



Alumno: Martín Huczneker

Trabajo Final de Graduación

Tutor: Germán Fermo

Instrumentos Financieros para Invertir en Commodities.

Junio 2012
Universidad Torcuato Di Tella

INDICE

Sección	Página
<u>Abstract</u>	<u>2</u>
<u>Introducción</u>	<u>3</u>
<u>Metodología</u>	<u>6</u>
<u>Apartado I: Los Futuros y Forwards de Commodities</u>	<u>6</u>
<u>Apartado II: Los Fondos de Futuros Administrados</u>	<u>9</u>
<u>Apartado III: Los Exchange Trade Funds y Exchange Trade Notes</u>	<u>11</u>
<u>Apartado IV: Las opciones</u>	<u>13</u>
<u>Conclusiones</u>	<u>18</u>
<u>Notas Bibliográficas</u>	<u>21</u>
<u>Apéndice</u>	<u>23</u>

a. Abstract

Este trabajo tiene como objetivo analizar y describir los distintos instrumentos disponibles en el mercado financiero para invertir en Commodities, con el fin de responder a la pregunta acerca de que si la utilización de alguno de esos instrumentos es más ventajosa, por sobre los otros. A lo largo de los últimos años ha aumentado la demanda de aquellos activos vinculados a las Commodities, las razones fueron diversas y variaron desde la especulación hasta el hedging de riesgo. A partir de esto, y con el aumento del interés de los mercados financieros, distintos instrumentos han sido desarrollados y puestos en el mercado para satisfacer a un nicho de inversores cada vez más demandantes y heterogéneos. El trabajo que a continuación se desarrolla resulta sumamente útil pues presenta las principales alternativas de inversión disponibles en la actualidad.

La metodología del trabajo es clara y fácil de seguir. Para comenzar se desarrolla una introducción al mercado contemporáneo, partiendo de la definición de lo que el término Commodity significa, la evolución de los precios de los últimos años y los actores que intervienen en el mercado. Luego, se describen los principales instrumentos, sus características y detalles operativos. Con el objetivo de hacer un trabajo ordenado, los mismo se agrupan en Futuros y Forwards, Fondos Administrados de Futuros, Exchanged Traded Funds (ETF's) y Opciones. Para finalizar se exponen los resultados comparativos obtenidos del análisis de las herramientas y mi opinión acerca de cuáles utilizaría en cada caso.

Las conclusiones principales del trabajo se centran en el hecho de que hoy en día el mercado de Commodities se encuentra operado por grupos heterogéneos e identificables y en el concepto de que, a partir de la experiencia personal, los estudios desarrollados durante la cursada de la maestría en finanzas y las investigaciones particulares para la confección de este trabajo, las opciones representan una alternativa superior por sobre las demás para operar en los mercados financieros (y el de Commodities no resulta ser la excepción).

Durante las distintas secciones que a continuación se desarrollan se tratará de introducir los temas buscando el entendimiento de todas las ideas, sin caer en conceptos engorrosos o difíciles de comprender. Se espera que el resultado de la investigación sea del interés del lector y sirva para responder las preguntas que llevaron al origen de este trabajo.

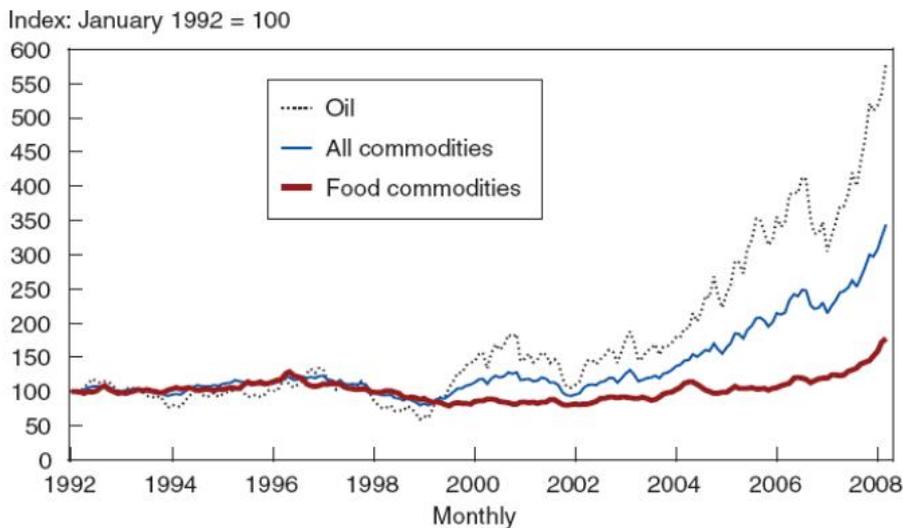
b.Introducción

El análisis que se pretende realizar en este trabajo es imposible de entender si primero no se estudia el concepto de Commodity y el mercado actual a nivel mundial. Antiguamente se consideraba que Commodities eran aquellos bienes de escasa elaboración, obtenidos del trabajo de la tierra. Así el término era exclusivo para productos agrícolas (como ser trigo, maíz y algodón), minerales (por ejemplo aluminio y oro) y energéticos (como ser gas y petróleo). Acorde a la ley norteamericana Commodity puede ser traducido como mercancía y es “Todo aquello que sea subyacente en un contrato de futuros de una bolsa de precios establecida”¹. La definición que cuenta con mayor consenso hoy en día es: “Commodity es todo bien producido en masa por el hombre, o del cual existen grandes cantidades disponibles en la naturaleza, que tiene valor o utilidad y un muy bajo nivel de diferenciación o especialización.”² Así, partiendo de esta definición se puede entender que prácticamente cualquier bien homogéneo disponible en grandes proporciones puede ser considerado una Commodity.

Detengámonos en el caso de las Soft-Commodities, si se analizan los valores de los índices se verá que en los últimos años los precios de las mismas llegaron a triplicarse en algunos casos, lo que las vuelve una inversión atractiva para muchos participantes del mercado. Las razones son varias, la tasa de crecimiento de la población a nivel mundial ha ido en aumento (sobre todo en China), mientras que las áreas explotadas para producirlas cada vez disminuyen más. La demanda no solo aumentó exponencialmente por el crecimiento demográfico, sino también por la utilización de las Commodities como inversión. Por otro lado, distintas catástrofes climáticas de los últimos años han atacado Asia, Estados Unidos y Sud-América afectando la producción. Por último, la explotación de productos no renovables (sobre todo en las Commodities relacionadas con la energía y minería), ocasiona una caída en las reservas de los mismos. Para más información sobre las causas del aumento de los precios de las Commodities se recomienda leer el Paper “Supply and Demand Factors” (2008) escrito por Ronald Trostle del US Department of Agriculture³, pues no es el objetivo de este trabajo centrarse en las causas de aumento de los precios de las Commodities en los últimos años.

El pequeño gráfico que se observa a continuación es una muestra del desarrollo de los precios de estos bienes en los últimos años

Prices of many commodities rose



Source: International Monetary Fund: International Financial Statistics.

Un último punto importante a analizar antes de pasar a los instrumentos es describir quiénes son los interesados en invertir en Commodities (la primer regla del capitalismo, si no hay demanda la oferta desaparece). El hecho de que los instrumentos sean variados se justifica en que los inversores también lo son. Se puede dividir en tres grupos a los mismos, por un lado están los especuladores presentes en todos los mercados financieros, que se interesan en estos activos por considerar que los precios van a subir, y buscan obtener un beneficio en un corto o mediano plazo a partir de comprar los activos baratos y venderlos más caros. Estos inversores suelen tener escaso o nulo conocimiento del mercado físico de Commodities y su interés radica en considerarlo una oportunidad de realizar una ganancia, pero suelen moverse de un tipo de activo a otro según el momento y las circunstancias.

En segundo lugar se puede encontrar a participantes del mercado físico de Commodities (como ser productores o acopiadores) que ingresan al mercado para garantizar un precio de venta de sus producto o un precio de compra de sus insumos. Lo que ellos buscan es hedgear sus costos/precios de venta (según corresponda) y reducir la incertidumbre de sus negocios. El core bussines de estos inversores es el trading de Commodities físicas, su conocimiento del mercado es amplio y lo que hacen es aprovechar las herramientas disponibles en el mercado financiero para reducir los factores sobre los que no tienen control. A partir de lo recién escrito, el mercado financiero toma absoluta importancia para los actores vinculados a la producción de Commodities, por tratarse de una actividad que tiene un gran componente de aleatoriedad (no solo por los precios atomizados determinados a nivel mundial, sino por la influencia de los factores climáticos en la producción).

El tercer grupo de inversores se caracteriza por su objetivo, invierten en Commodities para hedgear otras posiciones no vinculadas con el mercado físico de Commodities. El segundo y tercer grupo se definen ambos por invertir en el mercado financiero de Commodities para cubrir distintas posiciones, la gran diferencia entre uno y otro es que el segundo grupo busca cubrir una posición en el mercado físico de Commodities mientras que el tercer grupo busca cubrir otro tipo de inversiones (que pueden estar dentro o fuera del mercado financiero).

Las Commodities por sus características no tienen correlación positiva con los típicos activos financieros (en el apéndice se encuentran unos cuadros que muestran esta información). La demanda de Commodities resulta bastante inelástica, aún durante las crisis la gente debe seguir comiendo, las casas deben seguir utilizando electricidad y las industrias gas. Por esto, se puede entender que cuando el resto de los activos comunes tienden a bajar de precio, las Commodities continúan aumentando. Los inversores que se encuentran dentro de este grupo pueden ser muy heterogéneos, desde expertos en finanzas que buscan diversificar sus portafolios, hasta grandes empresas que quieren cubrir los aumentos en los costos de sus insumos o simplemente invertir en un área distinta al de sus negocios principales.

Haciendo una descripción del mercado argentino, dentro del país el mercado financiero de Commodities es bastante acotado, las dos principales bolsas son la Bolsa de Comercio de Rosario¹¹ y el Mercado a Término de Buenos Aires¹². En la primera se desarrolla el ROFEX (Mercado a Término de Rosario) y también el MERVAROS (Mercado de Valores de Rosario, para el Trading de lo que no sean futuros). La bolsa de Rosario resulta de suma importancia no solo en términos de volumen, sino también por la calidad de los informes que realiza diariamente y semanalmente con los precios y comentarios sobre las Commodities principales. Los volúmenes operados en Argentina, aunque en aumento (el MATBA duplicó en el primer trimestre del 2012 el volumen operado de granos, con respecto a igual período del año anterior, llevando el mismo a 8.690.000 toneladas negociadas), siguen siendo bajos. En todo el año 2011 el volumen negociado resultó ser en el mercado de Buenos Aires de 20.535.000 toneladas de granos y en el mercado de Rosario de 9.940.260 toneladas (si se considera que solo en el primer trimestre en el MATBA se negoció un 40% del total de toneladas de todo el año 2011 en el mismo mercado, se observará el crecimiento que está teniendo el mismo).

Los principales actores del mercado local son las grandes corporaciones productoras o exportadoras de Commodities (Como Dreyfus o CARGILL) que aprovechan el mercado para hedgear posiciones y que suelen tener equipos propios dedicados a la inversión en el mercado financiero. Existe un consenso entre los actores del ámbito nacional, acerca de que la aparición del mercado financiero y la utilización de futuros de Commodities tienden a profesionalizar la actividad y resultan sumamente útiles, sin embargo a causa de la escasa existencia de créditos en el país para medianos y pequeños productores, son muchos los interesados en invertir en el mercado financiero que hoy no pueden hacerlo. En el apéndice de este trabajo se encuentran más gráficos y datos de interés sobre el mercado argentino.

c. Metodología

Habiendo introducido brevemente al lector en el mundo de las Commodities, se dedicará el grueso de este trabajo a describir los instrumentos más utilizados para invertir en el mercado. Las secciones que a continuación se desarrollan responden cada una a un tipo de instrumento distinto, luego en las conclusiones los mismos serán comparados para definir cuál consideramos más útil y porque. Esas herramientas pueden dividirse en aquellas cuya inversión se realiza a plazo (los futuros y las opciones) y aquellas que son en contado (ETF y Fondos de futuros administrados, que aunque su composición sea de futuros, para el inversor resultan una inversión en contado). Cabe aclarar que tal como se mencionó, este análisis se centra en los instrumentos más comunes, pudiendo quedar afuera algunos que también son de utilidad, pero que no son tan demandados.

Apartado I: Los Futuros y Forwards de Commodities

Para participar en el mercado de futuros de Commodities hay distintas alternativas, tal vez las dos principales son las que se explican en estas primeras dos secciones. La primera es ingresar directamente a un contrato de futuros, para lo cual se recurre a un mercado electrónico (el más conocido es el Chicago Mercantile Exchange), donde se encuentran aquellos interesados en comprar o vender los contratos. La segunda es adquirir una participación en un fondo de futuros administrado por un asesor financiero (en general son fondos colectivos conformados por futuros de distintas Commodities y a periodos diferentes de tiempo). La oferta de estos fondos es amplia y se ajusta al interés del inversor. La primera alternativa se tratará en esta sección, mientras que la segunda se analizará en la sección siguiente.

Un futuro es un contrato por el cual una parte se compromete a entregar en una fecha determinada un bien de características definidas con un valor establecido (se dice que esta parte está short del bien, vendido el mismo), la otra parte se compromete a recibir el bien y entregar en pago el dinero acordado cuando se estableció el contrato (esta parte está long del bien, compró el mismo). Quien ingresó a un contrato de futuros tiene dos opciones para finalizar el mismo, la primera consiste en esperar a la fecha de expiración establecida del contrato y la segunda consiste en ingresar a un contrato exactamente opuesto. Para esto, se debe ingresar a un futuro con la misma fecha de expiración del primero, por el mismo bien y en igual cantidad, pero con signo opuesto, es decir, quien estaba vendido un futuro debe comprar otro y quien estaba comprado un futuro deberá vender otro. De esta manera, el individuo podrá optar por salir del contrato en el momento que más prefiera sabiendo inmediatamente cuánto dinero ganó o perdió.

Al momento del vencimiento del contrato pueden darse dos tipos de liquidaciones: la primera es la entrega física del bien, donde se debe establecer las características exactas del mismo, cómo será la entrega cuándo y dónde, al producirse la entrega, la parte que compró el bien pagará el precio acordado. La segunda es la liquidación en dinero, aquí lo que se hace es ver el valor del futuro al momento del vencimiento del contrato (que para ese momento coincidirá con el valor spot del bien) y compararlo con el valor del contrato original, la diferencia entre uno y otro será lo que una parte deberá pagarle a la otra. En la liquidación en efectivo si el valor del contrato es mayor al valor del bien, entonces quien vendió el contrato ganó y recibirá la diferencia de dinero, mientras que

si el valor del contrato es menor al valor del bien, entonces quien compró el contrato ganó y recibe la diferencia.

Una correcta explicación de lo que es un contrato de futuros no finaliza sin antes comentar que diariamente se liquidan las diferencias entre las partes, esto quiere decir que todos los días se compara el valor del contrato pagado al ingresar al mismo, con el valor del contrato en ese momento, para explicarlo de forma más simple, es como si todos los días el contrato de futuros finalizase y volviese a nacer, liquidándose entre partes la diferencia. A partir de este procedimiento de liquidación diaria, en el trading de futuros ingresa una tercera parte que es el Clearing House (o Cámara de Compensación), básicamente se trata de un agente que liquida las diferencias diarias (las partes no se cancelan directamente entre si), el rol fundamental del agente liquidador es controlar las posiciones de las partes y exigirles que mantengan en sus cuentas una cantidad de dinero en concepto de garantía, de esta manera la cámara se asegura que ninguna de las partes pueda fallar en el pago diario. Así mismo, si el nivel de reservas llegase a un mínimo la cámara se encargará de enviarle a la parte comprometida un “margin call” donde la obliga a transferir a la cuenta el dinero que sea necesario para establecer la reserva nuevamente.

Los futuros y los forwards se basan en una misma lógica, la de establecer un precio sobre un producto subyacente y liquidar luego las diferencias que existiesen con el paso del tiempo entre el precio establecido y el nuevo precio. Sin embargo estas herramientas tienen ciertas discrepancias. A diferencia de los futuros, los forwards no liquidan diariamente las diferencias de precio, sino que van acumulando las mismas, para liquidarlas todas al vencimiento del contrato. Por otro lado, los Forwards tradean OTC (Over The Counter), es decir que no lo hacen en el mercado regulado, esto implica que no existen las garantías que sí están en un contrato de futuros tradeado en un mercado regulado. Por otro lado, los futuros son contratos estandarizados, mientras que los forwards son realizados a la medida de las partes, lo que permite una mayor flexibilidad. Por último, puesto que los futuros tradean en mercados regulados, se cuenta con una base de datos sobre los precios, volúmenes operados y contratos abiertos tanto históricos como del presente, algo que es imposible de obtener en un instrumento tradeado OTC.

El mercado de futuros de Commodities a nivel mundial se encuentra en crecimiento. Los futuros y forwards de Commodities se tradean sobre productos agrícolas, monedas, metales y recursos energéticos. En la mayoría de los casos la liquidación se realiza en cash y quienes suelen utilizar a esta herramienta son actores que están dentro del mercado físico de Commodities y eligen el mercado de futuros para cubrirse hedgeando su posición (salvo el caso de los futuros de monedas, tratado más adelante en este trabajo). Hay una gran variedad de índices basados en precios de futuros de Commodities que pueden ser usados como Benchmarks para medir la performance de inversiones en este tipo de activos. Entre los más importantes se pueden nombrar al Reuters/Jefferies/Commodity Research Bureau Index (RJ/CRB), al Goldman Sachs Commodity Index (GSCI) o al S&P Commodity Index (S&PCI), estos índices proveen de retornos comparables a los de tomar una posición pasiva de compra de futuros de Commodities. En el apéndice se incluye un breve cuadro con los datos de estos índices, comparados con los resultados de activos típicos de inversión en el mercado financiero entre 1990 y 2004.⁴

Se pueden encontrar sobre todo dos tipos de interesados en estos futuros, por un lado aquellos que buscan establecer un precio fijo de venta de sus productos, un claro ejemplo de esto es un productor que en seis meses tendrá su cosecha de soja, cuando llegue el momento de vender lo producido, deberá recurrir al mercado y recién ahí sabrá cuánto le pagaran. La incertidumbre de este productor será grande, una manera de solucionar la misma es yendo al mercado de futuros de Commodities y vendiendo contratos futuros de soja por la cantidad que el estima que producirá, de esta manera podrá fijar el precio de venta de esa cantidad de soja seis meses antes de venderla. El mecanismo es sencillo, el precio de venta quedará fijado en el establecido en el contrato, pues la diferencia entre ese precio y el que verdaderamente le pagarán cuando venda su producción, se compensará con la posición abierta en el futuro. Por otro lado, se pueden encontrar diversos actores que necesitan de las Commodities para producir otro tipo de productos o que luego revenden las mismas y que deberán adquirir en un futuro una gran cantidad de estos bienes de consumo. La incertidumbre de estos actores también es grande pues los precios varían constantemente, una manera de solucionar la misma es ingresando en la compra de futuros de Commodities, los resultados serán los mismos que obtuvo el productor, el precio quedará fijado, pues las variaciones en los precios de los productos físicos se compensaran con las ganancias o pérdidas del futuro.

Si se estudian los futuros y forwards de Commodities, un párrafo aparte merecen los de monedas por su enorme importancia y gran liquidez. Estos se dividen en dos grupos los Deliverable Forwards, centrados en las monedas de los países integrantes del G10⁵, y los Non Deliverable Forwards (conocidos como NDF), para el resto de las divisas. El trading de monedas tiene sus particularidades. Siempre se trata de trades relativos entre dos monedas, al ingresar a este tipo de contratos se compra una cantidad de una divisa y se vende la cantidad equivalente de otra divisa. Por otro lado, se trata de operaciones a término, donde la diferencia se liquida al momento del vencimiento del Trade o del cierre del mismo (en el caso de que se cierre la posición con anterioridad). Las diferencias entre las dos clases de instrumentos son importantes. Mientras que los Deliverable se ejecutan en las monedas tradeadas (lo que implica que se debe tener cuenta en esos países, pues el pago será en esas monedas), los NDF siempre se liquidan en dólares (con la ventaja de que no existe la necesidad de abrir una cuenta en los países de la moneda tradeada). Por otro lado, los Deliverable cotizan solamente ocho horas al día, mientras que los NDF lo hacen las veinticuatro horas (está diferencia no es para nada sutil, pues a la hora de encontrarse en apuros y tener la necesidad de cerrar o abrir una posición con urgencia, los NDF tienen mercado siempre, algo que no pasa con los Deliverable).

Un último detalle a mencionar es que tradear NDF no es solamente hacer futuros de moneda, es como tomar una posición en un bono local, apalancando esta a tasas libor (e inclusive liquidando la operación en el exterior). Esto se puede entender si se analiza cómo es la fórmula que determina el precio del NDF:

$$F = S_0 \times e^{(r_{local} - r_{Foreign}) \times T}$$

El precio futuro es igual al precio spot multiplicado por e (porque es interés continuo) a la tasa de interés local restada la tasa de interés extranjera todo eso por el tiempo del futuro. Esta fórmula es equivalente a:

$$F = \frac{S_0 \times e^{r_{local} \times T}}{e^{r_{Foreign} \times T}}$$

Esta última fórmula es como tomar una posición larga en un bono local, apalancada en la tasa extranjera (es como un bono sintético, con riesgo local, pero financiado a una tasa internacional).

Un gran problema del trading de futuros de Commodities es que no cualquier inversor puede ingresar al mercado, el capital a inmovilizar resulta muy grande, lo que hace que muchos actores que podrían estar interesados en ingresar al mercado no puedan hacerlo, pues no dispongan de tanto dinero para dejar inmovilizado. En Argentina solo por entrar al mercado de futuros se debe pagar entre un 0,25% y un 0,5% de comisión sobre el monto a operar, a esto se le sumará un costo residual de registración de los contratos de futuros (de 16 centavos de dólar) y el costo más importante, el del dinero que quedará inmovilizado en concepto de reserva en la cuenta controlada por el Clearing House, en el caso de futuros en el mercado de Rosario será de 200 dólares por contrato de 1000 unidades y en el mercado de Buenos Aires asciende a 1.000 dólares por contrato. Por otro lado, en el Mercado a Término de Buenos Aires se exige un patrimonio neto mínimo de 100.000 dólares para operar contratos de futuros. Cabe aclarar que en nuestro país se permite dejar determinados activos considerados líquidos (como ser algunos bonos) en concepto de garantía, lo que en cierta forma puede aminorar la carga del dinero inmovilizado.

La utilización de futuros de Commodities puede reducir al mínimo la incertidumbre, sin embargo muchos inversores desisten de invertir en estos. Es análisis de cada uno el decidir si el impacto en la variación del precio físico de esas Commodities será tal, que podría llevar a influir significativamente en los resultados de la compañía, o si al entrar al contrato se estaría fijando un precio demasiado tiempo antes, perdiendo el inversor la posibilidad de aprovechar las variaciones posteriores en el precio desde el momento del que se cierra el contrato hasta la venta o compra física del producto.

Por último, cabe aclarar (aunque parezca algo obvio) que el hecho de ingresar a un contrato de futuros no implica que el productor vaya a obtener mayores ingresos de los que obtendría si no ingresa en el mismo. Eso dependerá de cómo sean los precios spot al momento del vencimiento del contrato, simplemente lo que obtendrá el productor es previsibilidad económica y un valor fijado para su cosecha.

Apartado II: Los Fondos de Futuros Administrados

Los fondos de futuros son un tipo de fondos comunes de inversión disponibles en el mercado. La oferta resulta sumamente variada y en general los montos mínimos de ingreso son bajos, por lo que no se necesita ser un gran inversor para poder invertir en Commodities. En caso de interesarse en estas herramientas, en las páginas de internet de cada uno de los colocadores pueden encontrarse los rendimientos de la mayoría de los fondos más importantes, así como otros datos estadísticos de importancia (volatilidad, duración, etc.). Si el inversor prefiere tener un contacto cara a cara con los representantes de los fondos, los asesores están disponibles en casi cualquier parte del mundo.

Las ventajas principales de invertir en estos instrumentos radican en el hecho de que los mismos son administrados por Profesionales (entendiéndose este término como personas que estudiaron y dedican su jornada laboral a eso) y son recomendados para quienes quieren invertir en Commodities pero no conocen mucho el mercado o

simplemente no quieren estar pendientes del manejo de su inversión. Las desventajas de los mismos radican en que, al igual que cualquier fondo administrado, tienden a tener altos costos de management fees, por otro lado, el hecho de que la oferta sea tan amplia puede convertirse en un problema si el inversor no realiza un correcto análisis de las alternativas disponibles o se deja llevar por consejos de asesores comerciales que en muchos casos no captan el perfil de riesgo buscado por el inversor (nótese que en la mayoría de las veces, los instrumentos más cercano o de más fácil acceso, no suelen ser los mejores).

Un punto importante a mencionar para aquellos que estén pensando en ingresar a un fondo de futuros de Commodities radica en la importancia del análisis previo a la inversión. Sumado al hecho ya mencionado de que la búsqueda debe ser exhaustiva y no debe finalizar en los consejos de un asesor o bróker local, al analizar un fondo común de inversión (no solo de Commodities) se deben tener en cuenta algunas medidas que los colocadores no suelen mostrar. Los inversores promedio suelen mirar el rendimiento del fondo y la volatilidad del mismo, tendiendo a minimizar el impacto de la volatilidad y a maximizar el rendimiento obtenido. Sin embargo la primera impresión puede cambiar radicalmente si se analiza de forma comparativa el riesgo que el fondo está tomando. No es lo mismo un fondo que rindió en los últimos cinco años un 10%, con una volatilidad del 40% que un fondo que rindió un 9%, pero con una volatilidad del 25%, dicho de otra manera el primer fondo rindió un 10% más que el segundo, pero tomando un 37,5% más de riesgo, si uno se queda solo con el rendimiento, el primer fondo parece mejor, sin embargo analizando comparativamente también las volatilidades y sin mirar ningún otro dato, son muchos los inversores que no dudarían en adquirir el segundo fondo.

Continuando con el análisis anterior, todo buen estudio debe contener una investigación sobre el retorno en exceso, es decir cuánto rindió el fondo por sobre el retorno óptimo de mercado para ese nivel de volatilidad. Un buen indicador es el Alpha de Jensen (ver apéndice para más información). Analizar los retornos en términos “absolutos” carece de sentido, lo que el inversor debería buscar entender es si el fondo rindió más o menos que un portafolio de mercado diversificado, para ese nivel de riesgo. Si la respuesta es no, entonces ese fondo debería ser descartado. Por último, cabe mencionar el conocido “sesgo de supervivencia”, el agente colocador estará seguramente presentando fondos alternativos que obtuvieron en los últimos tiempos muy buenos resultados, sin embargo es necesario preguntarse, cuántos fondos el colocador descartó por tener malos resultados, es decir, teniendo en cuenta que el administrador de todos los productos es el mismo, es preferible invertir con uno que cuenta en su haber con 6 fondos exitosos y dos discontinuados por malos resultados, que invertir con uno que presenta 10 fondos “exitosos en la actualidad”, pero que investigando un poco más, salga a la luz que en los últimos años hizo fracasar otros 30.

Dos asuntos finales a mencionar de esta herramienta se centran en el perfil de riesgo de la inversión y el rolling de la posición de futuros. Tal como fue exployado antes, la oferta de este tipo de fondos es muy variada, por lo cual el perfil de riesgo de los fondos variará según la composición de los mismos, cada inversor deberá analizar los fondos que más se ajusten a sus intereses. El segundo punto, para nada menor, a tener en cuenta es que por tratarse de fondos compuestos de futuros de Commodities, antes del vencimiento de los contratos, los mismos deben ser rolleados. Al llegar el vencimiento de los contratos, se debe producir la entrega física de las Commodities o el rolling de la posición, ahora bien, los componentes de estos índices son públicos, por lo tanto, los

distintos actores del mercado saben en qué momento los fondos deben salir a rollear sus posiciones. Las consecuencias son imaginables, en mercados menos líquidos o en los casos de fondos muy grandes, los costos de rollear la posición se vuelven mayores, pues los mercados saben perfectamente cuándo los mismos serán realizados y cuáles son los futuros involucrados, esto necesariamente repercute en los resultados.

Apartado III: Los Exchange Trade Funds (ETFs) y Exchange Trade Notes (ETNs)

Antes de comenzar cabe aclarar que para describir a estas herramientas se usará como sinónimos ETF's y ETN's, aunque técnicamente no son lo mismo, en la sección bibliografía encontrarán un link a un sitio web que explica de forma simple la diferencia entre unos y otros⁶, sin embargo como el objetivo del trabajo se centra en las herramientas financieras para invertir en Commodities no parecería correcto ocupar parte del mismo para explicar esta distinción. Por otro lado, cuando en esta sección se haga referencia directamente a un ETF se usará su ticker (o código de identificación), pues los nombres suelen ser largos y hacer referencia a la compañía emisora en caso de necesitar más información se puede recurrir a internet, con el código no debería existir ninguna dificultad en identificar el ETF buscado.

Tal vez se trate de las herramientas financieras que más han crecido en los últimos años, los ETF's se tradean como si fuesen acciones y tienen un objeto simple, replicar el comportamiento de un determinado activo. Así, el inversor cuenta con la posibilidad de invertir en casi cualquier producto existente (pasando por oro y petróleo, hasta monedas e índices de volatilidad como el VIX), como si los mismos fuesen acciones cotizantes en el NYSE. La temática de los ETF varía mucho (así como las estrategias para gestionarlos), pues los managers de los fondos los nutren de los activos necesarios que permitan replicar el comportamiento buscado, por ejemplo el GLD es un ETF que replica el rendimiento del oro y está compuesto por oro físico guardado en forma de lingote de 400 onzas en la bóveda de seguridad de un banco, mientras que el ARGV es un ETF que representa el rendimiento de las 20 compañías argentinas cotizantes más importantes de las que se pueden obtener acciones en el mercado internacional, y está compuesto por las acciones de esas compañías⁷. La gran novedad que introdujeron los ETF es que permitieron al inversor promedio invertir en una enorme cantidad de activos que antes le eran imposibles tradear ya sea por sus características o por su elevado costo.

Este instrumento tiene múltiples ventajas por las cuales hoy es una de las herramientas preferidas de los inversores. Algunas ya fueron nombradas en el párrafo anterior, principalmente el hecho de que convierten casi cualquier activo en un instrumento negociable como una acción (con cotización on line por ejemplo) y que permiten invertir en instrumentos que antes eran ajenos para el inversor promedio. A estas ventajas se suman otras, como el hecho de permitir una exposición inmediata al activo subyacente o una diversificación antes impensada para cualquier trader ya que hay ETF's que replican el comportamiento de índices (el SPY por ejemplo replica el comportamiento del S&P 500) y hasta del mercado mundial de acciones, es decir que comprando una participación pequeña en un solo ETF, el inversor participa en algo tan amplio y tan diversificado como el S&P. Otras ventajas radican en los bajos costos de adquisición y venta de los ETF's (similares a los de las acciones), sumados a que los montos mínimos para invertir en estos también son reducidos, lo que los vuelve una herramienta posible de ser adquirida para cualquier inversor independientemente de su

tamaño. Sin duda los ETF's son una herramienta que ha revolucionado el mercado financiero mundial extendiendo las fronteras del mismo.

Las principales desventajas radican en que se trata de un fondo administrado, es decir que tiene costos de management (en ETF's medidos por el "Expense Ratio"), que aunque bajos, deben ser tenidos en cuenta, también podrían tener algún costo más en función de su composición (en el apéndice adjunto un cuadro resumen de los costos según el tipo de ETF). Otra desventaja importante es que la mayoría de estos fondos deben ir modificando su composición para continuar replicando al activo subyacente, si por alguna razón el ETF dejase de replicar al activo o dejase de hacerlo con una diferencia de rendimiento mínima, el ETF perdería su valor (y podría llegar a valer cero, pues si pierde su objetivo entonces no tiene ninguna utilidad). Esto es algo difícil de pensar cuando el ETF se compone del activo físico que busca replicar (como el caso del GLD y el oro), pero en ETF's más complejos formados por futuros de acciones, tasas o índices, puede suceder (mientras escribo esto observo que el TVIX que replica dos veces al VIX en su parte corta de tiempo ha sido puesto en revisión y su cotización cayó un 50% en dos días), el efecto de estas situaciones suele ser grande porque en general los inversores no se preocupan por cuáles activos componen al ETF, sino solamente por el hecho de que el mismo replique con la mayor exactitud posible al activo subyacente. A la hora de invertir en ETF's hay que tener en cuenta tres factores que pueden distorsionar el comportamiento de los mismos: La volatilidad (cuanto más alta, mayor la distorsión), el paso del tiempo (cuanto mayor, mayor la distorsión) y el nivel de apalancamiento (cuanto más elevado, más distorsión)

Analizando el perfil de riesgo de los ETF's, el mismo resulta sumamente variado y dependerá de lo que el instrumento quiera replicar, puntualmente se debe hacer hincapié en que la exposición al riesgo puede llegar a ser enorme. Hoy existen ETF's que replican casi cualquier instrumento y en los últimos años han aparecido ETF's que replican hasta dos o tres veces el rendimiento del subyacente, llamados ETF's apalancados (o hasta dos o tres veces el rendimiento opuesto del subyacente, estos llamados ETF's inversos), ¿qué quiere decir esto?, muy simple, si el S&P 500 sube un 2% y el ETF busca replicar dos veces el rendimiento del S&P, el mismo debería rendir un 4%, sin embargo si el ETF busca replicar dos veces el rendimiento opuesto al S&P, entonces el mismo debería rendir -4% en ese día. Estos ETF's suelen tener una volatilidad extrema y un gran apalancamiento, dos combinaciones que si no se tratan con mucho cuidado pueden producir consecuencias desastrosas en la inversión, donde las pérdidas pueden ser impensadas llevando el valor del activo a cero.

La aparición de los ETF's de Commodities fue revolucionaria pues permitió que el inversor promedio sin vínculos físicos con los mercados de Commodities pueda invertir "directamente" (entre comillas pues tal como se explicó antes, la capacidad de imitar el rendimiento del subyacente varía según cada ETF) en este tipo de activos. La ventaja de los ETF's de Commodities sobre el resto, es que en la mayoría de los casos están compuestos por el activo físico, lo que los hace más fieles a las variaciones en los precios de los subyacentes. El análisis debería ser deductivo, adquirir el ETF SLV es como comprar plata directamente, si la plata sube, el ETF sube, mientras que si la plata cae, el ETF también debería caer.

El desarrollo de estos ETF's permitió cubrir una demanda insatisfecha hasta el momento en pequeños inversores, pues dentro de este grupo existía una gran cantidad de personas interesadas en invertir en distintas Commodities (oro, plata, soja o petróleo

por ejemplo), pero imposibilitadas de hacerlo, ya fuese porque los instrumentos disponibles eran muy caros o porque requerían de una complejidad mayor para manejarlos. Hasta el surgimiento de estos ETF's si un inversor pequeño quería invertir en Commodities utilizaba sobre todo dos alternativas, la primera era comprar el físico (en el caso del oro no suena tan descabellado, pero no es imaginable una persona guardando barriles de petróleo o toneladas soja), esto implicaba costos de almacenamiento, peligro de pérdida o robo y la compra de un producto perecedero (la mayoría de las Commodities tienen vencimiento). La otra alternativa era adquirir acciones de compañías cuya actividad se centrara en la extracción/producción de las Commodities buscadas, claro que esta alternativa presentaba otro peligro grande, pues el rendimiento de las acciones no dependía solamente de la variación en el precio de las Commodities.

También existe la posibilidad de invertir en ETF's que repliquen el rendimiento de índices de Commodities, estos pueden resultar muy útiles para quienes quieren invertir en toda una clase de Commodities o diversificar aún más su posición e invertir en Commodities en general, incluyendo distintas especies de las mismas. En estas categorías, algunos de los ETF's más importantes son el IAU que invierte en metales preciosos, el DBC que invierte en todo tipo de Commodities, el DBA que invierte en agricultura o el XLE que invierte en energía. La oferta es sumamente amplia y aquí solamente busqué nombrar uno de cada especie, inclusive se podrá encontrar muchos ETF's que busquen replicar el comportamiento de un mismo activo (por ejemplo para replicar el oro están el GLD o el GDX, entre otros). Tal como se explicó, la mayor ventaja de los ETF's es su gran variedad y disponibilidad, su aparición desplazó los límites del mercado financiero, y con las Commodities no fue la excepción.

Apartado IV: Las opciones

Las últimas herramientas a analizar en este trabajo son las opciones. Una opción es un contrato por el cual quien adquirió el mismo tiene el derecho a comprar o vender un activo subyacente a un precio fijado. Quien compra una opción está adquiriendo un derecho, pero no está contrayendo una obligación. Hay dos tipos de opciones, opciones de venta (llamados puts) u opciones de compra (llamados calls). Por otro lado las opciones pueden ser americanas (deben ser ejercidas en la fecha estipulada por el contrato o antes de la misma) o europeas (solamente pueden ser ejercidas en la fecha estipulada en el contrato). Así, quien compra un call americano tiene derecho a en una fecha determinada o antes de ella, comprar el activo subyacente a un precio fijado al momento de la adquisición del call (independientemente de la variación del precio del subyacente a lo largo del tiempo) mientras que quien compra un put tiene derecho a vender un determinado activo subyacente a un precio fijado al momento de la compra del mismo.

Puesto que la posesión de una opción implica un derecho ganado, las mismas tienen un costo de adquisición. A diferencia de un futuro donde se contrae una obligación, si la fecha límite ("fecha de expiración") llega y el poseedor de la opción no decide ejercerla, entonces la misma pasa a valer cero ("expira") y el sujeto solamente perderá el precio pagado por la opción (llamado prima). Cabe mencionar que los interesados en invertir en opciones pueden comprar las mismas o también venderlas (estos llamados writers o lanzadores). En los casos en los que se decida lanzar opciones el vendedor definirá la fecha de expiración (hay fechas estandarizadas pero deberá elegir una de ellas), el

precio de ejercicio de la misma (conocido como Strike, es el precio al que se dará el ejercicio de la opción) y obviamente el activo subyacente sobre el que se está lanzando la opción. En función de toda esta información será el mercado regulado el que dará un precio a la opción en base a las condiciones existentes y la oferta y demanda (al igual que pasa con cualquier acción). Quien decide vender opciones cobrará la prima, pero en caso de que llegado el momento el adquirente decidiese ejercer la misma, deberá hacer frente a la obligación (éste sí contrajo una obligación con la contraparte). Puesto que aquí existe un riesgo de default o falla por parte del lanzador, el bróker donde la cuenta se encuentra radicada pedirá que el lanzador deposite los activos subyacentes en garantía al momento de vender la opción o una suma de dinero representativa.

Las opciones tienen cash flow no lineal, esto se refiere a que una vez emitidas las mismas, su valor será en el caso de los calls, el máximo entre la diferencia del precio spot del subyacente y el precio fijado de ejercicio y cero ($\text{Max Spot} - \text{precio de ejercicio}; 0$) y en el caso de los puts el máximo entre el precio fijado de ejercicio, el precio spot del subyacente y cero ($\text{Max precio de ejercicio} - \text{Spot}; 0$). Dicho de otra manera, si el precio de ejercicio de un call está por debajo del precio spot del bien subyacente, entonces quien tiene la opción ganará dinero, pues podrá comprar algo a un precio menor del precio de mercado, sin embargo, si el precio de ejercicio del call está por arriba del precio spot del bien, entonces ejercer esa opción no tiene ningún sentido, pues es más barato comprar directamente en el mercado, lo que hace que el precio de la opción se vuelva cero. No queremos introducirnos demasiado en esto ni en la explicación de cotas de los precios de las opciones porque sería desviarse demasiado del tema central del trabajo, para más información se recomienda el libro *Introducción a los Futuros y Opciones* de John C. Hull⁸

Hay seis factores que influyen en los precios de las opciones, estos son:

- Las variaciones en los precios de los activos subyacentes. Aquí se debe analizar el delta de la posición que es la derivada primera de la opción con respecto al precio spot del activo subyacente. Lo que el delta mide es la exposición del call sobre el activo subyacente, es decir como variará el precio de la opción ante cambios en el precio spot del activo. (así, si por ejemplo el delta de una opción sobre 1.000.000 de euros es 0,4, quiere decir que estar long en calls de euros por esa posición es lo mismo que estar long en 400.000 euros spot).
- La volatilidad del mercado. Cuanto mayor es la volatilidad, mayor es la prima a pagar por las opciones. Quien adquirió una opción fijó un precio en el futuro para un activo determinado, lo que este inversor quiere entonces es que la volatilidad del mercado aumente mucho, lo que hará que el precio del subyacente también varíe mucho, puesto que el precio que pagará o le pagarán quedó fijado, la opción por la que pagó una determinada prima ahora valdrá más.
- La fecha de expiración de la opción. Si el precio es el mismo, cuanto mayor sea la fecha de expiración, mayor será el costo de la opción. La explicación radica en el caso de las opciones americanas, en que más tiempo tendrá quien este long para ejercer la opción. En el caso de las opciones europeas hay una explicación más compleja y dependerá de si el activo subyacente reparte dividendos
- El strike o precio de ejercicio. Si la fecha de expiración es la misma, cuanto mayor sea el precio de ejercicio del call menor será el costo de la opción (si la opción es para comprar algo, cuanto menos se pague por eso mejor para el comprador) mientras que cuanto mayor sea el precio de ejercicio del put, mayor

será el costo de la opción (si la opción es para vender algo, cuanto más se pague por eso mejor para el vendedor).

- La tasa de interés vigente. Cuando la tasa sube, entonces se reduce el valor presente del precio de ejercicio de la opción (es como si bajase el strike) la consecuencia es que suben los precios de los calls y bajan los de los puts.
- El pago de dividendos. El pago de dividendos produce una caída en los precios de mercado de los activos, por esto el aumento de los dividendos hará que aumente el precio de los puts y baje el de los calls.

Las ventajas de la inversión en opciones son varias y puesto que existen opciones sobre acciones, divisas, índices y futuros, las mismas pueden ser utilizadas para invertir en el mercado de Commodities. Las opciones permiten obtener exposición a un activo determinado a costos bajos y con mucho apalancamiento (por ejemplo si se quiere tener exposición a la variación en el precio de la soja se pueden comprar opciones sobre futuros cortos de soja, lo que resulta mucho más barato que ingresar directamente en contratos físicos de soja). Por otro lado, tal como fue mencionado, las opciones dan al portador de las mismas un derecho sobre un activo (contra la obligación de ingresar a un contrato de futuros). También resultan muy útiles pues a diferencia de la operación con futuros, quienes compran opciones no deben inmovilizar capital en concepto de garantías (cabe recordar que como se destacó con anterioridad, una de las razones por las cuales muchos productores agrícolas desisten de cubrir sus posiciones físicas invirtiendo en futuros, es el alto costo de inmovilización de capital), ligado con esto, otra ventaja es que las opciones pueden ser utilizadas para cubrir otras posiciones. Los siguientes dos beneficios serán analizados en los párrafos contiguos, debido a que son los de mayor importancia y que revisten un análisis más detallado.

La utilización de opciones permite fácilmente al inversor armar estrategias para tradear con riesgo acotado. Esto quiere decir que la pérdida susceptible de obtenerse es limitada y la ganancia podrá ser o no limitada dependiendo de la estrategia armada (de todas formas suponemos que nadie se preocupa si la ganancia puede ser ilimitada). Las opciones tienen esta gran ventaja, antes de invertir sabrá cuanto es lo máximo que puede perder. El hecho de limitar la pérdida máxima resulta sumamente importante en un mercado tan volátil como el que existe hoy en día. Si se decide tradear contratos futuros es necesario programar Stop-Losses o Take-Profits para que en caso de que sea necesario, se cierre la posición, evitando una pérdida mayor o tomando las ganancias, sin embargo al tradear con instrumentos cuyo riesgo es limitado, no se deben usar estas herramientas, lo que permite al inversor navegar durante toda la vida de la especie, sin verse afectado por cambios bruscos típicos de escenarios extremadamente volátiles.

Quien compra una opción lo hace porque espera que los precios del subyacente varíen (o no lo espera pero quiere cubrirse por si eso llegase a pasar, y está dispuesto a pagar por esa cobertura). Ahora bien, vale preguntarse qué pasa si el escenario esperado sucede y que pasa si el mismo no sucede. En el primer caso, el inversor acierta lo que pasará en el futuro, a partir de esto, el hecho de haber adquirido la opción debería dejarle una ganancia (se trata del caso en el cual el inversor compró un call para adquirir un activo subyacente y luego el precio de ese activo subió por sobre el precio de ejercicio del call o vendió un put y luego el precio del subyacente cayó por debajo del precio de ejercicio del put). Las ganancias a obtener se podrían considerar ilimitadas en el caso de la compra de un call pues el precio del subyacente no tiene techo (aunque si piso, nada puede valer menos de cero). En el escenario opuesto, el inversor no acertó con el pronóstico, finalmente el precio del subyacente cayó por debajo del precio de

ejercicio del call o se disparó mucho más arriba del precio de ejercicio del put, en este caso simplemente desistirá de ejercer esa opción y la pérdida se limitará a la prima (independientemente de cuánto haya errado en su pronóstico). Cabe aclarar que quien decide vender opciones sí puede tener riesgo ilimitado, pues tal como se explicó contrae una obligación cuyo ejercicio dependerá de lo que decida quien compró la opción.

La última gran ventaja de tradear con opciones radica en su enorme flexibilidad. Las opciones pueden ser combinadas de tal manera de generar todo tipo de estrategias de cobertura o especulación a gusto del inversor. Se pueden armar estrategias cuyo costo sea cero o estrategias con costo, estrategias con riesgo limitado o con riesgo ilimitado (tanto a la ganancia, como a la pérdida como a ambas) y estrategias que combinan opciones u opciones y acciones. Las estrategias que combinan solo opciones pueden ser hechas con opciones del mismo tipo o con una mezcla de puts y calls. Entre las estrategias más comunes están los Bear Spreads (llamados así porque apuntan a la caída de precios) y los Bull Spreads (apuntan al aumento de precios). El análisis de estrategias de opciones puede ser extenso y de sumo interés, pero desviaría demasiado el foco del tema principal de este trabajo, por lo tanto se evitará seguir desarrollando este tema.⁹

El trading de opciones de Commodities se centra en la compra-venta de opciones de índices bursátiles (obviamente los índices cuya constitución esté relacionada con Commodities), ETF's y futuros (aquí es preciso dividir los contratos de trading de divisas de los contratos de futuros de otras Commodities). En el caso de los índices bursátiles la oferta es muy grande, se puede invertir en opciones sobre los índices de Commodities más importantes del mundo (por ejemplo sobre el Standard & Poor's Commodity index, SPCI o del Goldman Sachs Commodity Index, GSCI). Pasando ahora a los ETF's, con la aparición de los mismos se desarrollaron las opciones sobre estos, con lo cual hoy no solo se puede invertir en ETF's relacionados con Commodities sino también en opciones sobre esos ETF's (por ejemplo sobre el GLD). Siguiendo con el análisis de las opciones sobre futuros, el caso de las divisas resulta muy importante, el mercado de futuro de divisas es un mercado sumamente líquido (sobre todo en las monedas del G10) y muy utilizado tanto para especular como para cubrir riesgo. Su funcionamiento es básico, otorgan hoy la opción a un determinado momento ingresar a un contrato de futuros para comprar o vender una divisa. Por último, restan las opciones sobre otros futuros de Commodities (como ser soja o trigo.), el funcionamiento es igual al de las opciones sobre divisas, sin embargo preferí dividirlos por la importancia que tiene hoy el trading de monedas. Con las opciones de futuros se agrega un nuevo horizonte temporal, al ingresar a este tipo de opciones se distinguen cuatro momentos importantes, el primero es el presente, momento en el que se adquiere o vende la opción, donde queda estipulado el precio a pagar al vencimiento del contrato de futuros, siempre y cuando quien adquiere la opción decidiese ejercerla, El segundo momento importante en el horizonte temporal es el momento de vencimiento de la opción donde el poseedor de la misma deberá tomar su decisión (si es que ya no la tomó antes). El tercer momento a identificar es cuando el contrato de futuros comienza a tener vigencia. Por último el momento final será cuando el contrato de futuros venza. Habiendo analizado los cuatro momentos, se puede observar la suma importancia que tienen los contratos de opciones sobre futuros de Commodities, pues permiten tener acceso al mercado de estos, sin la necesidad de una gran inversión de capital (inclusive con un alto nivel de apalancamiento) y con pérdidas limitadas.

El uso de opciones como una alternativa para ingresar al mercado de Commodities suele ser seleccionado en general por inversores sofisticados habituados al mercado financiero. Resulta raro ver inversores ocasionales en busca de una diversificación de cartera con baja o nula experiencia en mercados financieros adquiriendo opciones de Commodities, por otro lado los participantes del mercado físico de Commodities prefieren hedgear sus posiciones utilizando futuros en desmedro de las opciones. El hecho de que los inversores elijan en muchos casos los futuros por sobre las opciones será analizado en las conclusiones del trabajo, pues no resulta menor.

d. Conclusiones

Son varios los puntos a desarrollar en esta sección luego de haber realizado una descripción de las distintas herramientas para invertir en Commodities. La primer pregunta que el lector debería hacerse es si existe una tendencia a invertir en un tipo de instrumento financiero, según la clase de inversor en Commodities. La respuesta es sí. El mercado analizado permite dividir claramente a los inversores en tres grupos ya mencionados con anterioridad, los inversores profesionales habituados al mercado financiero (buscando una renta), los inversores del mercado físico de Commodities (buscando reducir la incertidumbre de sus negocios físicos) y los inversores con conocimientos medios o bajos sobre el mercado financiero y sobre el mercado físico de Commodities (buscando diversificar su posición, tratando de hacer crecer sus activos o por lo menos, evitar que los mismos se deprecien). Cada uno de estos grupos tiende a elegir un tipo de herramienta distinta. Los inversores más profesionales, especuladores de mercado (sin ningún tipo de connotación negativa) suelen elegir las opciones como el instrumento predilecto para sus inversiones (no solo en Commodities, sino también en otro tipo de inversiones). Los altos niveles de apalancamiento, baja necesidad de garantías, bajos costos y alta flexibilidad son las razones principales que guían esta decisión. Los inversores del mercado físico de Commodities prefieren invertir en contratos de futuros, las razones principales radican en que se trata de una herramienta que les permite cubrir fácilmente sus posiciones (por ejemplo si esperan producir cien toneladas de soja y quieren cubrir el precio de venta, simplemente deberán vender esa cantidad de toneladas en el mercado de futuros), los contratos de futuros no requieren de estrategias avanzadas ni de un constante seguimiento por parte del inversor, simplemente (salvo grandes participantes del mercado físico) se limitan a contratar un administrador de carteras que lleve el control. Por último los inversores sin una avanzada educación financiera y alejados de los mercados físicos de Commodities, suelen elegir a los ETF's (o fondos comunes administrados) pues prefieren pagar costos mayores, pero tener sus carteras manejadas por profesionales. Por otro lado, estos fondos son de fácil acceso para cualquier individuo y no requieren de grandes inversiones iniciales. No sería raro que este último grupo se vuelque también a la compra de acciones de empresas vinculadas a las Commodities como una alternativa para tener exposición a estos activos, sin embargo esta alternativa cada vez es menos utilizada por su gran número de desventajas.

Otra conclusión de este trabajo debe centrarse en el acceso a las distintas herramientas en función del capital disponible por el inversor. En el caso de los ETF's los montos mínimos son muy bajos, equivalentes a los de comprar o vender acciones. La mínima cantidad a adquirir es una unidad de ETF (claro que como muchas veces los costos operativos son porcentuales pero con un piso mínimo, cuanto mayor sea la inversión, menor serán los costos en términos relativos). El acceso al mercado de futuros requiere de la posesión de una gran cantidad de capital, no solo por la necesidad de garantías (ya explicadas con anterioridad) sino porque en general se requiere de un mínimo de contratos para poder operar (en el ROFEX, Rosario Foreign Exchange, pueden llegar a exigir un mínimo de mil contratos de mil dólares cada uno de ellos para operar futuros de esa moneda). Para invertir en fondos administrados de futuros las inversiones mínimas varían según cada fondo, pero los montos requeridos suelen ser bajos, pues estos fondos buscan captar en la mayoría de los casos al pequeño y mediano inversor. Por último el acceso al mercado de opciones no requiere de grandes sumas de capital, el

tamaño de la inversión dependerá exclusivamente de las intenciones (y posibilidades) del inversor.

La gran conclusión de este trabajo (y tal vez la respuesta a la pregunta más buscada por los lectores) es si alguno de los instrumentos descritos resulta más útil por sobre los otros. Luego de haber cursado la maestría en finanzas en la Universidad Torcuato Di Tella y de investigar más en detalle los instrumentos para el desarrollo de la tesis, puedo concluir que la respuesta es sí, las opciones definitivamente son la mejor alternativa para invertir hoy en día en el mercado financiero (no solo en Commodities). Las ventajas que ofrece la operatoria con opciones son muchas y no se ven representadas de manera conjunta en ninguno de los otros instrumentos. Sus bajos costos de operación (presentes también en los ETF y las acciones), su flexibilidad (para armar distintas estrategias), el gran apalancamiento que permiten, la posibilidad de adquirir exposición a casi cualquier activo y por sobre todas las cosas, la alternativa de tradear con pérdida acotada hacen de las opciones una herramienta superior por sobre las otras. Personalmente recomendaría el trading con opciones para cualquier inversor, sin embargo si el mismo resulta demasiado complejo de manejar, creo que los ETF's también pueden ser una buena alternativa por sus bajos costos y la gran diversificación que ofrecen (tomando todos los recaudos mencionados en el apartado que describe a estos instrumentos).

	Futuros	Fondos administrados	ETF's	Opciones
Costos de operación	Altos	Altos	Bajos	Bajos
Management Fees	No	Si	Si	No
Inversión inicial mínima necesaria	Alta	Baja	Baja	Baja
Posibilidad de acotar la pérdida (sin tener que cerrar la posición)	No	No	No	Si

Fuente: elaboración propia

Otro punto que podría ser de interés para los lectores radica en la elección del mejor mercado para invertir en Commodities. Con la globalización y el desarrollo actual de las tecnologías, el trading hoy se realiza en mercados electrónicos (es decir sentado desde una terminal de computadora, sin necesidad de presencia física). Hasta hace algunos años los inversores pequeños y medianos solo podían acceder a los mercados locales, sin embargo hoy los medios disponibles son variados y permiten al acceso a casi cualquier mercado sin importar el tamaño del inversor, desde gran parte del mundo. Bajo esta premisa, lo ideal es buscar los mercados más grandes, pues resultarán los más líquidos. Un mercado líquido permite minimizar los bid-offer spreads (lo que reduce los costos de operación) y ofrece la mayor variedad de alternativas para el inversor. Si aparte el mercado se desarrolla en un país con reglas claras y transparencia, entonces el mismo es ideal. Mercados con estas características en el área de Commodities son varios, entre los más importantes está el Chicago Board of Trade (CBOT, el mercado de futuros y opciones más antiguo del mundo)¹⁰, el New York Mercantile Exchange (NYMEX) en Estados Unidos o el London Metal Exchange (LME) en Europa.

Por último, queda pendiente una pregunta que fue planteada en la última sección del apartado anterior acerca de por qué si las opciones parecen ser la mejor alternativa, las otras siguen siendo tan utilizadas. Personalmente, a riesgo de equivocarme, encuentro

tres razones que explican la utilización. La primera está relacionada con que muchos inversores institucionales tienen limitado por ley o por estatuto el acceso a determinados tipos de activos financieros y por esto deben buscar otras alternativas (como es el caso de las ex Administradoras de Fondos de Jubilación y Pensión en Argentina o las todavía existentes Administradoras de Fondos de Pensión en Chile). La segunda se relaciona con que el uso de opciones implican un pago al momento de ingresar a las mismas (la ya mencionada prima), mientras que en otras herramientas, como ser los contratos forwards, la entrega del pago se hace recién al momento del vencimiento del mismo, lo cual podría ser beneficioso para aquellos inversores que hoy no cuenta con el dinero, pero que contarán en un tiempo. Por último, la razón final tiene que ver con el desconocimiento. Si bien las opciones parecen ser la mejor alternativa, requieren de una capacitación financiera que muchos inversores no tienen, por esto a veces prefieren (y es lógico) invertir en aquellos activos que les resultan más familiares (y por eso más seguros).

e. Notas Bibliográficas

Referencias de la tesis

¹ La definición legal de Commodities se puede encontrar en cualquier libro o sitio de internet, uno de ellos es:

http://www.abcgroupp.com.ar/joomla/index.php?option=com_content&task=view&id=13&Itemid=27

²<http://www.eblog.com.ar/7743/%C2%BFque-son-los-Commodities/>

³ Para más información sobre este y otros Papers de la USDA dirigirse a www.usda.gov

⁴ Este cuadro y más información sobre los índices pueden obtenerse en el libro "Alternative Investments, Risk Management, and the Application of Derivatives", CFA Program, Volume 5, Level III, 2012

⁵ El G10 lo forman Alemania, Bélgica, Canadá, Estados Unidos, Francia, Italia, Japón, Países Bajos, Reino Unido, Suecia y Suiza.

⁶ <http://www.saladeinversion.com/formacion/diferencias-similitudes-etn-etf-acciones-cfd-mercados-formacion/>

⁷ La información acerca de estos ETF's y de otros se puede obtener de www.etfguide.com página web que recomiendo ampliamente por la calidad y orden de su contenido.

⁸ Para más información sobre este factor y otras características de las opciones recomiendo el libro "Introducción a los Mercados de Futuros y Opciones", de John C. Hull, Ed Prentice Hall, Segunda Emisión, 1996

⁹ Una buena página que explica brevemente algunas de las distintas estrategias más comunes con opciones es www.investopedia.com

¹⁰ En julio de 2007 el CBOT se fusionó con el Chicago Market Exchange (CME), y se creó una nueva compañía holding llamada CME Group, hoy en el mercado se suele hablar de CME o CBOT indistintamente.

¹¹ La página de internet de la Bolsa de Comercio de Rosario es www.bcr.com.ar.

¹² La página en internet del Mercado a Término de Buenos Aires es www.matba.com.ar

Bibliografía consultada para el desarrollo de la tesis

"Commodities and Commodity Derivatives", de H.German, Ed. Wiley Finance, 2005

"Commodities Demystified", de S. Frush, Ed Mc Graw Hill, 2008

“Alternative Investments, Risk Management, and the Application of Derivatives”, CFA Program, Volume 5, Level III, 2012

“Introducción a los Mercados de Futuros y Opciones”, de John C. Hull, Ed Prentice Hall, Segunda Emisión, 1996

“The Handbook of Commodity Investing”, de F. Fabozzi, R. Fuss y D. Kaiser, Ed. John Wiley & Sons, Inc., 2008

f.Apéndice

- La tabla que se encuentra a continuación muestra como fue la correlación entre el S&P 500 y algunos índices de crudo de petróleo entre 1990 y 1999. La misma fue extraída del libro Commodities and Commodity Derivatives de H.German

Table 14.1 Correlation coefficients over the period 1990–1999

	S&P 500	FTSE 100	NYMEX crude oil	IPE crude oil
S&P 500	1	0.63	-0.16	-0.17
FTSE 100	0.63	1	-0.19	-0.17
NYMEX crude oil	-0.16	-0.19	1	0.98
IPE crude oil	-0.17	-0.17	0.98	1

- El Alpha de Jansen

(Read more: <http://www.investopedia.com/terms/j/jensensmeasure.asp#ixzz1qQj9Leex>)

A risk-adjusted performance measure that represents the average return on a portfolio over and above that predicted by the capital asset pricing model (CAPM), given the portfolio's beta and the average market return. This is the portfolio's alpha. In fact, the concept is sometimes referred to as "Jensen's alpha."

Jensen's Measure is calculated as:

$$\alpha_p = \bar{r}_p - [r_f + \beta_p(\bar{r}_m - r_f)]$$

Where:

\bar{r}_p = Expected total portfolio return

r_f = Risk free rate

β_p = Beta of the portfolio

\bar{r}_m = Expected market return

- Comparación entre el rendimiento de algunos índices de Commodities e índices de acciones y bonos en Estados Unidos y a nivel mundial

Measure	Commodity Index Performance 1990–2004						
	GSCI	S&PCI	DJ-AIGCI	S&P 500	Lehman Gov./Corp. Bond	MSCI World	Lehman Global Bond
Annualized mean return	7.08%	4.78%	6.89%	10.94%	7.77%	7.08%	8.08%
Annualized std. dev.	19.26%	12.85%	11.85%	14.65%	4.46%	14.62%	5.23%
Sharpe ratio	0.15	0.04	0.22	0.45	0.78	0.19	0.72
Minimum monthly return	-14.41%	-8.97%	-7.54%	-14.46%	-4.19%	-13.32%	-3.66%
Correlation with GSCI	1.00	0.84	0.89	-0.08	0.03	-0.06	0.06
Correlation with S&PCI	0.84	1.00	0.91	0.03	0.02	0.05	0.07
Correlation with DJ-AIGCI	0.89	0.91	1.00	0.08	0.03	0.15	0.12

Note: MSCI World is the MSCI World equity index.
Source: CISDM (2005b).

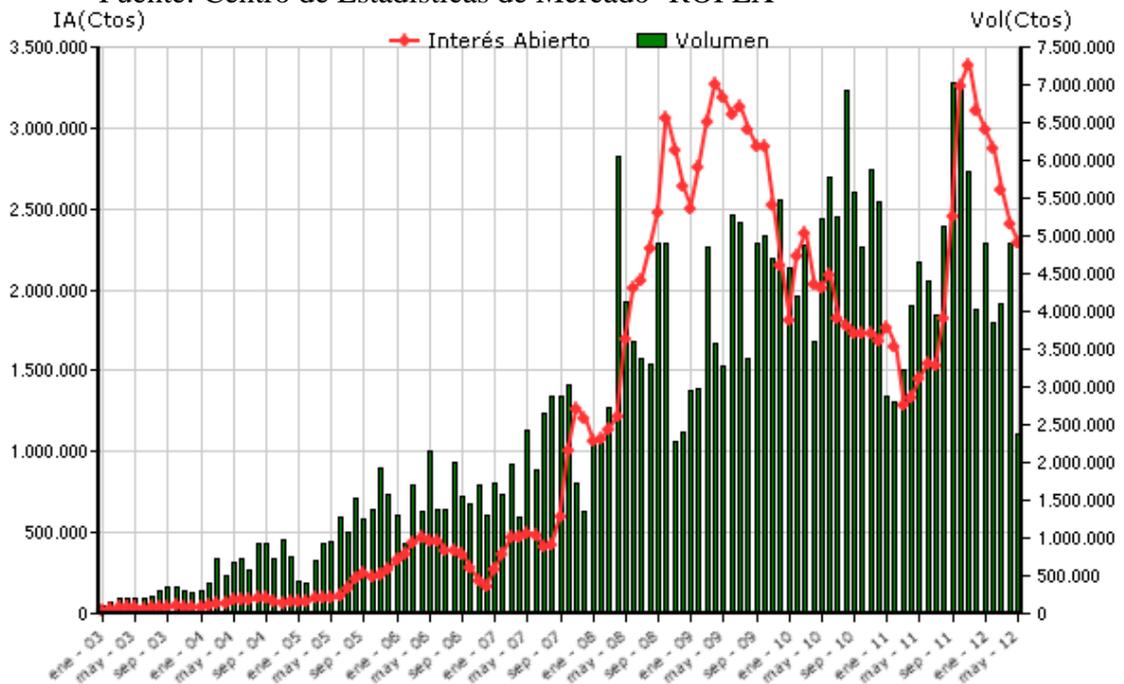
- El cuadro que a continuación se anexa muestra los gastos promedio de poseer un ETF's según las características del mismo

Asset Class	Average ETF Expense Ratio	Number of ETFs
Broad Market	0.39%	26
Commodity	0.70%	17
Currency	0.45%	14
Emerging Markets	0.63%	20
Fixed-Income	0.20%	27
Global and International	0.51%	80
Large Cap	0.37%	49
Mid Cap	0.35%	27
Small Cap	0.39%	31

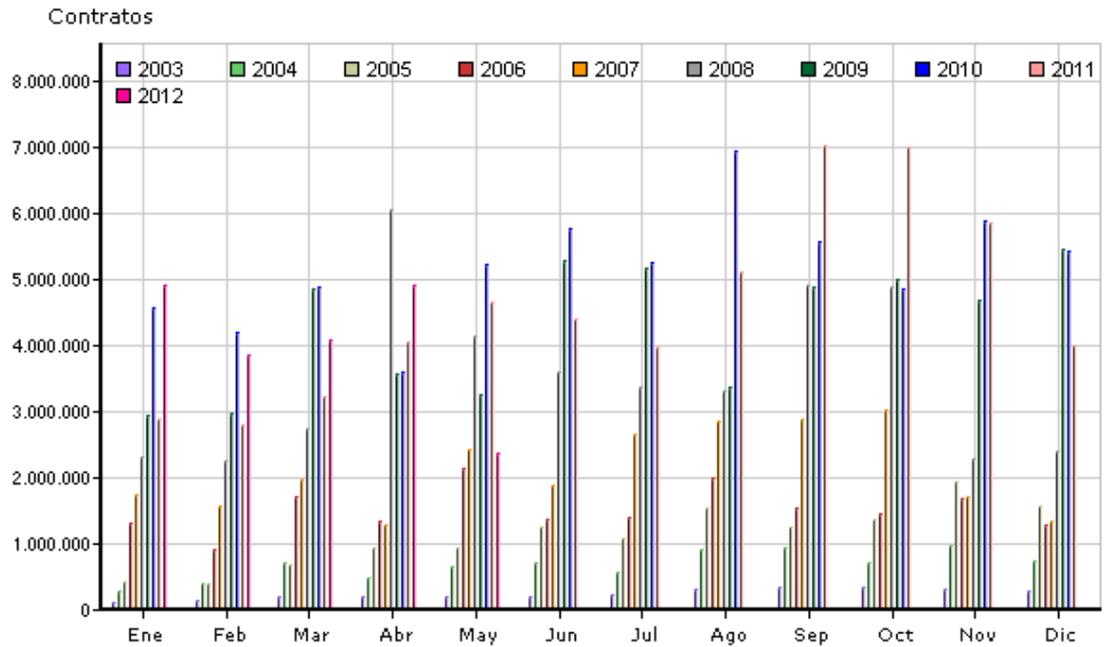
SOURCE: Yahoo.com

- El gráfico contiguo muestra la evolución de los volúmenes operados y el interés abierto en el ROFEX desde el 2003 (medidos en contratos).

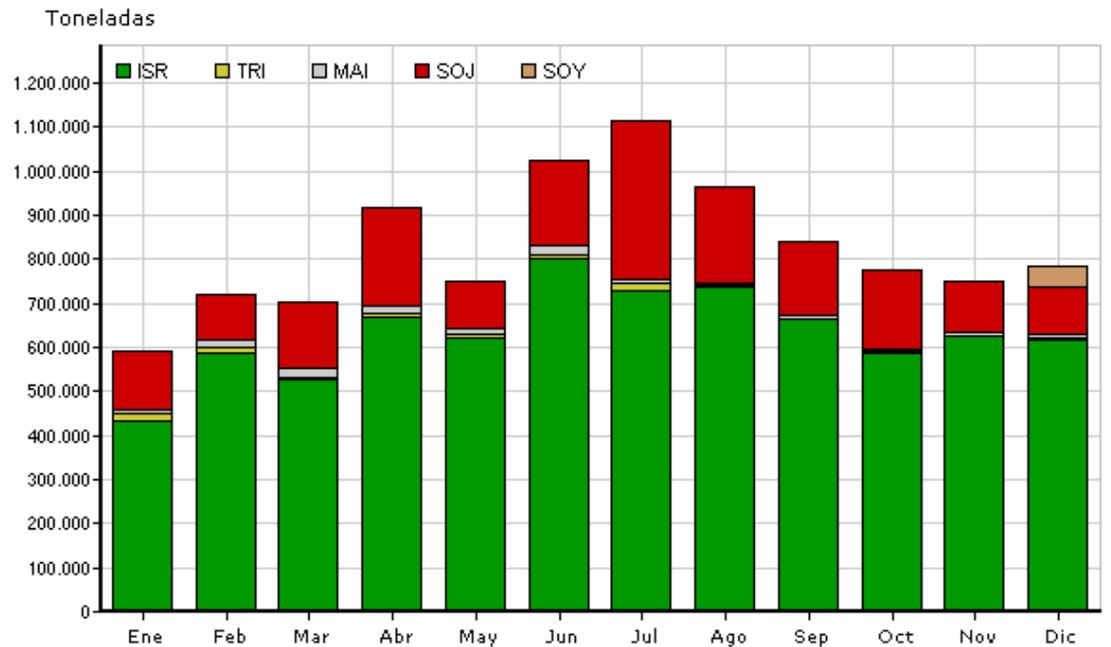
Fuente: Centro de Estadísticas de Mercado -ROFEX



- El gráfico que a continuación se anexo muestra la cantidad de contratos operados mes a mes en el ROFEX desde el año 2003
Fuente: Centro de Estadísticas de Mercado-ROFEX



- El siguiente gráfico define con claridad la cantidad de toneladas operadas de las principales Commodities mes a mes en el año 2011 en el ROFEX
Fuente: centro de Estadística de Mercado-ROFEX



- El gráfico contiguo muestra la misma información que el anterior, pero para el MATBA

Fuente: Mercado a Término de Buenos Aires

