todos los casos dos strike Price: $K_1 = 2\%$ out of the money, $K_2 = 5\%$ out of the money. Concluyeron que el retorno medio de las posiciones cubiertas fue inferior a la estrategia de comprar y mantener, mientras que la mayor volatilidad se produjo en la última estrategia.

Luego, tomaron datos empíricos de 30 compañías del FTSE 100 (**ver anexo III**), donde los rendimientos anualizados se obtuvieron por la diferencia del logaritmo del precio de las acciones al comienzo y al final del estudio. Se consideró la volatilidad y la correlación entre las 30 empresas en una serie temporal diaria; los resultados arrojados en este caso fue que la rentabilidad esperada de cada acción era superior a la rentabilidad sin riesgo debido a la insuficiencia de precios de opciones cotizadas. En la tabla se exhibe la frecuencia en la cual el desempeño de la covered call ocasionalmente excede el rendimiento de la estrategia de “buy and hold”.

(**ver anexo VI**)

Sin embargo, cuando se tomó la serie de los rendimientos, volatilidad y correlación para las 100 acciones del FTSE con la misma periodicidad que en el caso anterior (**ver anexo V**). Se lanzó la venta cubierta en todos los casos y en la medida que la cartera se capitalizaba por las primas, se aumentaba la cantidad de acciones para reiterar la estrategia. Luego se calculó el rendimiento anualizado para la estrategia covered call y la de “buy and hold”. Como resultado, aumentaron las veces donde la

¹⁹ Es el contrato de opción de compra con un precio de ejercicio inferior pero cercano al precio spot del equity.

²⁰ Índice bursátil que incorpora las 100 empresas de mayor capitalización en la London Stock Exchange.

venta cubierta tuvo mejor performance que la estrategia de mantener el subyacente, en contraposición a los modelos teóricos.

V. Consideraciones finales

El inversor que asume riesgos, se enfrentará a la disyuntiva entre ejecutar la covered call o, por el contrario, optar por la estrategia de mantener las acciones.

Desprenderse de las acciones cerrando la posición en el equity por debajo del precio de adquisición no es una alternativa consistente para el gestor bajo la premisa de aversión a las pérdidas. Este sesgo tendería a manifestar su accionar en última instancia por la estrategia de mantener las acciones.

Utilizar la estrategia de venta cubierta parece ajustarse al inversor en los dos resultados posibles; cuando la opción expira out of the money por lo que el individuo percibe la prima y permanece con las acciones en su cartera. Este escenario le permite al individuo, “alquilar” las acciones a cambio de un flujo de caja parafraseando a Joseph Hooper y que, en última instancia, no es otra cosa que disminuir el precio de compra inicial a medida se incorporan nuevas primas si la estrategia se relanza y expire en varias ocasiones.

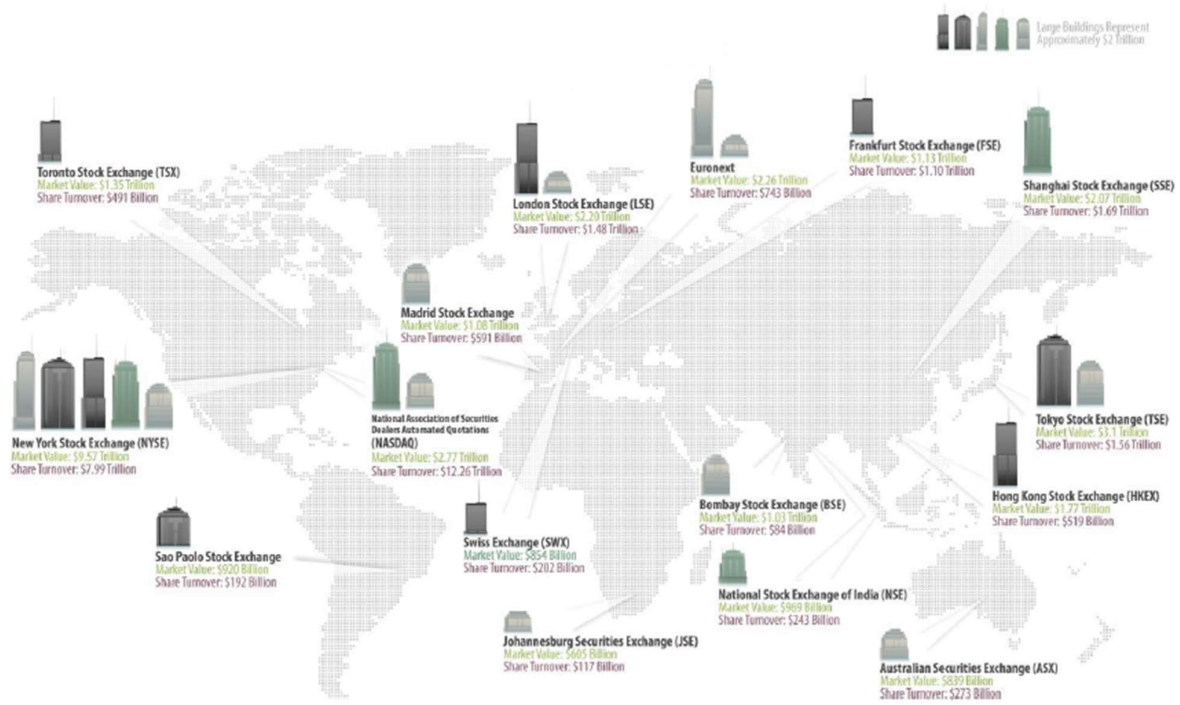
Análogamente, cuando la opción es ejercida y le “llevan” las acciones resulta interesante para el gestor porque este escenario permitiría al emisor entregar el derecho de vender sus acciones al precio al cual estaría dispuesto a desprenderse, derivando en una estrategia de cobertura sumado al beneficio de la correcta ejecución.

Este último caso puede darse con mayor frecuencia cuando la estrategia se diseña con un strike “nearest-to but in the money”, es decir cuando el strike es inferior al precio de las acciones; ergo: la opción se encuentra in the money.

VI. ANEXOS

Anexo I

Principales Bolsas de Valores



Anexo II.I

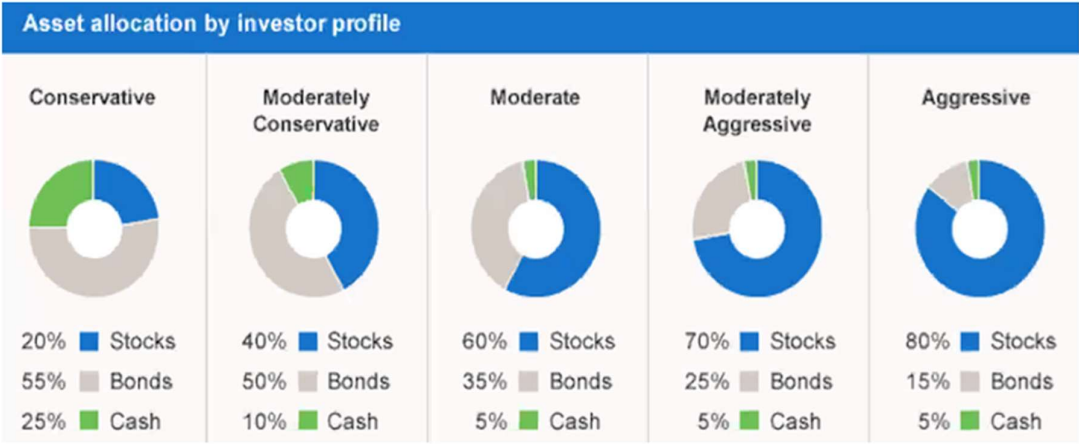
Perfil del inversor

Perfil del Inversionista		
Perfil	Riesgos	Rendimientos
Perfil Conservador	Bajo Riesgo	Bajos Rendimientos
Perfil Moderado	Moderado Riesgo	Moderados Rendimientos
Perfil Agresivo	Alto Riesgo	Altos Rendimientos

Cuadro 1. Perfil del inversionista, 2020.

Anexo II.II

Cartera según perfil de riesgo



HSBC 3 tipos de perfiles:

MONEDA REFERENCIA:		DOLARES EEUU				
PERFIL CLIENTE ---->	CONSERVADOR		BALANCEADO		CRECIMIENTO	
	Largo Plazo	Corto Plazo	Largo Plazo	Corto Plazo	Largo Plazo	Corto Plazo
	ESTRATEGICO	TÁCTICO	ESTRATEGICO	TÁCTICO	ESTRATEGICO	TÁCTICO
EFFECTIVO O ASIMILABLES	15%	15%	5%	15%	5%	9%
RENTA FIJA	65%	45%	40%	25%	15%	10%
EEUU		45%		35%		10%
EUROPA						
ACCIONES	10%	35%	35%	50%	50%	71%
EEUU		17%		24%		32%
EUROPA		10%		15%		22%
JAPON		1%		1%		2%
MERCADOS EMERGENTES		7%		10%		15%
INVERSIONES ALTERNATIVAS	10%	5%	20%	10%	30%	10%

Anexo III

Simulación Monte Carlo,

Great in Practice, Not in Theory 257

Table 13.2 Summary of simulation results

	30 day		60 day		90 day	
	K ₁ (%)	K ₂ (%)	K ₁ (%)	K ₂ (%)	K ₁ (%)	K ₂ (%)
<i>Panel A: Covered call returns as a percent of buy-and-hold returns</i>						
BS	93.7	98.7	84.8	93.9	75.5	87.3
CEV	93.7	98.9	84.4	94.5	74.5	87.9
LEV	94.1	98.9	85.5	94.6	76.6	88.5
JD	94.2	99.3	85.6	94.8	76.4	88.2
HES	93.5	98.8	84.0	93.9	74.0	86.8
<i>Panel B: Covered call volatility as a percent of buy-and-hold volatility</i>						
BS	90.2	97.5	75.8	88.7	55.6	75.6
CEV	90.7	98.4	75.9	90.7	55.4	78.3
LEV	91.0	98.0	76.8	90.4	56.9	78.2
JD	90.7	96.3	76.7	87.6	58.1	75.1
HES	90.6	97.7	76.9	90.0	57.6	77.8

Anexo IV

Frecuencia relativa mayor rendimiento Covered Call sobre “buy and hold”

Table 13.3 Percentage of paths with covered call returns in excess of buy-and-hold returns

	90 day	
	K ₁ (%)	K ₂ (%)
BS	21	38
CEV	17	39
LEV	22	41
JD	27	41
HES	21	39

Anexo V

Rendimientos anualizados comparados

Table 13.6 Annualised returns from covered call writing compared to the buy-and-hold strategy

	Covered call						Buy and Hold
	30 Day		60 Day		90 Day		
	A (%)	B (%)	A (%)	B (%)	A (%)	B (%)	
<i>Panel A</i>							
ALD	-4.20	-3.12	0.18	-1.34	1.13	-0.47	-3.43
BBL	13.99	15.84	16.55	18.94	7.78	12.34	17.11
BOT	2.45	2.06	4.74	3.00	2.54	1.71	0.35
BP	23.14	23.31	21.90	22.71	20.95	22.63	20.92
BSS	-10.51	-10.88	-1.85	-3.19	-4.96	-3.61	-1.20
CAD	3.25	6.47	8.96	8.30	7.94	8.12	5.82
CIR	7.47	7.79	8.72	9.27	8.70	9.72	5.60
CUA	7.21	3.01	6.29	4.93	7.84	5.34	0.86
CW	5.11	8.36	8.36	9.25	8.60	8.87	7.19
DIX	6.37	8.20	11.36	13.12	7.63	8.95	11.30
GXO	25.46	27.17	22.30	25.03	11.78	16.03	27.26
HSB	13.12	15.88	13.65	15.88	6.91	11.46	14.86
ICI	8.29	11.35	12.76	15.34	6.87	8.66	16.13
LMO	-4.81	-1.17	-0.74	-0.41	-0.39	-1.51	-3.03
MS	4.79	4.30	8.34	6.17	8.24	5.85	0.35
PO	-7.12	-6.99	-5.37	-6.21	-4.61	-6.51	-7.07
RTZ	8.53	10.81	11.79	12.01	8.03	10.40	7.89
RUT	6.89	8.67	6.57	7.72	6.01	8.33	9.51
RYL	18.58	16.53	21.91	20.78	18.06	18.32	14.63
SAN	3.67	7.25	7.81	8.92	4.16	5.97	5.42
STL	-3.49	-3.83	-1.05	-0.88	-0.11	-2.25	-4.18
TAR	1.06	2.50	5.41	6.81	8.97	8.14	3.94
TCO	2.48	-1.28	0.34	-0.28	0.45	-0.79	-5.12
TW	19.72	18.31	18.38	18.90	19.38	20.40	15.92
ULV	2.51	4.28	3.83	3.70	4.04	4.55	4.88
VOD	10.75	8.72	7.20	8.77	6.53	7.71	6.94
ZCA	30.39	33.91	23.06	28.18	22.99	25.10	33.43
<i>Panel B</i>							
VWP	10.93	11.90	11.82	12.78	9.26	10.42	11.50
EWP	10.35	11.45	10.83	11.90	8.75	9.81	10.95
<i>Panel C</i>							
Winners	11	19	19	21	16	18	

A denotes the nearest the money strategy, and B denotes the next-nearest the money strategy.

VII. Referencias bibliográficas

Banco Santander, “¿Qué es un futuro financiero?”. [en línea], Recuperado de:
<https://www.bancosantander.es/glosario/futuro-financiero>

Casanovas Ramón (2014), “*Opciones financieras*”. Séptima edición (pp. 40)

Fondo Monetario Internacional (2000), “La globalización: ¿Amenaza u oportunidad?” [en línea], Recuperado de:

<https://www.imf.org/external/np/exr/ib/2000/esl/041200s.htm#:~:text=Gracias%20a%20la%20globalizaci%C3%B3n%2C%20es,mercados%20de%20exportaci%C3%B3n%20m%C3%A1s%20amplios.>

Joseph. R Hooper, Aaron R. Zalewski, Robert Kiyosaki, “*Covered Calls and Leaps – A Wealth Option*”. (pp. 34-38)

John C. Hull (2009), “*Introducción a los Mercados de Futuros y Opciones*”. Sexta edición (pp. 1; 188-190; 229-231), Editorial Pearson Prentice Hall. México

Pablo Bustelo (Mayo 1999). “*Globalización financiera y riesgo sistemático: algunas implicaciones de las crisis asiáticas*”. En Reunión de Economía Mundial, Huelva.

Ricardo Pascale (2009), “*Decisiones Financieras*”. Sexta edición (pp. 743)

Richard H. Thaler (2005), “*Advances in behavioral finance*”, vol. 2. Princeton University Press, (pp. 543-552)

Ross Westerfield Jaffe (2012), “*Finanzas corporativas*”, Novena edición (pp. 318)

Simon, Herbert A (1955), “*A Behavioral Model of Rational Choice*”. En The Quarterly Journal of Economics, vol. 69, No. 1 (Febrero 1955), (pp. 99-118)

Stephen Satchell (2016), “*Derivatives and Hedge Funds*”. Editorial Macmillan (pp. 272-279)

William G. Droms (Junio 1986). "*Hedging Equity Portfolios: Protective Puts Versus Covered Calls*". American Business Review

Zvie Bodie, Alex Kane & Alan J. Marcus (2004). "*Principios de inversiones*". (pp. 3; 117-119). Editorial Mc Graw Hill.