

SWAPS DE TIPOS DE INTERÉS

J. Eduardo Rodríguez Osés



Jueves de la Facultad, Logroño 5 de mayo 2011

Universidad de La Rioja

- SWAPS DE TIPOS DE INTERÉS -

- 1.- INTRODUCCIÓN
- 2.- ORIGEN DE LOS SWAPS
- 3.- SWAPS DE TIPOS DE INTERÉS
- 4.- FIJACIÓN DE PRECIOS, COTIZACIÓN Y VALORACIÓN DE SWAPS
- 5.- VALORACIÓN DE IRS
- 6.- VENTAJAS COMPARATIVAS DE IRS
- 7.- APLICACIONES PRÁCTICAS

1.- INTRODUCCIÓN

- Los cambios en el entorno económico y en la actividad financiera hacen surgir nuevas necesidades, así como demandar soluciones a las mismas por parte de los agentes económicos (ingeniería financiera)
- La elevación del riesgo ha venido acompañada de un incremento de los instrumentos financieros derivados capaces de combatirlo eficazmente
- Ingeniería financiera # Innovación financiera

INTRODUCCIÓN

- Gestión de riesgos no tiene porque ser el objetivo fundamental de un negocio o de una determinada actividad económica; sin embargo, las empresas de cierta importancia deben afrontarla sino desean ver afectado seriamente su futuro dada la actual estructura del entorno
- No se pueden resolver problemas operativos con medios financieros

INTRODUCCIÓN

- Los swaps surgen ante nuevas exigencias por parte del mercado (un entorno enormemente dinámico y complejo) y unas necesidades concretas de los usuarios, como respuesta a la fuerte incertidumbre económico-financiera existente
- En este escenario, el swap se presenta como un instrumento financiero capaz de salvar las ineficiencias del mercado, favoreciendo en muchos casos a ambas partes con un simple intercambio. Permiten cubrir los riesgos derivados de las variaciones de dichas variables mediante una eficaz gestión

INTRODUCCIÓN

- El nivel de desarrollo logrado por el mercado de swaps constituye la mejor evidencia del grado de eficacia y eficiencia alcanzado por la operación, para ajustarse a las múltiples y diversas necesidades de los agentes económicos.
- Fuerte protagonismo del euro en los swaps de tipos de interés referenciados al euribor.
- Actual estructura del mercado motivada por cambios a nivel de los dealers activos, tecnología y nuevas necesidades.

OBJETIVO

- Efectuar un repaso de algunos de los riesgos financieros más importantes que afectan a la empresa en nuestros días y de cómo los swaps son capaces de lograr una gestión eficaz de dichos riesgos
- El prisma con el que se estudia es la empresa, que soporta estos riesgos y es usuaria de los productos financieros derivados

2.- ORIGEN DE LOS IRS

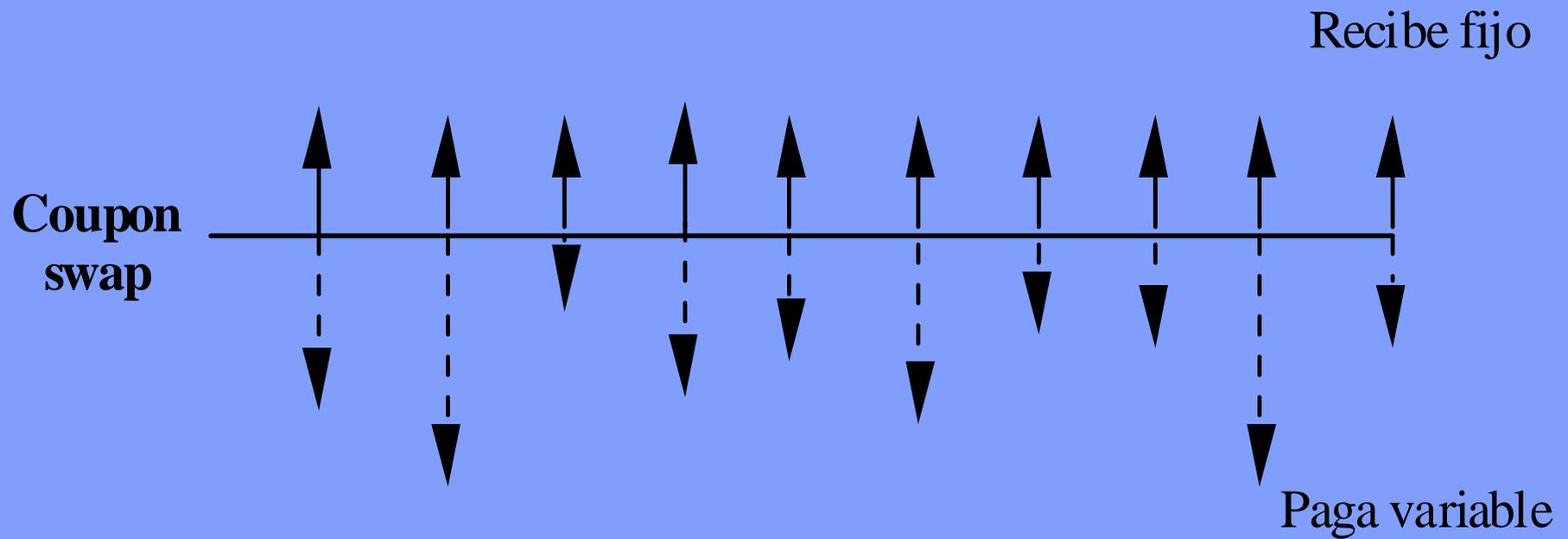
- Origen: Principios años 70 para hacer frente a las regulaciones de los controles de cambio existentes en numerosos países.
- Antecedentes: Préstamos paralelos y préstamos back to back
- Eliminación de barreras y limitaciones, pero aumento del riesgo
- Swaps de tipos de interés: 1982

3.- SWAPS DE TIPOS DE INTERÉS (IRS)

● 3.1. DEFINICIÓN

- El **swap de tipos de interés** es un contrato financiero mediante el cual dos agentes económicos, mediando o no un intermediario, intercambian entre sí, periódicamente y durante un intervalo de tiempo preestablecido, flujos de intereses - calculados sobre un mismo principal teórico acordado en la operación- denominados en la misma moneda y, obtenidos a partir de distintas bases de referencia

3.- SWAPS DE TIPOS DE INTERÉS (IRS)



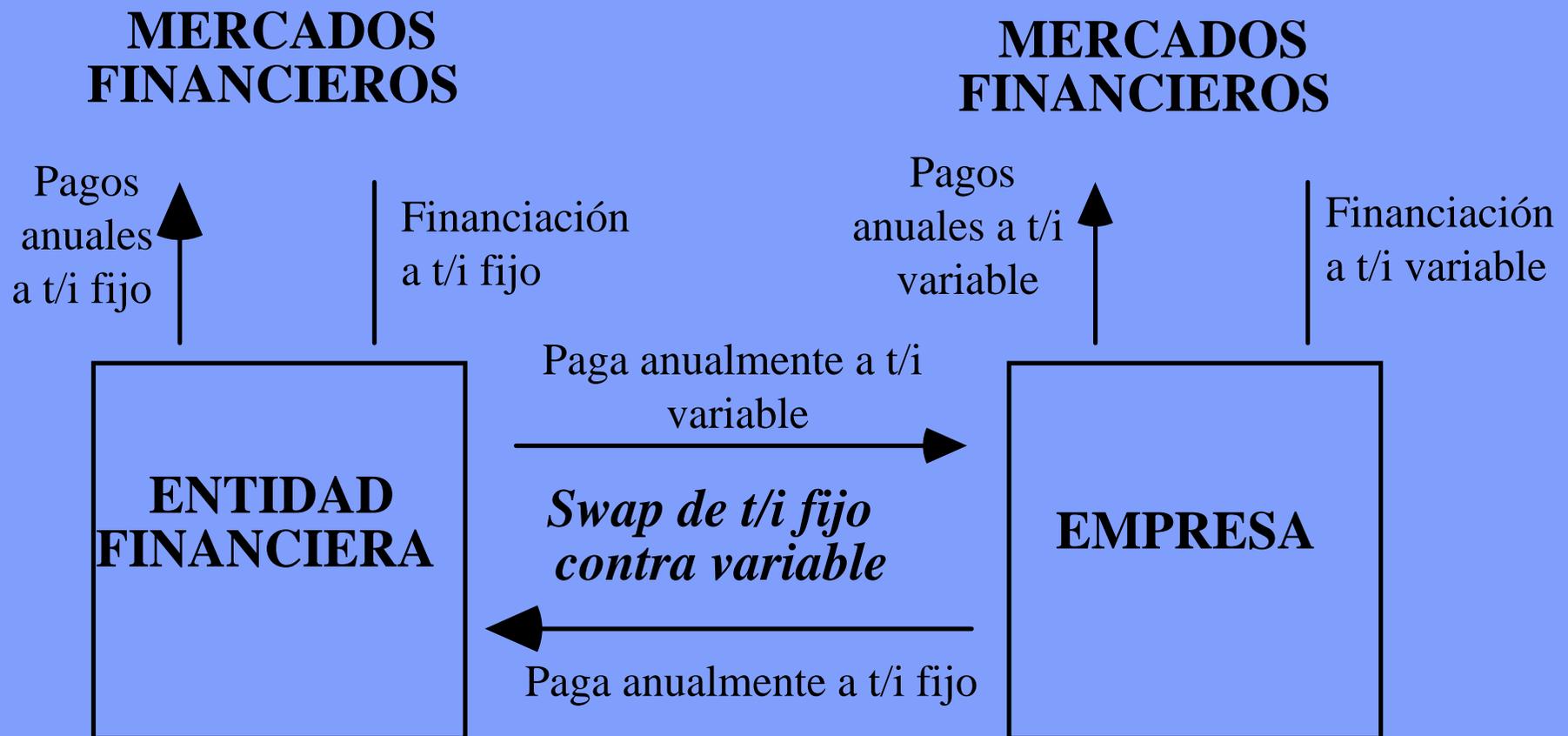
3.- SWAPS DE TIPOS DE INTERÉS (IRS)

- - Características
- Ambas partes quedan obligadas
- El principal o nocional no se intercambia en ningún momento del tiempo
- Los flujos a intercambiar pueden ser tanto ciertos como inciertos
- Las fechas y frecuencia de los pagos se suelen hacer coincidir (al netear se reduce el riesgo de la operación)
- Se negocia en mercados O.T.C. y es un producto financiero hecho a medida
- No suele entregarse garantía alguna

3.- SWAPS DE TIPOS DE INTERÉS (IRS)

- - Características
- Tampoco se produce pago alguno a la formalización de la operación, si se realiza a precios de mercado
- Su riesgo de incumplimiento, iliquidez y de contrapartida es alto en relación con los futuros y las opciones
- Para deshacer una posición swap existen 3 mecanismos básicos:
 - Cancelar el swap de común acuerdo entre las partes
 - Vender el swap original a un tercero
 - Formalizar otro swap con una posición

3.- SWAPS DE TIPOS DE INTERÉS (IRS)



3.- SWAPS DE TIPOS DE INTERÉS (IRS)

El contratante de un swap de tipos de interés pretende lograr normalmente alguno de los siguientes objetivos:

- reducir el **coste de la financiación** que utiliza o que precisará,
- disminuir el **riesgo** de variaciones desfavorables de los tipos de **interés**,
- salvar determinadas **barreras** en los mercados financieros para acceder a algún tipo de financiación o inversión concreta,
- realizar **arbitraje financiero** explotando ineficiencias detectadas en el mercado,

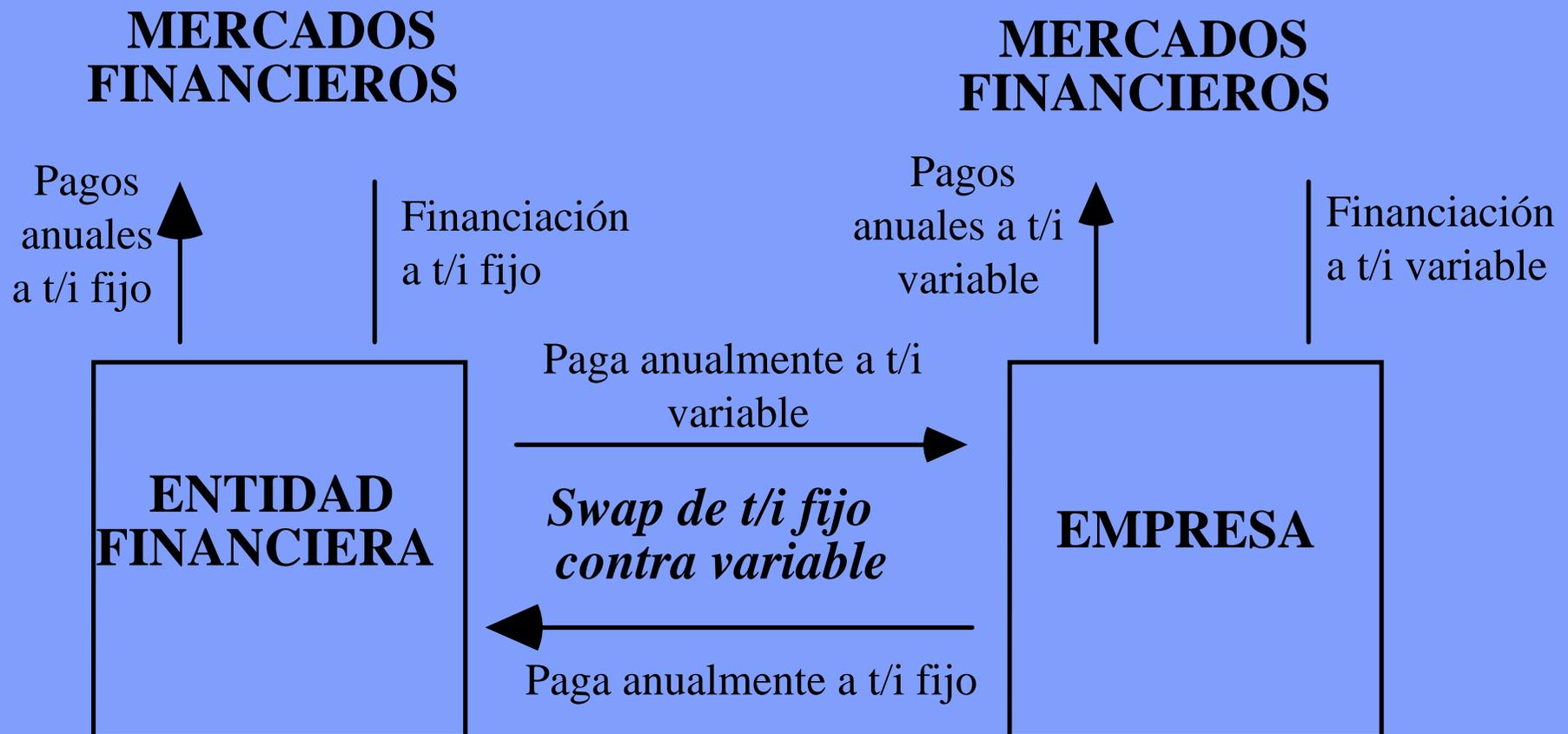
3.- SWAPS DE TIPOS DE INTERÉS (IRS)

- cambiar la **base de referencia** de deuda variable,
- buscar una **cobertura** exacta o parcial de una posición concreta,
- reestructurar** la composición de su deuda y, por tanto, de una de las componentes del riesgo de tipos de interés, transformando la deuda a tipo fijo en variable o viceversa,
- maximizar los beneficios de una inversión realizada,
- diversificar** el endeudamiento para un intervalo de tiempo concreto, o
- especular**.

3.- SWAPS DE TIPOS DE INTERÉS (IRS)

- 3.2. Clasificación de los swaps de tipos de interés
- Los **Swaps de tipo de interés fijo contra variable** o *coupon swap* (swap de cupón) se caracterizan porque las partes se intercambian flujos de intereses obtenidos a partir de un tipo de interés fijo por otros a tipo variable, después de ser aplicados sobre un mismo principal teórico.

3.- SWAPS DE TIPOS DE INTERÉS (IRS)



3.- SWAPS DE TIPOS DE INTERÉS (IRS)

- Un coupon swap será considerado como un swap genérico o elemental (*plain vanilla swap*) cuando se cumplan los siguientes requisitos:
 - - el principal nocional tiene que ser constante a lo largo de toda la duración del swap, se debe operar en la misma moneda,
 - - el tipo de interés fijo es constante durante toda la vida del swap,
 - - el tipo de interés variable no incorpora ningún margen (*flat*), se determina por adelantado antes de cada período y se paga al final,

3.- SWAPS DE TIPOS DE INTERÉS (IRS)

- - los pagos periódicos se establecen regularmente, es decir, con la misma frecuencia (aunque no tienen porque ser simultáneos). Generalmente la frecuencia de los pagos variables coincide con el plazo del índice elegido
- - no se difiere la entrada en vigor del swap (normalmente se efectúa dos días después de la fecha de negociación), y
- no conlleva derechos especiales para ninguna de las partes, ni riesgos adicionales respecto a los que aparecen normalmente en un swap.

3.- SWAPS DE TIPOS DE INTERÉS (IRS)

- En un *coupon swap* los agentes económicos toman respectivamente las siguientes posiciones:
- **Parte:** Pagador fijo = receptor variable
- **Contraparte:** Receptor fijo = pagador variable
- En esta operación swap se identifican los compromisos de las partes con una posición compradora y otra vendedora, como ocurre en cualquier otro instrumento financiero. En la práctica, se ha convenido que en un *coupon swap* el pagador fijo asume una **posición larga** o

3.- SWAPS DE TIPOS DE INTERÉS (IRS)

- La **posición larga o compradora** supone conocer con certeza la cuantía de los flujos que le obligan, pero son inciertos los que recibirá a cambio
- Mientras que el pagador variable mantiene una **posición corta o vendedora**, en este caso el vendedor del swap desconoce la cuantía de los flujos que deberá afrontar.

3.- SWAPS DE TIPOS DE INTERÉS (IRS)

Principal teórico	: 10.000.000 euros.
Fecha de contratación	: 5 de febrero de 2008
Fecha valor	: 7 de febrero de 2008
Fecha de vencimiento	: 7 de febrero del 2013
Frecuencia de pagos tanto: para la parte fija como para la variable)	Semestralmente (cada 8 de agosto y 7 de febrero o día hábil inmediatamente siguiente)
Pagos a tipo fijo	
Tipo de interés fijo	: 6,024% anual nominal (equivale al 6,115% efectivo anualizado)
Fechas de liquidación	: 8/08 y 7/02 de cada año
Base de cálculo de días	: Act/365
Pagos a tipo variable	
Índice de referencia	: LIBOR a 6 meses
Referencia de liquidación	: REUTERS, pantalla FWEK a las 16 horas
Diferencial (<i>spread</i>)	: Ninguno
Fechas de liquidación	: 8/08 y 7/02 de cada año (frecuencia idéntica al plazo del LIBOR)
Base de cálculo de días	: Act/365
1 ^{er} t/i variable establecido	: Valor del LIBOR a 6 meses el 5/02/08, en este caso el 5,705% (base 360). Equivalente al 5,78% anual (base 365).
Documentación	: contrato marco de la ISDA.
Legislación aplicable	: ley española.

3.- SWAPS DE TIPOS DE INTERÉS (IRS)

- La cuantía de los flujos fijos de intereses que se devengarán cada 08/08 o 07/02, aplicando la expresión matemática de la capitalización simple, se eleva, dependiendo de que el período objeto de calculo de intereses comprenda 182 o 183 días y utilizando la base de computo temporal Act/365 días a:

$$I_j^{FF} = N \cdot i_k \cdot (t_j - t_{j-1}) = 10^7 \cdot 0,06024 \cdot \frac{182}{365} = 300.374$$

$$I_j^{FF} = N \cdot i_k \cdot (t_j - t_{j-1}) = 10^7 \cdot 0,06024 \cdot \frac{183}{365} = 302.025$$

$$I_j^{FV} = N \cdot i_1 \cdot (t_j - t_{j-1}) = 10^7 \cdot 0,0578 \cdot \frac{182}{365} = 288.208$$

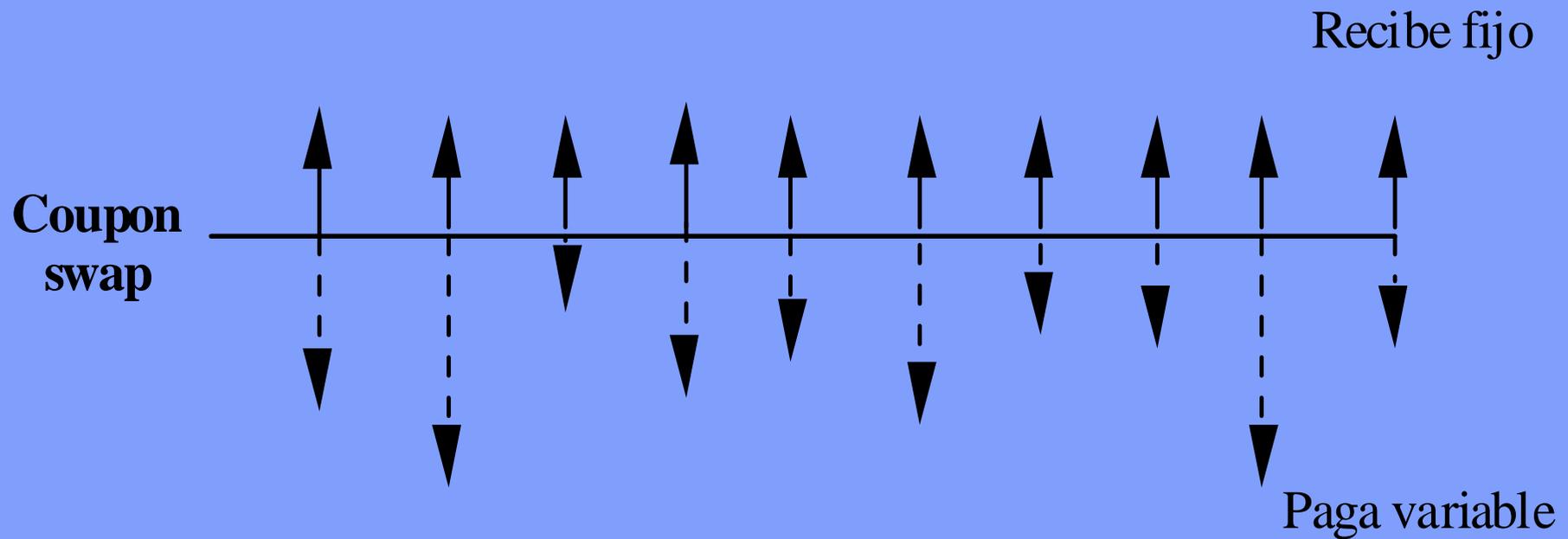
3.- SWAPS DE TIPOS DE INTERÉS (IRS)

El resto de flujos variables se irán conociendo a medida que transcurra el tiempo, al inicio de cada período de determinación de intereses, según el valor que aparezca en la pantalla FWEK a las 16 horas para los eurodepósitos a 6 meses en pesetas.

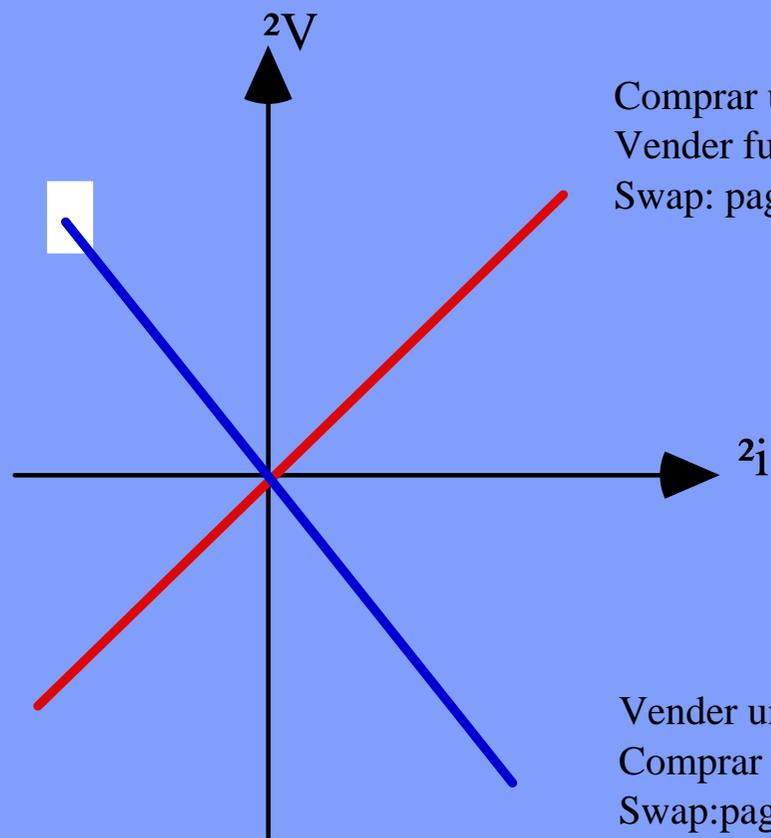
Al final del primer período, el 8 de agosto de 2008, el swap habrá generado un flujo neto de 12.166 euros (300.374-288.208) a favor del pagador variable:

$$I_j^{swap} = I_j^{FF} - I_j^{FV} = N \cdot (i_k - i_1) \cdot (t_j - t_{j-1}) = 10^7 \cdot (0,06024 - 0,0578) \cdot \frac{182}{365} = 12.166$$

3.- SWAPS DE TIPOS DE INTERÉS (IRS)



3.4.- ESTRATEGIAS CON IRS PARA GESTIONAR EL RIESGO DE INTERÉS



Comprar un FRA
Vender futuros sobre bonos
Swap: pagar fijo/recibir variable

Vender un FRA
Comprar futuros sobre bonos
Swap: pagar variable/recibir fijo

3.4.- ESTRATEGIAS CON IRS PARA GESTIONAR EL RIESGO DE INTERÉS

Cuadro nº 4. Posiciones a tomar en los instrumentos financieros derivados tradicionales para que proporcionen beneficios al materializarse una evolución concreta de los tipos de interés.

<i>Evolución de los tipos de interés</i>	<i>FRA</i> s	<i>Futuros</i>	<i>Opciones</i>	<i>Swaps</i>
Ascenso	Compra FRA	Venta de futuros	Compra put Venta call	Pagar fijo/ recibir variable
Descenso	Venta FRA	Compra de futuros	Compra call Venta put	Pagar variable/ recibir fijo

3.5.- RIESGOS EN LOS SWAPS DE INTERÉS

- **RIESGO DE INCUMPLIMIENTO**
- **RIESGO DE CONTRAPARTIDA**
- **RIESGO DE TIPOS DE INTERÉS**
- **RIESGO JURÍDICO O LEGAL**
- **RIESGO OPERACIONAL**

4.- FIJACIÓN DEL PRECIO, COTIZACIÓN Y VALORACIÓN DE UN SWAP

- Los usuarios reales y potenciales necesitan conocer el precio y valor de estos productos financieros derivados, entre otros motivos, para compararlos con otras alternativas financieras disponibles que cumplen el mismo cometido y poseen un riesgo similar.
- Cada vez hay mayor número de usuarios de swaps.
- En un swap genérico de tipos de interés no hay ningún pago que se pueda asemejar a un precio, ya que las dos contrapartes pagan y reciben flujos de

4.- FIJACIÓN DEL PRECIO, COTIZACIÓN Y VALORACIÓN DE UN SWAP

- Se considera **precio de un swap** genérico al tipo de interés fijo mediante el que se determinan los flujos de la rama fija del swap de tipos de interés. Dicha tasa generalmente hace coincidir el valor actual (VA) de la rama fija con el de la rama variable obtenido a precios de mercado, siempre que las dos partes del swap posean la misma calidad crediticia.
- El precio y el valor de un swap están relacionados entre sí. Ambos están influidos por los elementos que se acuerdan en el contrato y por la estructura temporal de los tipos de interés existente a su formalización, pero a pesar de ello es preciso señalar que son conceptos diferentes.

4.- FIJACIÓN DEL PRECIO, COTIZACIÓN Y VALORACIÓN DE UN SWAP

- El precio, para cualquier swap de tipos de interés viene dado por el tipo de interés fijo, o la diferencia entre dos tipos variables (en un *Basis Rate Swap*), que se aplica al principal teórico acordado en el swap. Dicha tasa ha sido establecida por las partes en el contrato, consecuentemente como tal figura en la operación y permite determinar los flujos que deberán intercambiarse.
- El precio normalmente se mantendrá invariable durante toda la vigencia del acuerdo.

4.- FIJACIÓN DEL PRECIO, COTIZACIÓN Y VALORACIÓN DE UN SWAP

- El valor de un swap, en el momento t , es la diferencia actualizada neta hasta dicho instante de las dos corrientes de flujos de pagos futuros existentes a lo largo de la vida de la operación, ajustada en función de la calidad crediticia de las partes, de la liquidez de la operación y de otros riesgos que pueda incorporar.
- En consecuencia, el valor de un swap en el momento t viene dado por un capital financiero equivalente a la totalidad de los flujos que se van a generar durante toda la vida restante de la operación, teniendo en cuenta la totalidad de las variables que

4.- FIJACIÓN DEL PRECIO, COTIZACIÓN Y VALORACIÓN DE UN SWAP

- Resulta determinante conocer el valor del swap como mínimo a su formalización y cancelación o venta, así como para el establecimiento y control de estrategias de gestión de riesgo.
- El valor teórico que posea el swap para los contratantes en relación con su cotización de mercado, determinará los posibles resultados que proporcionará, e influirá decisivamente sobre el tipo de decisión que deben tomar.

4.- FIJACIÓN DEL PRECIO, COTIZACIÓN Y VALORACIÓN DE UN SWAP

- El precio de un IRS genérico a la par, es decir, acordado a precios de mercado, sería el tipo de interés fijo que figura en el contrato. Sin embargo, el valor de esta modalidad de swap, en el momento de negociación, por definición debería ser cero; ya que en principio se debe partir de una situación de equilibrio entre las partes y, en consecuencia, ha de coincidir el VA de ambas ramas del swap.
- Si no coincidieran los valores actuales y no hubiera una razón que explicará suficientemente dicho hecho, significaría que una de las partes aceptaría entrar en la operación como perdedor neto, lo cual no

4.- FIJACIÓN DEL PRECIO, COTIZACIÓN Y VALORACIÓN DE UN SWAP

- Entre otras condiciones especiales que pueden darse para no partir de una situación de equilibrio se encuentran:
 - distinto poder negociador de las partes a su firma,
 - que se trate de un swap que proporciona determinados derechos o supone riesgos adicionales,
 - o de un swap construido a tipos de interés fuera de mercado,
 - o con niveles diferentes de calidad crediticia de las partes, etc.

4.- FIJACIÓN DEL PRECIO, COTIZACIÓN Y VALORACIÓN DE UN SWAP

- Las variables de la operación que definen las características propias del swap acordado son el principal nocional establecido, tipos fijos y variables negociados, duración del acuerdo, frecuencia de los cobros-pagos, fechas de determinación de los tipos flotantes, participación o no de intermediario financiero, calidad crediticia de las partes, y otros intangibles si existieran). Así mismo, el riesgo de incumplimiento existente en la operación, la facilidad y la certeza de poder salirse de la operación (riesgo de iliquidez y de contrapartida en el mercado de swaps) y, la inclusión en las cláusulas del contrato de la posibilidad de cancelación anticipada, evidentemente influirán también en el precio finalmente fijado para la

4.- FIJACIÓN DEL PRECIO, COTIZACIÓN Y VALORACIÓN DE UN SWAP

- - La estructura temporal de los tipos de interés (ETTI) existente. Al ser calculado el valor del swap como la suma de los flujos que integran la operación, debidamente actualizados, la evolución esperada en el mercado de los tipos de interés influirá notablemente, tanto en la fijación del precio que se deberá establecer como en el valor del swap en cualquier momento del tiempo t .

4.- FIJACIÓN DEL PRECIO, COTIZACIÓN Y VALORACIÓN DE UN SWAP

- Los swaps de tipos de interés generalmente cotizan a un tipo de interés fijo efectivo anual contra un índice basado en una tasa flotante *flat*. Dicho tipo, equivalente al tanto anual nominal aplicable sobre el principal nocional acordado en la operación (según la base de convención utilizada en el mercado al que se refiere), se presenta en valor absoluto o bien como un diferencial sobre el rendimiento de una serie de activos financieros de renta fija normalizados.

4.- FIJACIÓN DEL PRECIO, COTIZACIÓN Y VALORACIÓN DE UN SWAP

- El valor teórico mínimo al que debe cotizar un IRS se podría expresar como la rentabilidad ofrecida por la deuda pública a un plazo equivalente a la vida del IRS, más una prima de riesgo en función de la calidad crediticia de la contraparte, y más una prima por iliquidez, en el caso de que se manifieste este último riesgo en el segmento de mercado correspondiente. Analíticamente sería:

- $$i_s = r_{l.r.} + P_{inc.} + P_{iliq.}$$

4.- FIJACIÓN DEL PRECIO, COTIZACIÓN Y VALORACIÓN DE UN SWAP

- Precios swaps cotizados son Interbancarios
- Se forman añadiendo a las cotizaciones de la deuda un margen o diferencial
- Son tipos a la par correspondientes a un IRS genérico
- La cotización es doble, los dealers y brokers cotizan precios de compra (*bid* u ofrecido al cobrador a tipo de interés fijo) y de venta (*ask* o exigido al pagador a t/i fijo)
- Cotización dual basada en los tipos medios (*midrate*)

4.- FIJACIÓN DEL PRECIO, COTIZACIÓN Y VALORACIÓN DE UN SWAP

- Cotización directa (*straight*) / Cotización indirecta
- T/i cotizados vienen referidos a distintas bases de computo temporal
- No existen cotizaciones para cualquier vencimiento
- Cotizaciones publicadas sólo para IRS genéricos y en las principales divisas
- Cotizaciones swaps c/p tienen sus propias particularidades
- No es un mercado simultáneo, pueden existir diferencias relevantes en los precios swaps basadas en la calidad crediticia y en la propia situación

4.- FIJACIÓN DEL PRECIO, COTIZACIÓN Y VALORACIÓN DE UN SWAP

Broker	CAPITAL MARKETS		CIMD MADRID		ALL TRADING	
11/03/11	CCMT	Hora: 11:05:24	CIMDG	Hora: 11:06:02	ALLT/IRS	Hora: 11:07:00
Dif.	E 4 p.b.	4 p.b.	3 p.b.		¹ 4-5 p.b.	
bid/ask						
Base computo	30/360 Euribor sem.	Act/360 Mibor sem.	30/360 Euribor sem.	% efectivo anual		30/360 Euribor sem.
Term	IRS Euribor	IRS Mibor	IRS Euribor	IRS Mibor	IRS Euribor	
1YR	3,60-64	3,54-58	3,63-66		3,61-66	
2YR	4,08-12	4,02-06	4,09-12		4,10-15	
3YR	4,45-49	4,39-43	4,46-49		4,48-52	
4YR	4,72-76	4,66-70	4,72-75		4,73-78	
5YR	4,91-95	4,85-89	4,91-94		4,92-97	

4.- FIJACIÓN DEL PRECIO, COTIZACIÓN Y VALORACIÓN DE UN SWAP

- El precio finalmente establecido en una operación swap específica con el intermediario se verá influido, entre otros factores, por la situación existente en el mercado, la calidad crediticia del agente económico y su poder de negociación, las cláusulas particulares que recoja el acuerdo y la posición interna que posea el *dealer* en su libro de swaps.

4.- FIJACIÓN DEL PRECIO, COTIZACIÓN Y VALORACIÓN DE UN SWAP

- El valor mínimo que teóricamente se exige al tipo de interés de un IRS debe ser igual a la rentabilidad ofrecida por la **deuda pública** a un plazo equivalente a la vida del IRS, más una **prima de riesgo** en función de la calidad crediticia de la contraparte, y más una prima por **iliquidez**, en el caso de que se manifieste este último riesgo en el segmento de mercado correspondiente.

5.- MÉTODOS PARA VALORAR IRS

- Métodos de valoración relativa. Aquellos en los que los swaps se valoran en función de su semejanza y equivalencia con otros instrumentos financieros existentes en el mercado. Se analizan los swaps de tipos de interés como replica de:
 - Una cartera de préstamos/obligaciones.
 - Una cartera de FRAs.
 - Una cartera de strips de futuros (o de deuda).

5.- MÉTODOS PARA VALORAR IRS

- Métodos de valoración absoluta:
 - a) Los relacionados con la posición relativa de cada contraparte en el mercado.
 - b) Los basados en el coste de reproducir los flujos del swap utilizando instrumentos financieros, tanto reales como sintéticos, con un nivel alto de liquidez. -- el método obligacionista,
 - el método de cupón cero,
 - el método de determinación de los tipos variables,
 - el método del coste de reemplazamiento o de reposición.

5.- MÉTODOS PARA VALORAR IRS

- Los más apreciados son aquellos que pueden aplicarse de manera extensiva y proporcionan valoraciones consistentes para swaps genéricos y no genéricos.
- Los procedimientos empleados para la valoración de los IRS se basan, fundamentalmente, en la actualización de los flujos que proporciona la operación mediante tipos cupón cero representativos de las condiciones del mercado.
- Método *bootstrapping* o de sustitución sucesiva para transformar las cotizaciones correspondientes al mercado de swaps genéricos de tipos de interés en tipos cupón cero.

5.- MÉTODOS PARA VALORAR IRS

- Los **tipos swaps** han sido elegidos porque proporcionan una ETTI menos sesgada que la de la deuda pública e incorporan primas por riesgo de incumplimiento, de iliquidez y de contrapartida, en función del plazo; lo cual resulta enormemente interesante para la actualización de los flujos, dadas las características que posee la propia operación. Además, tratamos de mejorar la función de descuento, obtenida a partir de las cotizaciones de los depósitos interbancarios y del mercado de swaps, utilizando las cotizaciones del mercado de futuros.

5.- MÉTODOS PARA VALORAR IRS

- El método que resulta más recomendable para valorar tanto un IRS genérico como no genérico, o una cartera de swaps, es el **método de determinación de los tipos variables**.
- Si bien, cuando tengamos que valorar un swap específico, en algunos casos, simplemente para corroborar los resultados que proporciona el método anterior y, en otros, para completarlos e incluso modificarlos ligeramente, parece conveniente además determinar el **coste de reposición del swap** objeto de análisis según las condiciones reales de mercado. De este modo, el valor del swap recogerá adecuadamente los costes de oportunidad existentes en la operación.

6.- VENTAJAS COMPARATIVAS DE SWAPS

- FLEXIBILIDAD PARA ADAPTARSE A LAS DISTINTAS SITUACIONES Y EXIGENCIAS DE LAS PARTES
- CON UN ÚNICO CONTRATO GARANTIZAN MÚLTIPLES FLUJOS DE CAPITALES Y EN MUCHOS CASOS MINIMIZAN LOS COSTES DE TRANSACCIÓN
- EL USUARIO DEJA DE ESTAR EXPUESTO A NEGOCIACIONES POSTERIORES EN EL MERCADO
- PERMITEN REESTRUCTURAR EFICAZMENTE LAS POSICIONES ANTE CAMBIOS EN EL MERCADO

6.- VENTAJAS COMPARATIVAS DE SWAPS

- PROPORCIONAN COBERTURAS ADECUADAS EN LA GESTIÓN DEL RIESGO DE TIPOS DE INTERÉS PARA CUALQUIER PLAZO, CONSTITUYENDO EN LA MAYOR PARTE DE LOS CASOS, SOBRE TODO A MEDIO Y LARGO, LA FÓRMULA MÁS EFICIENTE
- MODIFICAN EFICAZMENTE LOS PLAZOS DE LAS POSICIONES MATERIALIZADAS TANTO EN DEUDA COMO EN INVERSIONES
- ELUDEN EFICAZMENTE LAS BARRERAS DE DETERMINADOS SEGMENTOS DEL MERCADO Y APROVECHAN POSIBLES INEFICIENCIAS EXISTENTES EN AQUÉL

6.- VENTAJAS COMPARATIVAS DE SWAPS

- DIVERSIFICACIÓN FÁCIL Y EFICAZ DE LAS POSICIONES EN TIPOS DE INTERÉS DE LAS DEUDAS Y ACTIVOS DE UN AGENTE ECONÓMICO
- GENERA BENEFICIOS REALES, TODOS LOS PARTICIPANTES IMPLICADOS EN EL SWAP PUEDEN OBTENER GANANCIAS
- REDUCE SIGNIFICATIVAMENTE LOS COSTES DE AGENCIA

6.- *INCONVENIENTES DE LOS SWAPS DE TIPOS DE INTERÉS*

- LIMITACIONES DERIVADAS DE SER UN PRODUCTO NEGOCIADO EN MERCADOS OTC
- PÉRDIDA DE DETERMINADOS DERECHOS, CANCELACIÓN ANTICIPADA
- RIESGO DE INCUMPLIMIENTO Y DE ILIQUIDEZ RELATIVAMENTE ALTO
- PRINCIPAL CONTRATADO MUY ELEVADO
- RIESGO OPERACIONAL POR ERRORES EN LA FORMULACIÓN
- AUMENTO DEL NIVEL DE COMPLEJIDAD DEL SISTEMA FINANCIERO ACTUAL

6.- COMPARACIÓN DE LOS SWAPS DE TIPOS DE INTERÉS CON OTROS DERIVADOS

	<i>FRAs</i>	<i>Futuros</i>	<i>Opciones</i>	<i>Swaps</i>
Contrato	Obliga al comprador y vendedor	Obliga al comprador y vendedor	El comprador tiene derecho, pero no obligación. El vendedor está obligado	Obliga al comprador y vendedor
Mercado	OTC	Organizado	Organizado	OTC
Términos del contrato	A medida	Estandarizado	Estandarizado	A medida
Fijación de los precios	Negociación entre las partes	Cotización	Cotización	Negociación entre las partes
Aportación de garantías	Si se pacta en el contrato	Margen inicial y mantenimiento del nivel de garantías por ambos contratantes	Margen inicial y mantenimiento según evolución del mercado, pero únicamente por parte del vendedor	No suele ser corriente, aunque se puede pactar

6.- COMPARACIÓN DE LOS SWAPS DE TIPOS DE INTERÉS CON OTROS DERIVADOS

	<i>FRAs</i>	<i>Futuros</i>	<i>Opciones</i>	<i>Swaps</i>
Desembolsos iniciales	Limitados a los gastos de tramitación del contrato	Comisiones de formalización de la operación a favor del miembro del mercado y del intermediario financiero, y depósito del margen inicial	Comisiones de formalización de la operación a favor del miembro del mercado y del intermediario financiero, y según corresponda depósito del margen inicial o pago de la prima	Limitados a los gastos de tramitación del contrato, salvo que la operación se acuerde a precios fuera de mercado y se decida entregar un pago en compensación para equilibrarla
Primas satisfechas	Ninguna	Ninguna	Por parte del comprador a la formalización del contrato	Ninguna
Fecha de liquidación	Única, fijada en el contrato	Ajuste diario en cámara	Única, al vencimiento o en el momento de ejercicio de la opción (si es americana)	Múltiples, fijadas en el contrato
Fecha de vencimiento	Fijada de común acuerdo entre las partes	Estandarizada	Estandarizada, las opciones americanas pueden ejecutarse durante un período concreto sin necesidad de esperar al vencimiento	Fijada de común acuerdo entre las partes

6.- COMPARACIÓN DE LOS SWAPS DE TIPOS DE INTERÉS CON OTROS DERIVADOS

	<i>FRAs</i>	<i>Futuros</i>	<i>Opciones</i>	<i>Swaps</i>
Flujos de caja en la operación	Uno, en la fecha de liquidación	Múltiples	Varios, concretamente hasta dos por la parte del comprador y múltiples por parte del vendedor	Múltiples
Fluctuación de los precios	Sin límite diario	Límite diario	Límite diario	Sin límite diario
Reconocimiento de pérdidas y ganancias	Al vencimiento	Diariamente	Al ejecutarla o cerrar la posición abierta para el comprador. Diariamente para el vendedor	Periódicamente, en las fechas de liquidación de intereses
Coste del establecimiento del contrato	Únicamente los costes de tramitación del contrato	Margen inicial	Prima	Únicamente los costes de tramitación del contrato
Cumplimiento del contrato	Una única entrega por diferencias a favor del ganador	Muchas veces se cancela antes del vencimiento, pero si se espera hasta el final existen futuros en los que la entrega es obligatoria y en otros se liquida por la diferencia	Se suele cancelar antes del vencimiento la posición, pero si es ejercida puede darse entrega o liquidación por diferencias	Varios pagos periódicos por diferencias

6.- COMPARACIÓN DE LOS SWAPS DE TIPOS DE INTERÉS CON OTROS DERIVADOS

	<i>FRAs</i>	<i>Futuros</i>	<i>Opciones</i>	<i>Swaps</i>
Contrapartida	Nominativa	Anónima	Anónima	Nominativa
Lugar de negociación	Cualquiera	Mercado organizado	Mercado organizado	Cualquiera
Regulación	Escasa, suelen ser meras recomendaciones de asociaciones recogidas en los contratos marco	Amplia, de carácter gubernamental y del propio mercado	Amplia, de carácter gubernamental y del propio mercado	Escasa, suelen ser meras recomendaciones de asociaciones recogidas en los contratos marco
Organización del mercado	No sujeto / Baja	Muy alta	Muy alta	No sujeto / Baja
Información sobre operaciones	Inexistencia de precios públicos	Mercado público	Mercado público	Inexistencia de precios públicos, las cotizaciones de los Brokers sirven como orientación
Diferencial comprador/ vendedor (bid/ask)	Alto	Bajo o casi nulo	Bajo o casi nulo	Bajo
Relación comprador /vendedor	Intermediario financiero / Personal	Cámara de compensación	Cámara de compensación	Intermediario financiero / Personal

6.- COMPARACIÓN DE LOS SWAPS DE TIPOS DE INTERÉS CON OTROS DERIVADOS

	<i>FRAs</i>	<i>Futuros</i>	<i>Opciones</i>	<i>Swaps</i>
Operación disponible en el mercado para plazos	Cortos y limitados	Limitados	Limitados	Muy amplios, prácticamente para cualquier plazo
Riesgo de incumplimiento	Más bien alto	Bajo o casi nulo	Bajo o casi nulo	Relativamente alto
El riesgo de incumplimiento es soportado por	Ambas partes	La cámara de compensación	La cámara de compensación	Ambas partes
Transmisibilidad	Imposible sin el consentimiento de la contraparte	Posible	Posible	Imposible sin el consentimiento de la contraparte
Riesgo de iliquidez	Alto	Escaso	Escaso	Alto
Riesgo de contrapartida	Muy alto	Bajo	Bajo	Alto
Flexibilidad respecto a los términos a formalizar	Media, los plazos disponibles suelen ser reducidos y están estandarizados	Baja	Baja	Total

7.- APLICACIONES PRÁCTICAS

Dos empresas A y B desean endeudarse la primera a interés fijo y la segunda a interés variable, por un total de 10 millones de Euros durante los próximos 10 años. Las ofertas bancarias que han recibido son las siguientes:

	Tipo interés fijo	Tipo de interés variable
Empresa A	7%	Euribor-6 meses + 0,5%
Empresa B	6%	Euribor-6 meses + 0,25%

7.- APLICACIONES PRÁCTICAS

Describir la estrategia global que pueden realizar ambas empresas mediante un swap de tipos de interés de manera que ambas se beneficien. Indicar una propuesta de fijación del precio del swap (tipo de interés constante acordado), sabiendo que como la empresa B posee una ventaja comparativa tanto en el segmento de interés fijo como variable ha exigido que le corresponden los $\frac{2}{3}$ del beneficio final neto obtenido.

Calcular el valor del swap 8 años después de su contratación, suponiendo que los flujos de intereses tienen carácter semestral, el tipo de interés fijo finalmente acordado es el 6,10% anual nominal y el euribor en los cuatro semestres hasta la fecha de vencimiento se estima en el 4%, 4,25%, 4,65% y 4,5% anual nominal en el primer escenario o en el 6%, 6,25%, 6,75% y 7,25% en un escenario menos probable.