

**SWAPS**

# PUNTOS A DESARROLLAR

- Definición de Swap.
- Swaps tipos de interés.
- Operaciones de financiación internacional susceptibles de transformación mediante swaps de tipos de interés.
- Swaps de divisas.
- Elementos de los swaps.
- Ventajas e inconvenientes de los swaps.
- Otras modalidades de swaps.
- Swaps de crédito y CDS.
- Mercados de swaps.

## ¿QUÉ ES UN SWAP?

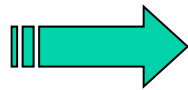
Es una operación de permuta financiera entre dos partes en virtud de la cual, ambos intercambian entre sí y durante un periodo de tiempo prefijado, flujos de caja futuros, en la misma o diferente moneda, de acuerdo con una regla predeterminada.

En el momento de la contratación:

- No hay un intercambio real de fondos.
- Hay un compromiso de permuta financiera futura.
- Se establece el importe teórico sobre el que versarán los intercambios de flujos.
- Se determina el calendario pagos y el modo de cuantificar los mismos.

Modalidades	{	Swaps de tipos de interés (IRS) Swaps de divisas
-------------	---	---

Aplicaciones de los swaps



1. Cobertura de riesgos
2. Especulación
3. Arbitraje

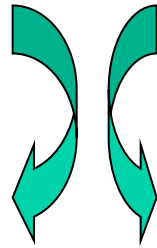
# SWAP DE TIPO DE INTERÉS

Es un contrato entre dos agentes económicos, mediando o no un intermediario, intercambian entre sí periódicamente y durante un periodo preestablecido, flujos de intereses, calculado sobre un mismo principal teórico acordado en la operación, denominados en la misma moneda y calculados a partir de distintos tipos de referencia (tipos de interés fijo y variable).

## Principales modalidades:

Una de las partes paga un tipo de interés fijo y la otra variable.

Swap vanilla



Ambas partes pagan tipos de interés variables pero referenciados a diferentes bases.

Basis Swap

## EJEMPLO SWAP TIPO DE INTERÉS VANILLA

### Empresa A

- Necesita financiación y la entidad financiera le ofrece dos alternativas
  - Tipo fijo al 7% anual.
  - Tipo variable al Euribor + 1%
- Sus perspectivas son de bajadas de tipos y prefiere financiarse a tipo de interés variable. Sin embargo, la oferta que recibe del banco no le es favorable.

### Empresa B

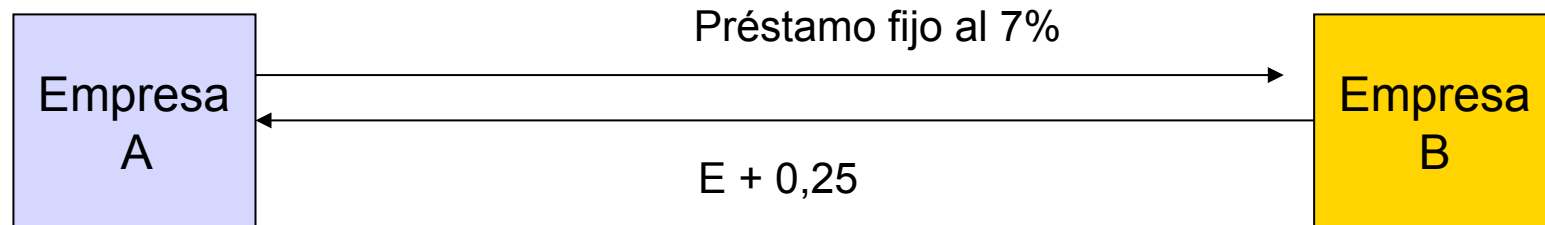
- Necesita financiación y la entidad financiera le ofrece dos alternativas
  - Tipo fijo al 8% anual.
  - Tipo variable al Euribor + 0,8 %
- Sus perspectivas son de subidas de tipos y prefiere financiarse a tipo de interés fijo. Sin embargo, la oferta que recibe del banco no le es favorable.

Ambas empresas optan por financiarse en la modalidad que les resulta mas ventajosa, y posteriormente acudir al mercado financiero para intercambiarse los préstamos (swaps sobre tipos de interés)

Empresa A se financia al 7% tipo fijo

Empresa B se financia al Euribor+0,80%

# ESTRUCTURA DE LA OPERACIÓN



Alternativas:

- Fijo al 7 %
- Variable  $E+1\%$



Prefiere variable

Alternativas:

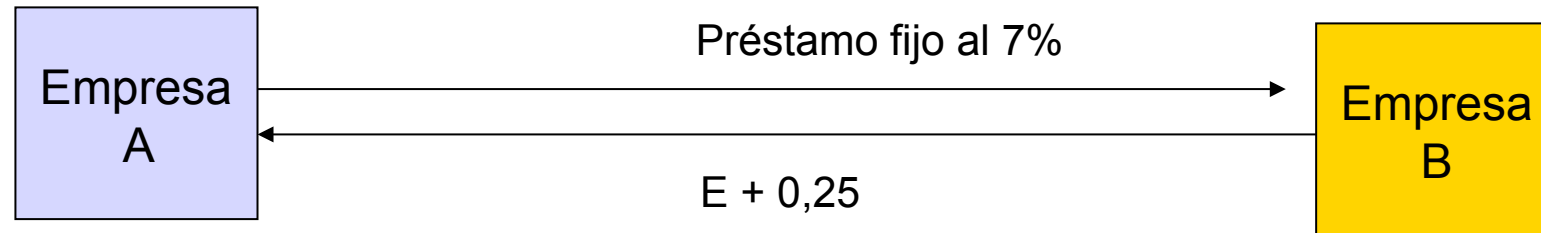
- Fijo al 8 %
- Variable  $E+ 0,8\%$



Prefiere fijo

Liquidación por diferencias

# RESULTADO DE LA OPERACIÓN



Coste:  
- Euribor + 0.25%

Coste:  
- Fijo al 7 % +0,55% que no Intercambia del préstamo variable

Si, por ejemplo, en el momento de la liquidación el euribor está en el 6%:

Coste empresa A  $6\% + 0,25\% = 6,25\%$

Coste empresa B  $7\% + 0,55\% = 7,55\%$

Recibe de la empresa B

0,75%

Entrega a la empresa A

## EJEMPLO SWAP TIPO DE INTERÉS BASIS

### Empresa A

- La entidad financiera le ofrece dos alternativas a tipo variable:
  - Euribor anual + 0,50%.
  - Libor mensual + 1%
- Sus perspectivas son de bajadas del Libor a corto plazo y prefiere financiarse al Libor. Sin embargo, la oferta que recibe del banco no le es favorable.

### Empresa B

- La entidad financiera le ofrece dos alternativas a tipo variable:
  - Euribor anual + 1%.
  - Libor mensual + 0.50 %
- Sus perspectivas son de bajadas del euribor anual y prefiere financiarse al euribor. Sin embargo, la oferta que recibe del banco no le es favorable.

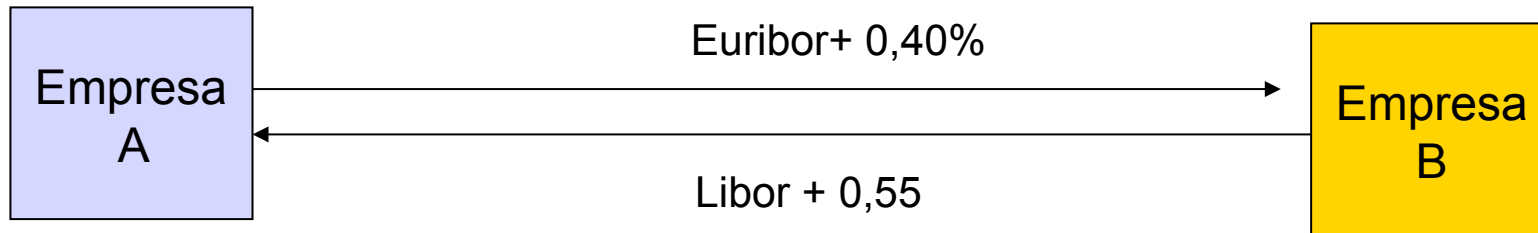
Ambas empresas optan por financiarse al tipo de interés variable respecto de la referencia que les resulta mas ventajosa, y posteriormente acudir al mercado financiero para intercambiarse los préstamos

Empresa A se financia al Euribor+0,50

Empresa B se financia al Libor+0,50%



# RESULTADO DE LA OPERACIÓN



Coste:

- Libor + 0,55% + 0,10%

El coste final para cada una de las empresas dependerá de la capacidad de negociación de cada una de las partes

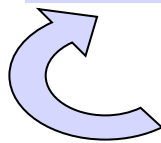
Coste:

- Euribor +0,40% - 0,05

Si, por ejemplo, en el momento de la liquidación el euribor está en el 5% y el Libor en el 3%

Coste empresa A  $3\%+0,65\% =3,65$

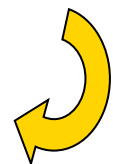
Coste empresa B  $5\%-0,05\% =4,95\%$



Recibe de la empresa B

1,45%

Entrega a la empresa A



# OPERACIONES DE FINANCIACION INTERNACIONAL SUSCEPTIBLES DE TRANSFORMACIÓN MEDIANTE SWAPS

## TIPOS FIJOS

- Certificados de depósitos a medio o largo plazo.
- Emisiones públicas de bonos a tipo fijo.
- Bonos corporativos a tipo fijo.
- Créditos a la exportación.
- Swaps emitidos previamente.

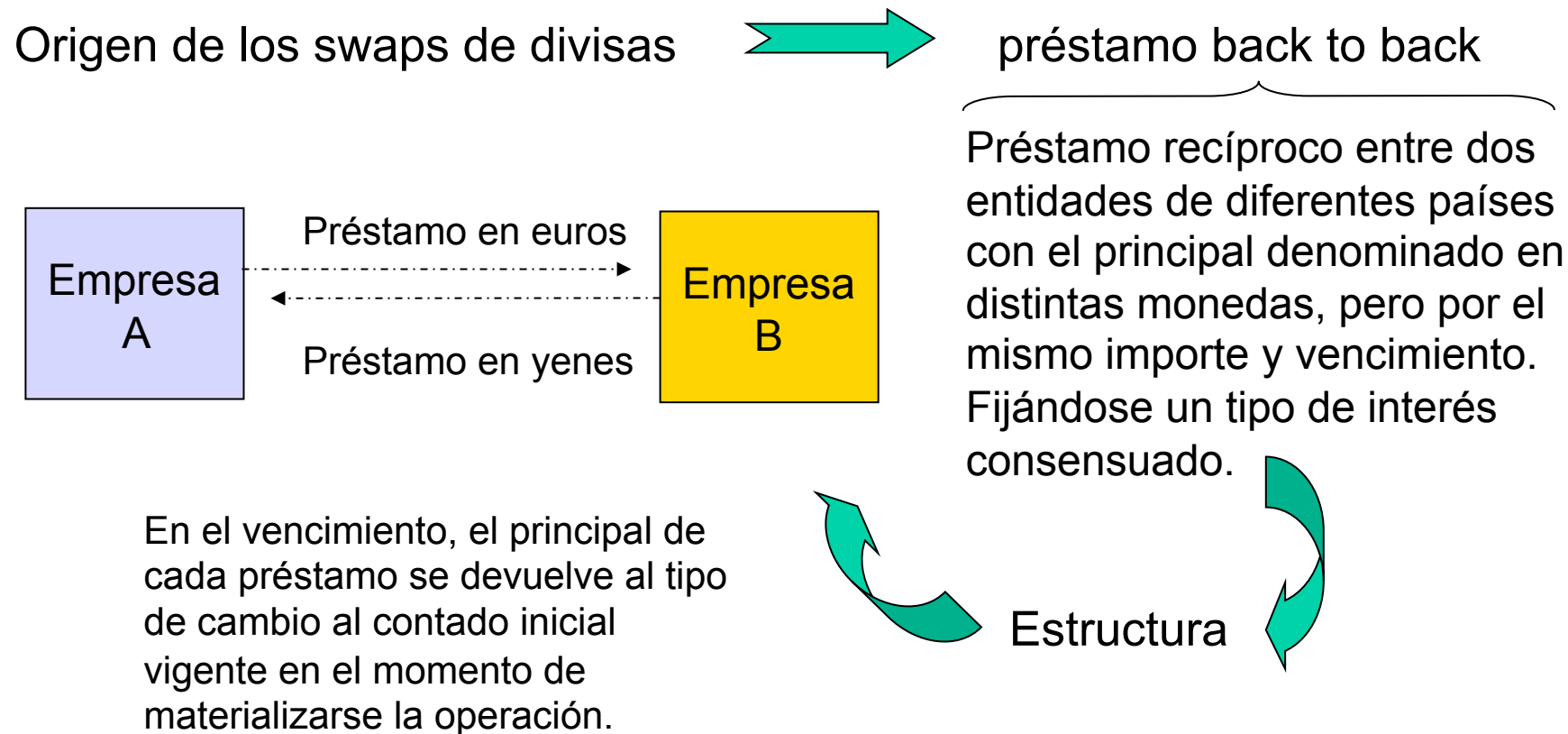
## TIPOS VARIABLES

- Eurocréditos.
- Bono emitidos a tipo de interés variable.
- Depósitos bancarios.
- Emisiones de papel comercial.
- Swaps emitidos previamente.

Además, las cotizaciones de los swaps sobre futuros del tipo de interés a tres (para el euro) y seis meses (para el dólar), se utilizan para determinar los puntos de la curva de tipos de interés cupón cero.

# SWAP DE DIVISAS

Es un contrato financiero entre dos agentes económicos, mediando o no un intermediario, por el que acuerdan intercambian entre sí determinadas cantidades denominadas en distintas monedas en una fecha concreta, de acuerdo con unas condiciones fijadas que incluyen los abonos de intereses mas la amortización del principal.



## EJEMPLO SWAP DE DIVISAS

### Empresa A

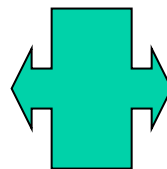
- Empresa europea que realiza parte de sus operaciones comerciales en USA. Recibirá 1,5 millones de dólares dentro de 3 meses procedentes de una venta a crédito. Esta empresa desea evitar el riesgo de tipo de cambio dólar/euro.

### Empresa B

- Empresa de USA que realiza parte de sus operaciones comerciales en Europa. Recibirá 1 millón de euros dentro de 3 meses procedentes de una venta a crédito. Esta empresa desea evitar el riesgo de tipo de cambio dólar/euro.

Ambas empresas quieren evitar el riesgo de tipo de cambio y optan por acudir al mercado financiero para intercambiarse los créditos. Si, por ejemplo, el tipo de cambio es  $1 \text{ €} = 1,5 \text{ \$}$ , dentro de 3 meses:

Empresa A recibirá 1 millón de euros



Empresa B recibirá 1,5 millones de dólares

## OTRO EJEMPLO SWAP DE DIVISAS

### Empresa A - Europea

- Esta empresa desea endeudarse y la entidad financiera le ofrece dos alternativas:
  - Préstamo en euros al 5%.
  - Préstamo en yenes al 2%.
- Sus perspectivas son de que el tipo de cambio euro/yen se mantendrá estable y prefiere aprovechar los bajos tipos de interés del yen.

### Empresa B- Japonesa

- Esta empresa desea endeudarse y la entidad financiera le ofrece dos alternativas:
  - Préstamo en euros al 6%.
  - Préstamo en yenes al 1%.
- Sus perspectivas son de que el yen se apreciará respecto al euro y quiere aprovecharse de ello, aun a costa de pagar mayores intereses.

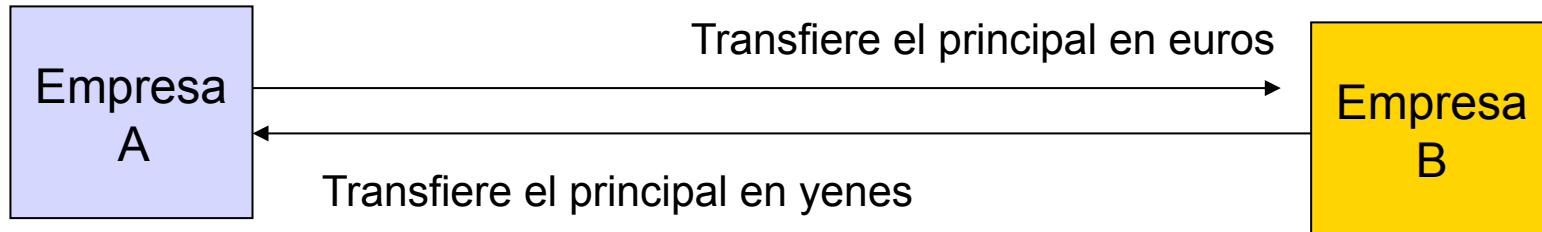
Ambas empresas optan por financiarse en la moneda que les resulta mas ventajosa, y posteriormente acudir al mercado financiero para intercambiarse los préstamos.

Empresa A se financia en euros al 5%

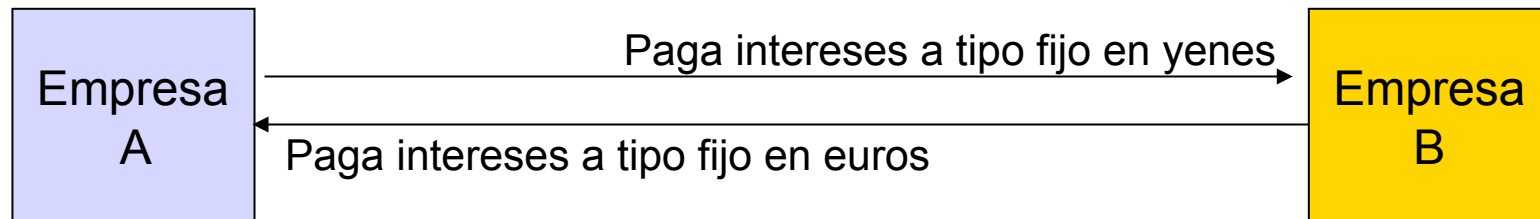
Empresa B se financia en yenes al 1%

# RESULTADO DE LA OPERACIÓN

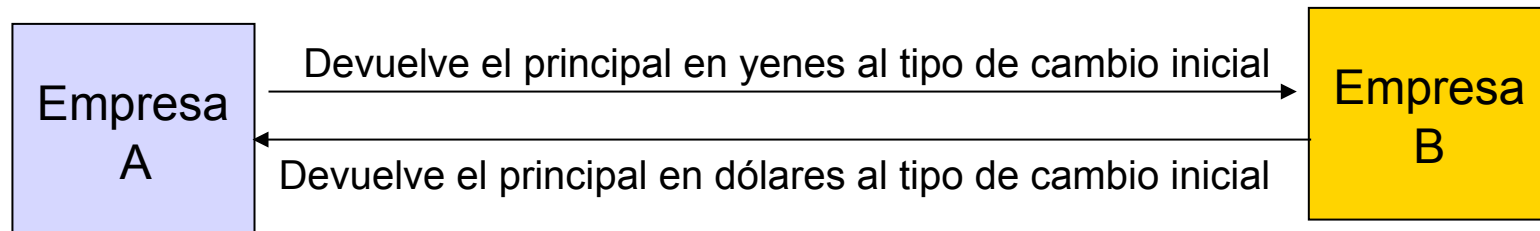
En el momento inicial



Durante la vida del préstamo



Al vencimiento del swap



# SWAP CRUZADO DE INTERESES Y DIVISAS

## Empresa A

- Esta empresa tienen un préstamo de 1 millón de euros a 5 años por el que paga un interés variable de euribor + 0,25%. Sin embargo, quiere endeudarse a tipo fijo del 4,5%.

## Empresa B

- Esta empresa tienen un préstamo de 1 millón de euros a 5 años a tipo fijo por el que paga un interés del 4%. Desea endeudarse en dólares a tipo fijo del 1,25%.

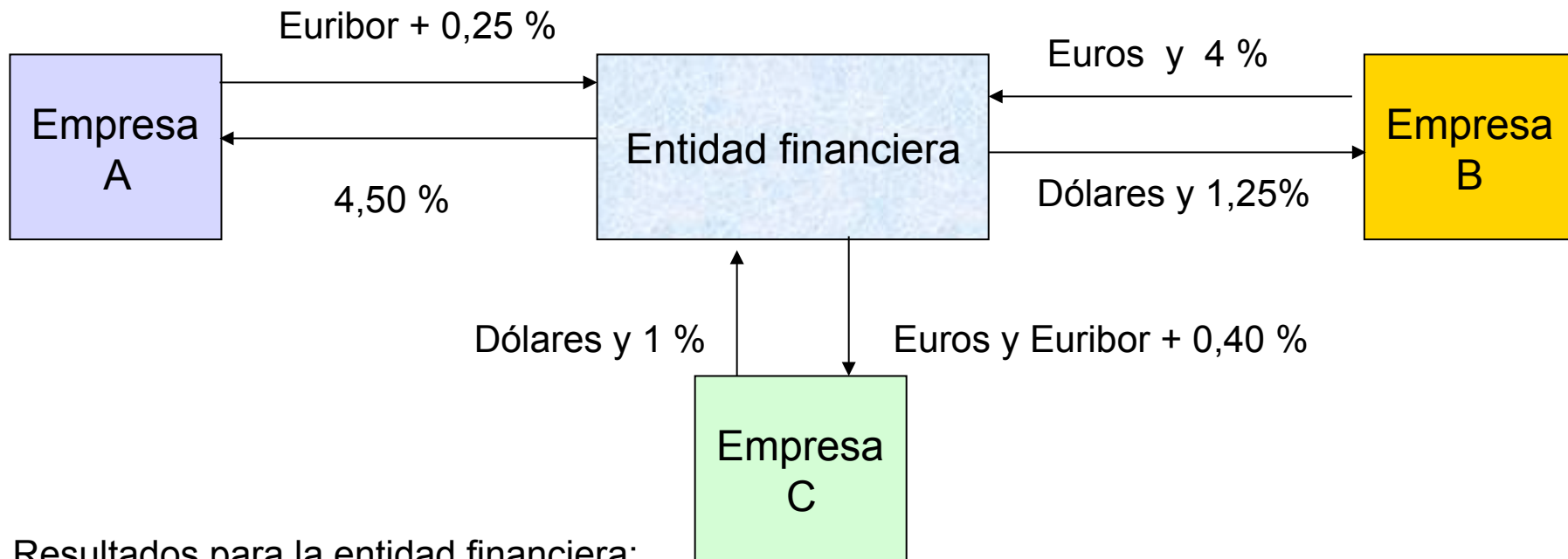
## Empresa C

- Esta empresa tienen un préstamo de 1,5 millones de dólares a 5 años por el que paga un interés fijo del 1%. Sin embargo, quiere endeudarse en euros a tipo variable de euribor + 0,40%.

Estas 3 empresas acuden a una entidad financiera que intermediará en esta operación. Esta entidad obtendrá un margen por su intermediación y, a la vez, permitirá que las tres empresas mejoren respecto a su situación de partida. ¡Todos ganan!

El tipo de cambio del euro es  $1\text{€}=1.5\text{\$}$

# RESULTADO DE LA OPERACIÓN



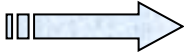

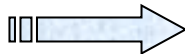
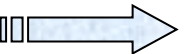
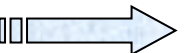
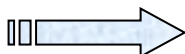
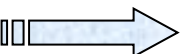


Resultados para la entidad financiera:

- Recibe de la empresa C idéntico importe en dólares de los que entrega a la empresa B.
- Recibe de la empresa B idéntico importe en euros de los que entrega a la empresa C.
- Recibe de la empresa A un préstamo  $\text{Euribor} + 0,25\%$  y da a la empresa C un préstamo  $\text{Euribor} + 0,40\%$ , por tanto, obtiene un beneficio de  $0,15\%$ .
- Recibe de la empresa B un préstamo al  $4\%$  y da a la empresa A un préstamo del  $4,5\%$ , por tanto, obtiene un beneficio del  $0,50\%$
- Recibe de la empresa C un préstamo al  $1\%$  y da a la empresa B un préstamo al  $1,25\%$ , con que obtiene un beneficio del  $0,25\%$



# ELEMENTOS DE LOS SWAPS

- Contrapartes:  agentes que acuerdan realizar la transacción.
- Principal:  importe sobre el que versa la transacción.
- Indicador de referencia:  es el tipo de interés y/o de cambio, que se utiliza para determinar los flujos de fondos.
- Flujos de fondos:  Importes a intercambiar en las fechas prefijadas.
- Plazo:  es el tiempo durante el cual se intercambiarán los flujos.
- Fecha de determinación:  momento del tiempo en el que se establece el valor de los flujos a intercambiarse.
- Fechas de pago:  fechas establecidas en el contrato en la que producirá el intercambio de fondos
- Fecha de negociación:  fecha en la que se firma el contrato.
- Fecha de vencimiento:  fecha en la que finaliza el contrato.

# VENTAJAS E INCONVENIENTES DE LOS SWAPS

## VENTAJAS

- Permiten cubrir posiciones que presentan riesgos por tipo de interés o de cambio, de forma mas económica y a mayor plazo que otras alternativas de cobertura como los futuros.
- Presentan una alta flexibilidad a la hora de determinar las condiciones del contrato, al ser instrumentos a medida.
- Las partes pueden determinar el perfil de intereses y divisas que mejor se adapte a sus necesidades y características.
- Reducción de los costes de financiación y acceso a financiación en la divisa elegida.
- Eliminación del riesgo de tipo de interés y cambio.
- Acceso a otros mercados financieros.

## INCONVENIENTES

- Riesgo de crédito. Al no negociarse en un mercado organizado, existe el riesgo de incumplimiento contractual que queda limitado por la liquidación por diferencias. Las posibles pérdidas dependerán de la dirección seguida por los tipos de interés, que son los que determinan el signo de la liquidación.
- Mercado mayorista cerrado para el pequeño inversor.

## OTRAS MODALIDADES DE SWAPS

- Swap suelo-techo (floor ceiling Swap).

Se establece un tipo de interés máximo y mínimo durante toda la vida del swap

- Swap diferido (deferred Swap).

Los intercambios de flujo no se producen hasta un momento posterior al momento inicial.

- Swap acumulables o amortizables.

El principal del swap aumenta o disminuye en momentos intermedios antes de su vencimiento, de acuerdo a un calendario previamente establecido.

- Swap montaña rusa (Swap roller coaster) .

En estos swaps se establecen un periodo de acumulación del principal, seguido de un periodo de amortización.

- Swap cupón cero.

Son swaps donde se intercambia tipo fijo por variable y donde la tasa fija es la de un bono cupón cero.

- Swaps reversibles.

Swaps en los que el agente que paga una tasa fija y el que paga una tasa variable, van cambiando durante la vida del swap.

# SWAPS DE CRÉDITO

- Total Return Swaps.

Es un swap en el que los ingresos totales del activo de referencia son intercambiado por un tipo de referencia mas un diferencial. El objetivo es compensar el incremento o disminución del valor del activo.

- Asset Swap.

Contrato mediante el cual el inversor compra un bono corporativo con cupón fijo y simultáneamente entra en un swap de tipo de interés en el que las fechas de pago y los cupones fijos coinciden exactamente con los del bono. El flujo variable en el asset swap cotiza como un diferencial del asset swap, y por tanto, se consigue replicar un bono corporativo con cupón variable. Así, el inversor transfiere el riesgo del tipo de interés del cupón fijo original a la contraparte del swap.

- Basket Swap

- First to default basket: ambas partes negocian protección frente al primer incumplimiento de cualquiera de las entidades que forman la cesta.

- Nth to default: es una variante de la anterior. La protección se activa cuando el componente "N" de la cesta incurre en default.

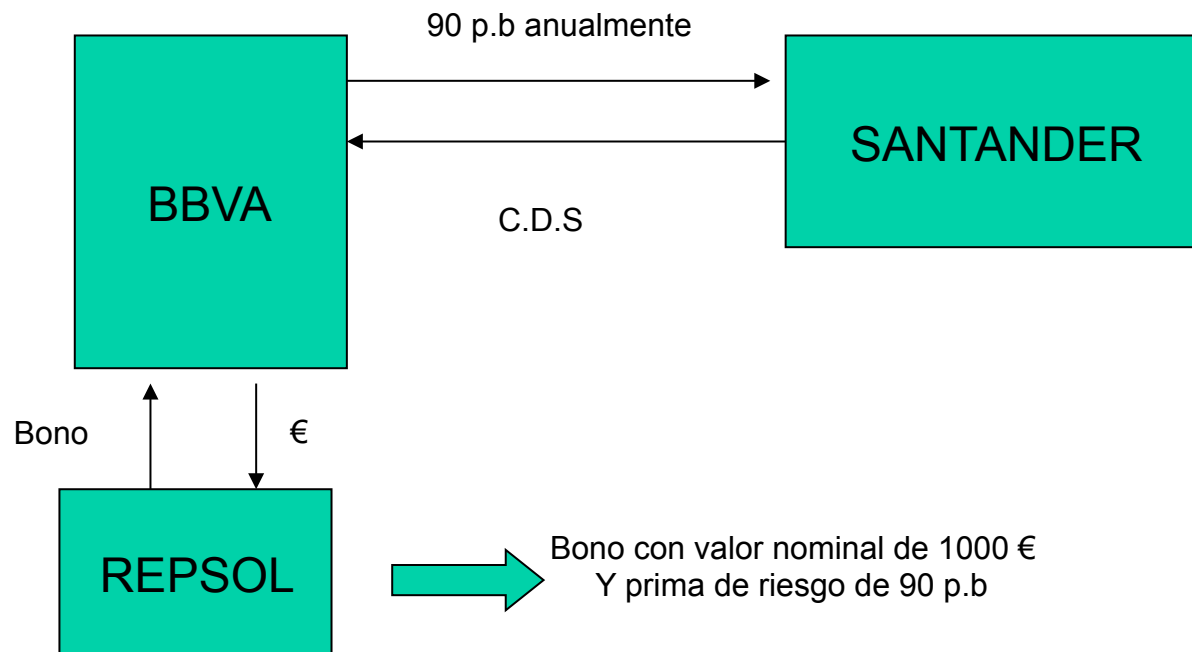
- Portfolio default swap: la protección frente a la pérdida se activa a partir de una determinada cuantía de impago dentro de la cesta.

- Credit linked notes: el inversor paga un determinado importe que le otorga el derecho a recibir un cupón, y en el vencimiento se devuelve al inversor todo o parte del principal.

# CREDIT DEFAULT SWAPS

- Definición: Contrato financiero bilateral en el que una contraparte (el comprador del seguro) paga una cantidad periódicamente (normalmente expresada en punto básicos sobre la cantidad nominal), a cambio de un pago contingente por el vendedor del seguro, si se produce el evento de crédito que afecte a la entidad de referencia (la emisora del bono).
- La cotización de los CDS de cada entidad, es un excelente indicador del nivel de riesgo que percibe el mercado.

EJEMPLO



Si en cualquier momento hay default:

1. Pago del principal.
2. Opción binaria.
3. Caída en el precio.
4. Recibe el bono a cambio de 1000

# ¿DE QUE DEPENDE EL PRECIO DE LOS CDS'S?

1. El riesgo de crédito de la entidad emisora del bono.
2. El riesgo de crédito de la entidad emisora del seguro.
3. Tasas de recuperación de ambas partes.
4. La correlación entre las probabilidades de fallidos de ambas partes.

Objetivo del CDS:

Transferencia de riesgo de una empresa a otra.

**Por ejemplo**, si un banco ha llegado al límite de crédito con una importante empresa con la que desea mantener una buena relación puede adquirir un CDS con parte de la deuda anterior y seguir realizando operaciones crediticias con esta empresa, sin con ello superar los límites de crédito que tenga establecidos.

# El coste de asegurar la deuda bancaria se dispara

EL PAÍS, Madrid

El coste de asegurar la deuda emitida por bancos de inversión como Morgan Stanley o Goldman Sachs se disparó ayer. AIG es la mayor aseguradora de este mercado y el riesgo de que pudiese declararse en bancarrota amenazaba, hasta antes de la intervención de la Reserva Federal, con situar a todo el sector.

El índice que mide el riesgo de impago de la deuda, (en inglés *Credit Default Swap*, CDS) superó los 750 puntos básicos en el caso de los estadounidenses Wachovia y Morgan Stanley, según datos de Bloomberg. Eso supone que estas entidades deben pagar una prima de más de un 7% sobre el tipo de interés de la deuda estadounidense.

Los CDS son contratos derivados que ejercen como seguro de impago sobre la deuda privada.

AIG tiene un papel fundamental en un mercado valorado en 62 billones de dólares (43,6 billones de euros), según el Banco de Pagos Internacionales. Una cifra que supone tres veces el tamaño de la Bolsa estadounidense y que hace ocho años apenas suponía 900.000 millones de dólares.

AIG vendía derivados de créditos (los famosos CDS: *credit default swap*) que aseguraban a quienes los compraban, fundamentalmente bancos, de los impagos de la deuda de sus clientes. Cuando esos impagos se han hecho efectivos como consecuencia de la profundidad de la crisis, AIG ha tenido que pagar. Al no tener dinero suficiente (ha anunciado pérdidas de más de 60.000 millones de dólares el año pasado), el Estado ha tenido que subrogarse en esas ayudas a la aseguradora que, en última instancia, son ayudas a los bancos expuestos a los impagos. •

El País, 22/03/2009

El País, 17/09/2008

# Bomberos pirómanos / 2

JOSÉ VIDAL-  
BENEYTO



**El País, 11/10/2008**

Las múltiples intervenciones estatales para apuntalar a los bancos más averiados y envilecidos y a los sistemas bancarios que los albergan, pueden considerarse como premios a la trampa y al chanchullo. Pero además esas intervenciones no conseguirán detener la desbandada, si no van acompañadas de un conjunto de medidas rigurosas y radicales que impidan, más allá de la mano salvífica de los mercados que evidentemente no funciona, primero, el mantenimiento de las prácticas actuales y luego, una transformación total del orden capitalista actual.

Y digo transformar y no sustituir, porque los que como yo estamos frontalmente contra la explotación capitalista y defendemos la igualdad en y desde la libertad, sabemos que, hoy por hoy, no tenemos una propuesta cabal, ni siquiera una hipótesis válida que poner en su lugar. Esa incapacidad es nuestra mayor frustración, nuestra más lacerante impotencia, que no nos obliga, sin embargo, a aceptar las prácticas generales de latrocinio en

que ha derivado hoy. ¿Cómo ha sucedido esto?

Decir capitalismo es constituir al capital en piedra angular del edificio económico, cuyo propósito esencial es obviamente generar beneficios, pero respetando una serie de reglas y cumpliendo la función social de satisfacer las necesidades, expresadas técnicamente en demandas, de los miembros de la comunidad. Satisfacción que comporta la producción de las mercancías y servicios que estas necesitan para su subsistencia y desarrollo y que se inscriben en la esfera que se califica como economía real. Esta a su vez reclama la cooperación auxiliar de una estructura que la dote de los mecanismos de financiación que reclama su ejercicio. Ahora bien, esta economía financiera, en posición subordinada ha abandonado su función instrumental y se ha erigido en matriz privilegiada de la riqueza, autonomizándose de los riesgos y servidumbres de los procesos de producción y consumo y suplantando, mediante la manipulación de las cifras y las finanzas, la rigidez fáctica de lo real por la flexibilidad de lo virtual y abstracto.

Entre los obreros y las máquinas por un lado y los apuntes contables por otro, no cabe duda de que la búsqueda del beneficio se inclinará siempre por lo segundo. Pero el triunfo de lo financiero ha sido tan total, que ha perdido el sentido de los límites y ha provocado, por sus excesos y abusos, su propia hecatombe. Intentar salir de ella mediante una apelación al sentido

de responsabilidad de los actores económicos, en una situación de desmoralización tan completa de nuestras sociedades, no tiene sentido alguno, cuando han desaparecido principios y valores y hoy sólo priman el enriquecimiento y el éxito, el disfrute. De ahí que el remedio que se ha puesto en marcha, que pretende apagar la hoguera echándole más leña al fuego, digo, inyectando más dinero en el circuito que lo ha malversado y entregándolo además a los propios malversadores confiando en su súbita conversión a la decencia,

## El remedio de inyectar más dinero en el circuito que lo ha malversado es un desatino

es un desatino. Más cuando cabría venir directamente en ayuda de los depositarios y cuentacorrentistas a quienes se priva de sus ahorros, mediante un dispositivo general de garantías personalizadas.

De igual manera es insensato pretender que, sin un marco rígido de disposiciones compulsivas, el mundo de las finanzas renunciará a sus tan rentables prácticas. Pues como apuntaba el sábado pasado si los mecanismos de titrización, mercados a término, técnicas del LBD se ponen difíciles, pronto surgirán otras. O mejor ya han surgido, dado que las Credit-De-

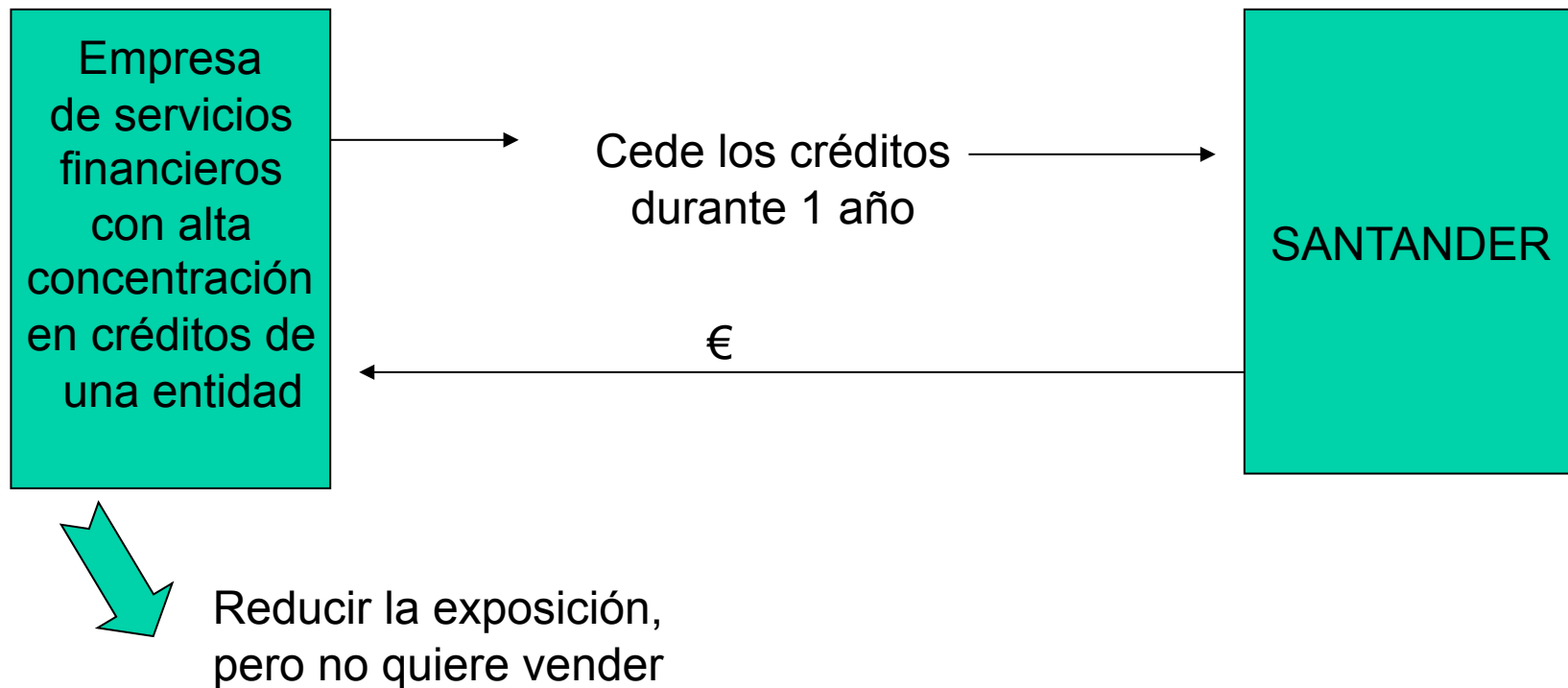
fault Swap o seguros de impago, mediante los cuales uno se asegura por los riesgos de un tercero, permiten una desmultiplicación casi ilimitada de dichos riesgos y de su operatividad, y representan ya un volumen de 62.000 millardos de dólares.

Si los Estados quieren de verdad adecentar el mundo financiero en vez de recapitalizar a las entidades fulleras, ¿por qué no crean un Servicio financiero público y se dejan de nacionalizaciones parciales e interesadas? ¿Por qué no acaban con las cuentas número y ponen fin definitivamente al secreto bancario que cubre tantas ignominias y hace posibles tantas impunidades? ¿Por qué no se establece una Autoridad Mundial de Control que asegure el cumplimiento de las normas y, entre otras cosas, designe unos expertos públicos responsables del rating de los mercados financieros? Y sobre todo ¿por qué no se clausuran los 37 paraísos fiscales más conocidos, lugares para el confortable acomodo del botín de la criminalidad organizada sin los cuales las mafias de la droga y las armas y las bandas especializadas en la evasión fiscal y el blanqueo tendrían la vida mucho más difícil? Esa clausura sólo depende de los Estados. ¿Por qué no lo hacen? Y para terminar, ¿por qué no volvemos a la propuesta del Premio Nobel de Economía James Tobin en 1983, de crear una tasa del 0,5% sobre todas las transacciones financieras para limitar la atractividad de lo financiero y con su producto alimentamos un Fondo para el logro de los Objetivos del Milenio?

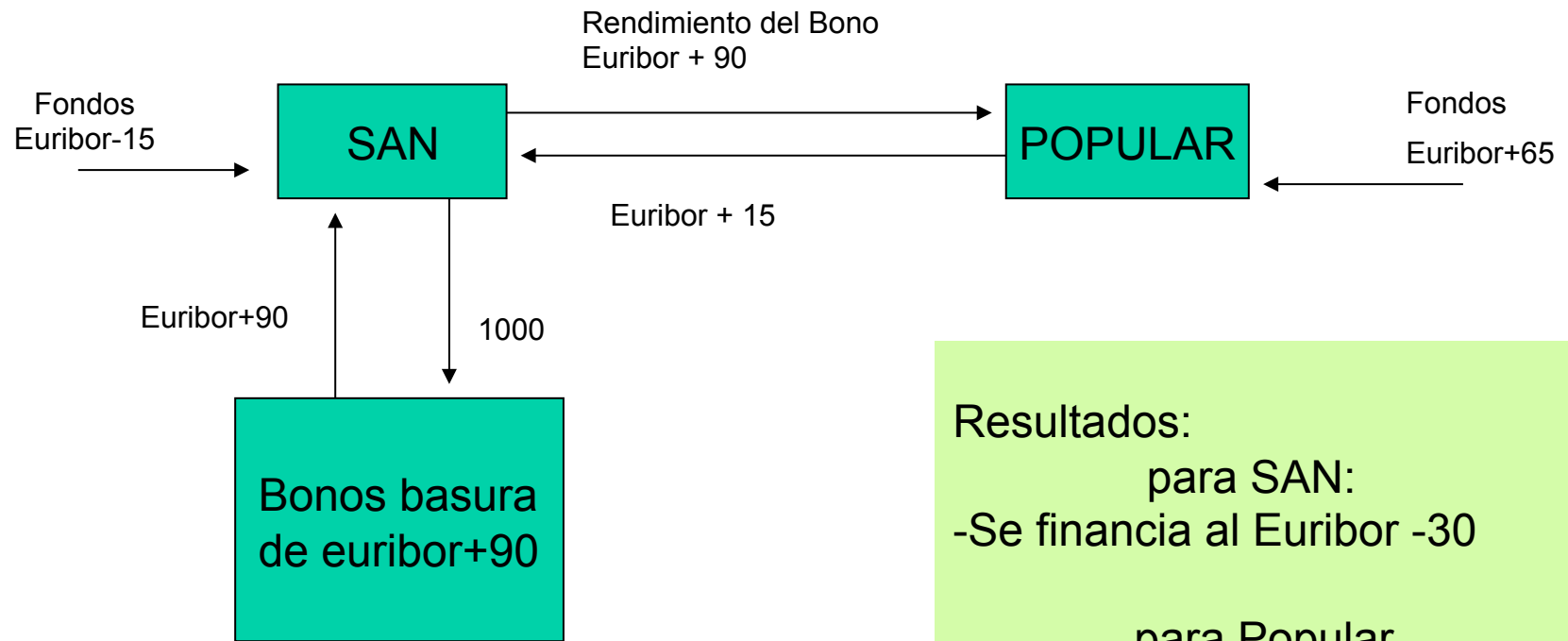


# TOTAL RETURN SWAP

- A diferencia del CDS se intercambia el rendimiento total de un determinado activo por una cantidad fija preestablecida. Es decir, los pagos entre las partes están basados en los cambios en la valoración del instrumento, independientemente de que ocurra o no un evento de crédito.



# OTRA OPERACIÓN TOTAL RETURN SWAP



## Resultados:

para SAN:

-Se financia al Euribor -30

para Popular

- Se financia al Euribor + 45

OJO!, Cambian riesgos

# MERCADOS DE SWAPS

ISDA (*International Swaps and Derivatives Association*)

- Organización profesional que agrupa a los principales participantes del mercado de swaps.
- La organización ISDA ha establecido un contrato marco para operaciones en derivados entre las instituciones financieras. En el contrato marco se establecen las definiciones y condiciones generales que regularan cualquier derivado contratado entre dos instituciones financieras.
- La admisión a negociación de cualquier swap bajo el contrato marco de ISDA es voluntaria, pero suele hacerse ya que evita tener que redactar y negociar todas las condiciones y definiciones cada vez que se pacta una operación.
- El CMOF o Contrato Marco de Operaciones Financieras es un contrato que regula las condiciones que regulan un contrato de swaps. El contrato esta previsto para la legislación española. Se compone de un contrato marco y varios anexos.
- ISDA es un mercado no OTC ([www.isda.org](http://www.isda.org))

## EJEMPLO: COTIZACIÓN EN EL MERCADO DE IRS

	Fecha hoy 15/10/2009			Fecha valor 17/10/2009	
	Base para el cálculo 30/360			Base para el cálculo Act/360	
	Bid	Offer		Bid	Offer
1 Year	3,11	3,15		3,09	3,12
2 Year	3,20	3,23		3,18	3,22
3 Year	3,39	3,41		3,35	3,38
4 Year	3,49	3,52		3,44	3,47
5 Year	3,94	9,97		3,91	3,94
10 Year	4,47	4,53		4,40	4,45