

FUTUROS Y *FORWARDS*

Elaborado por:
Lic. Allan Retana Fernández

FUTUROS Y *FORWARDS*

Para reducir o a veces eliminar la exposición a muchos tipos de riesgo, la empresa debe encontrar instrumentos financieros apropiados, como son los *forwards*, futuros, *swaps* y opciones que describiremos a lo largo de la lectura.

LOS DERIVADOS, SU VALUACIÓN LA COBERTURA DE RIESGOS A TRAVÉS DEL CONTRATO A PLAZO

Las empresas han utilizado desde hace mucho tiempo instrumentos destinados a reducir el riesgo financiero. Una de las herramientas más utilizadas es un tipo de derivado llamado contrato *forward*. Un contrato *forward* es un acuerdo legalmente vinculante entre dos partes en el que se acuerda la venta de un activo o bien en el futuro a un precio convenido en el presente. Los términos del contrato estipulan que una parte entregue los productos a la otra en una fecha determinada llamada fecha de liquidación. La contraparte abona el precio acordado previamente y recibe los activos o bienes contratados.

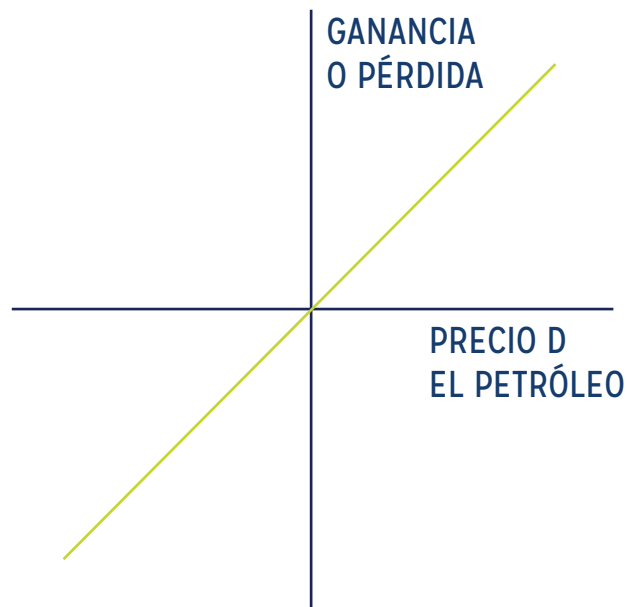
Una característica de los contratos *forward* es que pueden comercializarse. El comprador de un contrato *forward* tienen la obligación de aceptar la entrega y pagar los productos, mientras que el vendedor tiene la obligación de realizar la entrega y aceptar el pago. La razón por la que un comprador adquiere un contrato *forward* es para protegerse contra la suba de precios en el futuro ya que mediante el contrato se asegura un precio inferior. El vendedor se beneficia si los precios bajan porque ha asegurado un precio de venta más alto. Los contratos *forward* se denominan contratos de suma cero, ya que lo que gana una parte lo pierde la otra.

EL PERFIL DE RENTABILIDAD ES LA CLAVE PARA COMPRENDER CÓMO LOS CONTRATOS *FORWARD* Y OTROS CONTRATOS QUE SE EXPLICARÁN MÁS ADELANTE SE UTILIZAN PARA CUBRIR LOS RIESGOS FINANCIEROS.

En general, un perfil de rentabilidad se ve en un gráfico que ilustra las ganancias y pérdidas sobre un contrato que resultan de cambios inesperados en los precios. Supongamos que examinamos un contrato *forward* de petróleo. El comprador del contrato

está obligado a aceptar la entrega de una cantidad especificada de petróleo en una fecha futura y a pagar un precio establecido. El gráfico que sigue explica cómo a medida que los precios del petróleo aumentan, el comprador del contrato *forward* se beneficia por haber asegurado un precio inferior al del mercado. Si los precios del petróleo bajan, el comprador pierde como lo indica la parte izquierda del gráfico.

RENTABILIDAD DE UN COMPRADOR EN UN CONTRATO *FORWARD*.

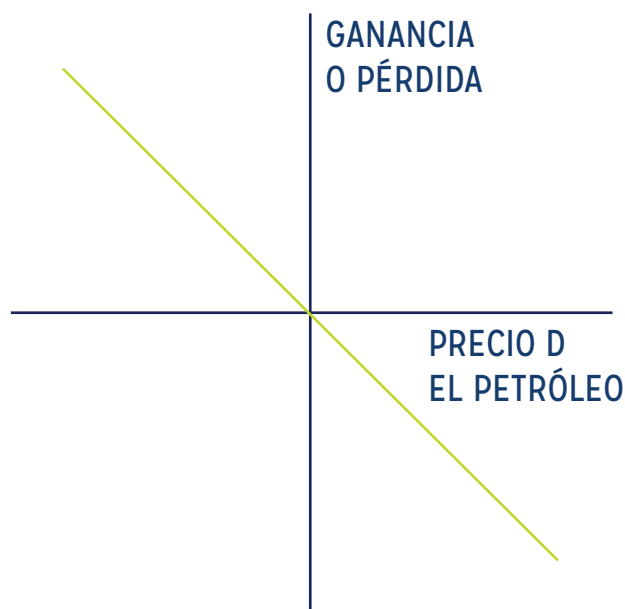


Fuente: modificado de *Fundamentos de Finanzas Corporativas*. Ross, S., Westerfield, R., Jordan.



Para el vendedor del contrato *forward* el resultado es el inverso. Si los precios aumentan, el vendedor se verá obligado a vender petróleo a un precio más bajo que el del momento, mientras que si los precios bajan obtendrá por su petróleo más dinero que el precio de mercado.

RENTABILIDAD DE UN COMPRADOR EN UN CONTRATO *FORWARD*.



Fuente: modificado de *Fundamentos de Finanzas Corporativas*, Ross, S., Westerfield, R., Jordan.

Para explicar cómo se usan los contratos *forward* para cubrirse, consideramos el caso de la empresa de aviación SouthWest. Los costos del combustible representan una gran proporción de los costos totales de la empresa. La empresa, por medio de varios contratos *forward*, aseguró los precios del petróleo por varios años. Cuando los precios del petróleo aumentaron estrepitosamente, la compañía siguió pagando los precios del contrato y obtuvo grandes ganancias. SouthWest se cubrió de los riesgos del cambio de precio del combustible y le fue muy bien. Sin embargo, es importante destacar que los contratos *forward* también son peligrosos, ya que si los precios del combustible hubiesen bajado por debajo del precio firmado en los acuerdos, SouthWest se hubiese visto obligada a pagar esos precios más altos con la consecuente pérdida de competitividad frente a sus competidores.



Una fuente de riesgo potencial es el riesgo crediticio de las partes que firman un contrato *forward*. En el contrato, el dinero no cambia de manos al inicio, sino que se debe esperar a la fecha de ejecución del contrato para realizar las operaciones. Por ello existe un riesgo de crédito: al llegar la fecha de liquidación, la parte perdedora del contrato tiene un incentivo de incumplir el contrato.

LA COBERTURA A TRAVÉS DE LOS CONTRATOS DE FUTUROS FINANCIEROS

UN CONTRATO DE FUTUROS ES EXACTAMENTE LO MISMO QUE UN CONTRATO *FORWARD* CON UNA EXCEPCIÓN: CON UN CONTRATO *FORWARD*, EL COMPRADOR Y EL VENDEDOR REALIZAN GANANCIAS O PÉRDIDAS SÓLO EN LA FECHA DE LIQUIDACIÓN; CON UN CONTRATO DE FUTUROS, LAS PÉRDIDAS Y GANANCIAS SE REALIZAN DIARIAMENTE.

Si se compra un contrato de futuros de petróleo, lo que ocurre si el precio del petróleo sube hoy es que se obtienen una utilidad y el vendedor del contrato sufre una pérdida. El vendedor paga, y se empieza nuevamente al día siguiente en circunstancias en que ninguna de las partes debe nada a la otra.

La característica de liquidación diaria que distingue a los contratos de futuros se llama valoración a precios de mercado. En los contratos *forward*, existe un riesgo de incumplimiento considerable. En cambio, con la valoración diaria a precios de mercado, este riesgo disminuye. La reducción del riesgo probablemente aumenta la popularidad de los contratos futuros en detrimento de los contratos *forward*.

La única diferencia en la cobertura de futuros con la cobertura con contratos *forward* es que la empresa tendría que mantener una cuenta en una correduría para que las ganancias y pérdidas puedan abonarse o cargarse todos los días como parte del proceso de valoración de mercado.

LA PERMUTA FINANCIERA O SWAP

Como vimos en el módulo 1, un contrato de permuta financiera o *swap* es un acuerdo entre dos partes para intercambiar flujos de efectivo especificados a intervalos determinados con anterioridad. Los *swaps* son en realidad una serie de contratos *forward* y pueden clasificarse básicamente en tres categorías: contratos de intercambio de divisas, de tasas de interés y de bienes.

CONTRATOS DE INTERCAMBIO DE DIVISAS

Con un contrato de intercambio de divisas, dos compañías se comprometen a intercambiar una cantidad específica de una divisa por una cantidad específica de otra divisa. El siguiente es un ejemplo de un *swap* de divisas. Supongamos el caso de una automotriz francesa con una subsidiaria que opera independientemente en Brasil. La subsidiaria necesita un préstamo y, debido a que los flujos de caja que esperan recibir estarán en reales, desean obtener el préstamo en reales. Debido a que la compañía es francesa, sus bonos y relaciones crediticias están en Francia y denominados en euros, desconociendo totalmente el mercado de dinero brasilero. Al mismo tiempo, una compañía de aviación brasilero que vende la mayoría de sus aviones en Europa, necesita un préstamo en euros. La compañía, por ser brasilera, consigue sólo tasas de interés muy altas. En este caso un contrato de intercambio de divisas es una solución al problema. Aquí, las dos empresas se compromete a intercambiar reales por euros a una tasa fija en fechas futuras específicas, y de ese modo cada empresa obtiene la mejor tasa posible.



CONTRATO DE INTERCAMBIO DE TASAS DE INTERÉS

Otra empresa puede tener el problema contrario, debido a que la tasa variable es un poco más baja que la tasa fija desea una tasa variable. Ambas empresas podrían comprometerse a intercambiar los pagos asociados con sus respectivos

préstamos, es decir, realizar los pagos vinculados al préstamos de la otra.

UNA EMPRESA PUEDE NECESITAR UN PRÉSTAMO A UNA TASA FIJA PARA DEPENDER DE LAS FLUCTUACIONES DE LAS TASAS DE INTERÉS PERO SÓLO PUEDE ACCEDER A UN PRÉSTAMO A TASA VARIABLE.

Comúnmente se combinan los contratos *swaps* de divisas y de tasas de interés. Por ejemplo, una empresa obtienen financiamiento a una tasa variable en una divisa determinada y lo inter-

cambia por financiamiento a un tasa fijas en otra moneda. Los pagos de los préstamos a tasa variable están indexados a algún índice.

CONTRATO DE INTERCAMBIO DE BIENES

Un contrato de intercambio de bienes o *swap* de bienes es un convenio para intercambiar una cantidad fija de un bien por una cantidad determinada de dinero en una fecha futura. Por ejemplo, las líneas aéreas pueden utilizar los *swaps* para cubrir su exposición a las fluctuaciones del precio del petróleo.

LA COBERTURA A TRAVÉS DE LOS CONTRATOS DE OPCIONES

Los contratos que hemos visto en esta lectura (*forwards*, futuros y *swaps*) son similares. Sin embargo, existe un contrato del que hablamos anteriormente que es radicalmente diferente. Este contrato, muy frecuentemente utilizado para cubrir riesgos, es la opción. Si recordamos lecturas anteriores, un contrato de opción es un acuerdo que confiere al propietario el derecho, pero no la obligación, de comprar o vender un activo a un precio especificado durante un plazo determinado. Existe otra diferencia entre las opciones y los contratos *forward*, además de la no obligación mencionada anteriormente. En los contratos *forward* no hay intercambio de dinero a la firma, mientras que el comprador de un contrato de opción obtiene un derecho valioso y por ello debe pagarle al vendedor de la opción por ese derecho.

Las opciones son utilizadas no sólo como un instrumento especulativo para ganar dinero sino también para cubrir riesgos. A continuación, veremos algunos de los usos de las opciones:

COBERTURA DE RIESGO DE LOS PRECIOS DE BIENES

Las opciones que negocian con respecto a los bienes son en realidad opciones sobre contratos de futuros, denominadas opciones sobre futuros. Las opciones sobre futuros funcionan de la siguiente manera: cuando se ejerce una opción de compra de futuros relacionada, por ejemplo, con el trigo, el propietario de la opción recibe dos cosas. La primera es un contrato de futuros sobre el trigo a los precios actuales de los futuros. Este contrato puede cerrarse de inmediato sin ningún costo. Además, recibe la diferencia entre el precio pactado para la opción y el precio actual de los futuros. La diferencia simplemente se paga al contado.



COBERTURA DE RIESGO SOBRE FUTUROS

Estas opciones sobre futuros funcionan igual que las opciones sobre futuros de bienes. Además, hay otras opciones que se negocian en las que el activo subyacente es simplemente una divisa en lugar de un contrato de futuros de una divisa.

COBERTURA DE RIESGO DE LAS TASAS DE INTERÉS

El uso de las opciones para cubrirse contra el riesgo de las tasas de interés es una práctica muy común, por lo que existen una variedad de opciones disponibles que cumplen este requisito. Algunas son opciones sobre futuros, como las que vimos hasta este momento que se negocian en mercados organizados, y otras se encuentran en el mercado extrabursátil como los son los techos de tasas de interés que describimos a continuación.

Un techo de tasas de interés (*interest rate cap*) es una opción de compra sobre una tasa de interés. Supongamos que la empresa tiene una deuda a tasa variable, y existen posibilidades de que la tasa variable aumente debido a cambios en la estructura de capital de la empresa. Para protegerse, la empresa puede comprar un *cap* de tasa de interés en un banco o empresa especializada en este tipo de productos. Lo que ocurre es que si el pago de la deuda alguna vez llega a rebasar el límite convenido, el banco pagará en efectivo la diferencia entre el pago real y el límite convenido en el contrato. Un piso (*floor*) es una opción de venta sobre una tasa de interés, y es exactamente inversa a un techo (*cap*) de tasas de interés.

LAS DIVISAS EN PROYECTOS Y EMPRESAS

Hasta cierto punto, el riesgo cambiario puede reducirse con una cobertura en el mercado *forward* o de futuros de divisas. En el caso de valores de renta fija libres de riesgo, se podría eliminar por completo dicho riesgo de esta manera. Por ejemplo, suponga que un bono de descuento puro a un año que paga 1,000 libras inglesas al vencimiento se puede comprar a 900 libras inglesas. Además, suponga que puede firmarse un contrato *forward* por el cual el inversor recibirá 1,600 dólares por entregar 1,000 libras esterlinas por un año a partir de ahora debido a que el tipo de cambio *forward* es de 1,60 dólar por libra. La tasa de rendimiento de libras inglesas en este valor es:

$$(1000-900)/900 = 11,11\%$$

Si el tipo de cambio actual fuera de 1,65 dólares por libra, entonces para un inversor el costo de ese bono sería de:

$$900 \times 1,65 = 1,485 \text{ dólares}$$

Así, la tasa de rendimiento en dólares de las libras esterlinas sería de:

$$(1,600-1,485)/1,485 = 7,74\%$$

Excepto el riesgo político, éste es un rendimiento seguro porque el riesgo cambiario ha quedado completamente eliminado por la cobertura con un contrato *forward*.

Desgraciadamente, no es posible cubrir por completo el riesgo cambiario asociado con las inversiones riesgosas. Se pueden hacer contratos *forward* para cubrir los flujos de efectivo esperados, pero si los flujos de efectivo reales son más grandes o menores que los esperados, entonces se tiene que cambiar alguna divisa a la tasa prevaleciente al momento e que se recibe el efectivo. Puesto que las tasas en el futuro no pueden predecirse con total certeza, el riesgo global se verá afectado.

SE PUEDEN HACER CONTRATOS *FORWARD* PARA CUBRIR LOS FLUJOS DE EFECTIVO ESPERADOS, PERO SI LOS FLUJOS DE EFECTIVO REALES SON MÁS GRANDES O MENORES QUE LOS ESPERADOS, ENTONCES SE TIENE QUE CAMBIAR ALGUNA DIVISA A LA TASA PREVALECIENTE AL MOMENTO E QUE SE RECIBE EL EFECTIVO.

Es importante distinguir entre dos métodos diferentes de administrar el riesgo cambiario. Por un lado, está la administración pasiva de divisas, que implica una estrategia de control permanente de la exposición de una cartera al riesgo de divisas. Por otro lado, la

administración activa de divisas implica una estrategia de exposiciones de divisas que cambian con frecuencia para aprovechar malas valuaciones a corto plazo percibidas entre las divisas.

La administración pasiva de divisas exige al inversor que establezca una política acerca del nivel deseado de riesgo cambiario. Este nivel de riesgo aceptable se basa en la tolerancia al riesgo del inversor, así como en las suposiciones del inversor sobre los niveles a largo plazo de volatilidades y correlaciones de las divisas en la cartera. Por otra parte, la administración activa de divisas implica la eliminación de los niveles normalmente deseados del inversor de exposiciones de las divisas.



Existen argumentos a favor y en contra de la cobertura del riesgo de divisas. Los defensores de la cobertura del riesgo de divisas argumentan que operar sin cobertura viola una de las leyes básicas de la teoría moderna de cartera: sólo aceptar riesgos para los cuales se espera obtener una compensación adecuada. Los detractores de la cobertura del riesgo de divisas creen que las fricciones del mercado hacen que los costos de cobertura de divisas rebasen los beneficios de la reducción del riesgo. Además, algunos oponentes a la cobertura cuestionan la prudencia de la cobertura para un inversor que gasta un alto porcentaje de sus ingresos en bienes producidos en el extranjero ya que éste no necesita cubrirse si sus gastos son en la moneda extranjera.

REPASO

Un contrato de futuros implica la entrega de un tipo específico de activo en una ubicación específica en una fecha futura dada. Las personas que compran y venden futuros se pueden clasificar como inversionistas de coberturas o especuladores, según la razón por la negocian estos contratos.

Los futuros se compran y venden en los mercados organizados. La meta de la administración del riesgo financiero es modificar el perfil de riesgo de la empresa mediante la compra y venta de activos derivados, como los contratos de futuros, los de intercambio y los de opciones. La cobertura permite evitar los trastornos costosos que podrían producirse a causa de fluctuaciones temporales en los precios a corto plazo.

Fuentes

Fundamentos de Inversiones: Teoría y Práctica. Alexander, G., Sharpe W., Bailey, J., 3 ed. 2003. Prentice Hall. Principios de Inversiones, Zvi, B., Kane, A., Marcus, A., 5 ed. 2004. Mc Graw Hill. Fundamentos de Finanzas Corporativas. Ross, S., Westerfield, R., Jordan, B., 7 ed. Mc Graw Hill.

BIBLIOGRAFÍA OBLIGATORIO

García, J. (2008). *Títulos Valores: Régimen Global*. Colombia: Editorial Temis S.A. ISBN 9789583506628

BIBLIOGRAFÍA DE CONSULTA

Asamblea Legislativa de Costa Rica. Ley N° 7732. Ley Reguladora del Mercado de Valores, 27 de enero de 1998.

Banco Interamericano de Desarrollo. (2007). *Vivir con deuda: cómo contener los riesgos del endeudamiento público*. BID: USA. ISBN 1597820407.

Clava, J. (2007). *Financiamiento del crecimiento económico, Agenda para el desarrollo*. Volumen 6. México: Universidad Autónoma de México. ISBN 9703235387

Oriol, A. (2010). *La bolsa: Funcionamiento y técnicas para invertir*. (8ª ed.). España: Deusto Ediciones. ISBN. 9788423427789

Superintendencia General de Valores de Costa Rica. Reglamentos. Disponibles en: <https://www.bolsacr.com/documentos/normativas/01/01-01.pdf>



The logo for ILUMNO is displayed in white, uppercase letters on a bright orange rectangular background. The background of the entire page is a dark blue geometric pattern of overlapping triangles, with a large, semi-transparent dark blue circle centered in the middle.

ILUMNO