

Cúbrase del riesgo en la BMV con opciones financieras

Guillermo Alvarado Vázquez¹

Arturo Morales Castro²

En México ya se cuenta con mercados financieros de derivados desde el 15 de diciembre de 1998 con la aparición del Mercado Mexicano de Derivados (MexDer). Dentro de la operación de la Bolsa Mexicana de Valores (BMV) surge este mercado que tiene una cámara de compensación (que es la contraparte de las operaciones, cuando alguien compra la cámara vende el derivado, y cuando alguien vende ella compra) llamada Asigna, Compensación y Liquidación.

¿Qué es un derivado? Es un activo financiero basado en un contrato que toma como referencia a otro activo como el tipo de cambio, un índice accionario, alguna tasa de interés, alguna acción bursátil o alguna materia prima, entre otros activos. A partir del comportamiento en el precio de ese activo de referencia el derivado también provoca ganancias o pérdidas para el inversionista o la empresa que lo utiliza para cubrirse de algún riesgo del mercado.

Los derivados tienen dos usos principales:

- 1) se utilizan para cubrirse de riesgos ante el incremento del precio de materias primas, tasas de interés, tipos de cambio, o en la baja del precio de acciones bursátiles.
- 2) Se utilizan como instrumentos de inversión especulativos.

Tipos de derivados

Existen muchos tipos de derivados pero los más conocidos son: Futuros y forwards, opciones y warrants y swaps. Los futuros, opciones y swaps se utilizan en mercados regulados como el MexDer. Ver cuadro 1.

¹ Doctorante en Administración de Negocios en Universidad ISEC y académico en la UIC y en la UNILA.

² Profesor-Investigador de la Facultad de Contaduría y Administración de la UNAM.

Cuadro 1. Derivados financieros	
Mercados organizados	Mercados extrabursátiles
Futuros Opciones Swaps	Forwards Warrants

Cuadro 1. Alvarado y Morales (2016). Con base en Ordás Porras, J. (1995)

Un futuro es un contrato que implica un compromiso entre dos partes para comprar un bien subyacente en donde se fija en el presente el precio de un activo para que se ejerza a la fecha de vencimiento. Los futuros tienen montos y plazos de tiempo estandarizados y pueden liquidarse en efectivo o en especie.

Las opciones son contratos donde el comprador tiene el derecho más no la obligación de comprar o vender un activo de referencia a un precio del ejercicio, en una fecha determinada a través de pagar una prima.

Los swaps son contratos donde existe un intercambio de un flujo por otro. Se utiliza mucho en las tasas de interés para intercambiar tasas variables a fijas.

Los forwards son muy parecidos a los futuros. Se les conocen en español como contratos adelantados y se realizan entre una institución financiera y un cliente con montos y plazos a la medida del cliente para fijar precios de activos. El principal uso en México es para fijar tipos de cambio del peso con el dólar. Una característica importante es que los forwards no se encuentran en mercados organizados sino en mercados extrabursátiles u OTC (Over The Counter).

Los warrants son muy parecidos a las opciones sólo que al igual que los forwards se manejan en mercados extrabursátiles. Se realizan entre una institución financiera y un cliente, a la medida y requerimientos particulares de este último. Ver cuadro 2.

Cuadro 2. Comparación de cuatro tipo de derivados financieros		
Derecho de ejercerlo	Obligación de ejercerlo	Tipo de mercado
Opciones	Futuros	Mercados organizados
Warrants	Forwards	Mercados extrabursátiles

Cuadro 2. . Alvarado y Morales (2016). Con base en Bacchini, Miguez, García y Rey. (2005).

En este artículo se abordará las opciones financieras como alternativa de inversión bursátil dentro del MexDer. Concretamente las opciones sobre acciones.

Existen opciones sobre el Índice de Precios y Cotizaciones (IPC) de la BMV, sobre divisas concretamente sobre el dólar norteamericano, sobre ETF's y sobre acciones bursátiles del mercado mexicano.

Los ETF's significan Exchange Traded Funds, son fondos de inversion que replican índices de referencia, y se compran y venden como acciones bursátiles. En México existe uno muy importante, ya que se ha constituido en una acción con una gran bursatilidad en el mercado mexicano, que es el NAFTRAC, el cual replica el comportamiento del IPC.

En opciones sobre acciones en el MexDer se cuenta con las siguientes: Alfa A, América Móvil L, Cemex CPO, FEMSA UBD, GMéxico B, ICA, Lala B, MEXCHEM, NAFTRAC, Peñoles, PINFRA, Televisa CPO y Walmex V.

Existen dos tipos de opciones: las opciones de compra, llamadas calls, y las opciones de venta, llamadas puts. Ver cuadro 3).

Cuadro 3. Opciones	
Opciones de compra	Opciones de venta
Calls	Puts

Cuadro 3. Alvarado y Morales (2015). Con base en Bacchini, Miguez, García y Rey. (2005).

En las calls, el inversionista pronostica que el precio del subyacente, en este caso de la acción bursátil subirá de precio y obtiene ganancias si es correcta su previsión.

Por otra parte, los puts se utilizan para un mercado bajista en donde se pronostica que el precio de la acción disminuirá y se obtienen rendimientos si esto sucede.

Todas las opciones sean calls o puts deben contar con seis elementos:

- 1) Activo de referencia (acciones, tipo de cambio, índices, etc.) Este artículo se enfoca en acciones bursátiles de la Bolsa Mexicana de Valores como el activo de referencia o activo subyacente. Esto significa que el precio de la prima de la opción varía si la acción bursátil a la que está referenciada sube o baja de precio.
- 2) La cantidad de ese activo. Para opciones sobre acciones se manejan contratos de múltiplos de 100 acciones. Es decir, un contrato representa a 100 acciones. Por ejemplo, si el costo de la prima por acción cuesta 5 pesos, el contrato que incluye 100 acciones tendrá un costo total de 500 pesos. Y si un inversionista decide comprar 6 contratos el costo será entonces de 3,000 pesos.
- 3) El precio al que puede ser ejercido esta opción. Conocido también como precio del ejercicio o en inglés *strike*. Aquí el inversionista decide en qué precio del ejercicio entrar, para a partir de este precio empezar a generar ganancias después de restar el costo de la prima.
- 4) La fecha del vencimiento del contrato. Es el número de días que restan para que finalice el contrato de la opción, y pueda ser ejercida o no. Depende del comprador de la misma si decide ejercer el contrato. En el caso de las opciones sobre acciones casi nunca se ejercerá el contrato. El inversionista trata de obtener rendimientos antes de la fecha de vencimiento o en caso de que el pronóstico no sea adecuado sobre el comportamiento del precio se tratará de reducir la pérdida antes de que finalice el contrato, vendiendo antes de la fecha de finalización. En México en opciones para acciones se utilizan cuatro fechas de vencimiento en el año: el tercer viernes de cada trimestre correspondiente a los meses de marzo, junio, septiembre y diciembre.

- 5) El precio del activo de referencia. En este caso es el precio de mercado de la acción bursátil que se toma como bien subyacente.
- 6) La prima del contrato. Esta prima está calculada por modelos que parte del modelo *Black and Scholes* y modelos binomiales, pero básicamente está determinada por una parte por el valor intrínseco, determinada al restar al precio del activo de referencia menos el precio del ejercicio. Y por la otra parte, por el valor tiempo, entre más se acerca a su fecha de vencimiento más pierde su valor tiempo.

$\text{Valor de la opción} = \text{Valor intrínseco} + \text{Valor tiempo}$

Una de las grandes ventajas de las opciones financieras es que sin utilizar la cantidad de dinero que se requiere para comprar acciones, sino sólo una parte, se pueden lograr rendimientos atractivos y en muchos casos mayores a los obtenidos por inversiones en acciones. A esto se le conoce como apalancamiento financiero.

Otra de las ventajas del call es que la pérdida se encuentra limitada únicamente al costo de la prima.

Ejemplo:

Se tomará el precio de la acción y del costo de la prima de la opción call del martes 9 de febrero de 2016 de Femsas (FEMSA UBD). Ver cuadro 4.

Datos del ejemplo	Acción Femsas UBD
Precio acción	164.2
Costo prima	12.61
Precio del ejercicio	160.00
Fecha de vencimiento	17/06/2016

Cuadro 4. Alvarado y Morales (2016). Con base en datos del MEXDER.

Como se puede observar en los datos iniciales, el precio de la acción cerró a 164.20 pesos. Se cuentan con varias opciones call de Femsas con diversas fechas de vencimiento y se elige la del 17 de junio de 2016, con un precio del ejercicio en

160 pesos, y con un costo de la prima de 12.61 pesos. Cada contrato cuenta con 100 acciones por lo tanto, el costo por contrato es de 1261 pesos.

En la siguiente tabla se muestran los posibles escenarios del precio de la acción y cómo influye en el precio de la prima de la opción call y, por tanto, en su rendimiento. (Ver tabla 1).

Tabla 1. Rendimiento de call de Femsa UBD		
Precio de la acción	Call	Rendimiento
120	-12.61	-100.00%
125	-12.61	-100.00%
130	-12.61	-100.00%
135	-12.61	-100.00%
140	-12.61	-100.00%
145	-12.61	-100.00%
150	-12.61	-100.00%
160	-12.61	-100.00%
165	-7.61	-60.35%
170	-2.61	-20.70%
175	2.39	18.95%
180	7.39	58.60%
185	12.39	98.26%
190	17.39	137.91%
195	22.39	177.56%
200	27.39	217.21%

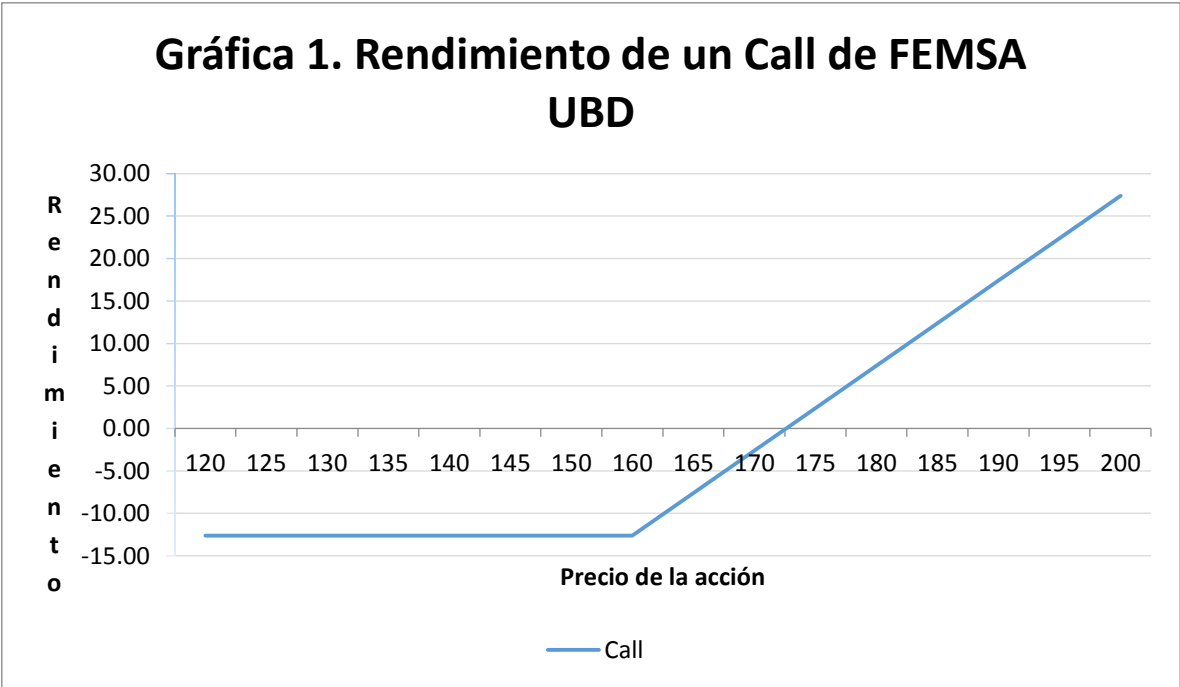
Tabla 1. Alvarado y Morales (2016).

Como lo muestra la tabla si el precio de la acción del 9 de febrero hasta el 17 de junio no rebasa los 175 pesos entonces se puede tener pérdidas hasta llegar al total del precio de la prima. Recordar que en este ejemplo 164.20 pesos es el costo de la acción y al dividir entre 12.61 pesos que cuesta la opción call, lo que da un apalancamiento de 13 veces. Por lo tanto, se requiere sólo una treceava parte de lo que se necesita para invertir en acciones.

En cambio las ganancias pueden ser ilimitadas dependiendo el precio que alcance la acción. El rendimiento puede ser muy atractivo ya que como se muestra en la gráfica 1 en el escenario que el precio de la acción llegará a 200 pesos, la opción

call tendría una ganancia de 27.39 pesos, dando un rendimiento del 217.21%, una rentabilidad muy atractiva para una inversión de cuatro meses. Tomando en cuenta que la inversión es 12.61 pesos por acción.

En un escenario más probable ya que la acción de Femsas ha venido en una tendencia ascendente por lo menos los últimos siete años, si el precio de la acción alcanza los 180 pesos antes de la fecha de vencimiento, se obtendría en este caso una ganancia de 7.39 pesos brindando un rendimiento del 58.60%, también muy atractivo para una inversión a corto plazo.



Gráfica 1 Alvarado y Morales (2016). Con base en Tabla 1.

Los contratos siempre manejan paquetes de 100 acciones, por tanto la inversión total en calls por contrato es: 12.61 pesos por acción x 100 acciones = 1261 pesos. Sería la máxima pérdida que se alcanzaría por cada contrato.

Por ello, se menciona que en las opciones las pérdidas son limitadas y las ganancias pueden ser ilimitadas.

Conclusiones:

La inversión en derivados financieros en México todavía es escasa y desconocida por la mayor parte de sectores de la sociedad. Pero no por ello deja de ser una alternativa de inversión bastante rentable e interesante de acuerdo a las características del instrumento, en concreto con las opciones financieras donde existe la posibilidad de elegir si se ejerce o no la opción de compra o de venta.

Las ventajas son:

- 1) Una inversión que se puede apalancar, requiriendo menos dinero que para comprar directamente el activo de referencia, y ello, permite que porcentualmente hablando las ganancias sean mucho más lucrativas.
- 2) Las pérdidas son limitadas y lo máximo que se puede perder es el costo de la prima y no el valor total del activo como puede suceder con las acciones.
- 3) Son instrumentos que se pueden combinar con otros como renta fija, renta variable para diversificar los riesgos de la inversión.

México es un mercado en crecimiento que permitirá contar en un futuro con inversionistas más sofisticados y mejor preparados para el uso de derivados financieros, ya sea como cobertura o como instrumentos de inversión.

Referencias

Bacchini, R.D., Miguez, D.F., García Fronti, J.I., & Rey, S.A. (2005). *Ingeniería Financiera. Futuros y Opciones*. Buenos Aires: Omicron.

Mercado Mexicano de Derivados. (20 de Octubre de 2015). MEXDER. Obtenido de <http://www.mexder.com.mx/>

Ordás Porras, José Antonio. (1995). *Los instrumentos derivados I*. En Hernán Sabau y Gloria Roa (comp.) *Derivados financieros. Teoría y Práctica*. (pp.3-9). México. D.R. Operadora de Bolsa Serfín, S.A. de C.V.