

# SWAPS

Coberturas sintéticas

# Definiciones

- Un **swap**, o **permuta financiera**.
- Acuerdo o compromiso de intercambio de dinero (incluido bienes y servicios) en una fecha futura.
- Intercambio referenciado a:
  - Principalmente a tipos de interés, llamándose **IRS** (Interest Rate Swap)
  - o cualquier otra variable observable.
- Swap = Derivado



# Como se valora un Swap

## Técnica de arbitraje

- Parte de la valoración de los compromisos de flujo futuro
- Agregación de la replica de los flujos del swap mediante instrumentos simples
- La agregación será por tanto el valor económico del instrumento.

$$VE = \sum_{t=0}^V \varphi(F_t)$$

Donde:

VE= Valor Económico

F<sub>t</sub>= Flujos

A la fecha de hoy:

$$VE = 0 = \text{Cobro} = \text{Pago}$$

# Utilidad de un Swap

- Trueque:
  - Intercambio futuro de bienes o servicios.
- Especulación:
  - Expectativa que lo que recibiremos tendrá más valor en el futuro, en términos comparativos con el que entregaremos.
- Coberturas:
  - cobertura de otros instrumentos financieros.
  - Pensando en como cubrir el riesgo de tipo de interés que nos provoca entrar en un swap. Este riesgo se suele cubrir con otros instrumentos financieros (futuros, depósitos, etc) o con otros swaps



# TIPOS DE SWAP

# Swaps de capital

## Contraparte A

- Acepta pagar a B un flujo de efectivo variable
- Basado por lo regular a un índice de mercado.

## Contraparte B

- Acepta pagar a A un flujo de pagos fijos
- Basado en la tasa de interés actual

- Ambas series de pago se realizan por un periodo de tiempo acordado.
- En el proceso participa un Banco de Swaps, quien funge como intermediario
  - Los costo de la conversión de activos se limitan a los costos contractuales
    - Se parte de un teórico capital

# Ejemplo Swaps de Capital

## Planteamiento general

### Banco Santander

- Expectativa al alza del mercado de valores
- Deseo de vender bonos
- Deseo de comprar acciones

### Banco Canarias

- Expectativa a la bajo del mercado de valores
- Deseo de vender acciones
- Deseo de comprar bonos

### Acuerdo

- Canarias le paga a Santander el equivalente a la tasa de rendimiento de S&P 500 trimestralmente
- Santander le paga a Canarias 2%.

# Ejemplo de Swap de Capital

## Representación Gráfica



Paga 2%

Recibe 2%



Santander

Canarias



Recibe Rend. S&P 500

Para Rend. S&P 500

# Swaps de Tasas de Interés

---

- Parte de la negociación de una tasa internacional de referencia (Ej. Libor).
- Teniendo como contraparte la tasas actual, que será fija por la duración de Swap.
- Parte de un principal teórico subyacente.

# Ejemplo Swaps de Intereses:

## Planteamiento general

### Fondo de Inversión Popular

- Expectativa de alza en las tasas de interés
- Deseo de vender bonos de largo plazo
- Deseo de reinvertir de corto.

### Fondo de Inversión Banex

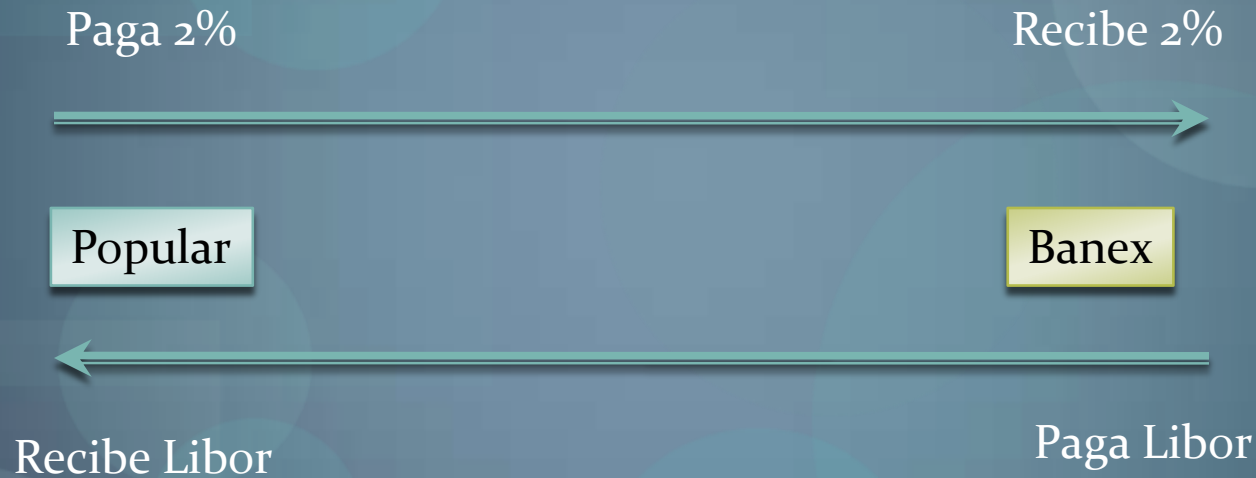
- Expectativa de baja de las tasas de interés
- Deseo de vender bonos de corto plazo
- Deseo de reinvertir de L.P.

### Acuerdo

- Banex le paga a Popular el equivalente a la tasa de rendimiento de la Tasa Libor a tres meses.
- Popular le paga a Banex 2%.

# Ejemplo de Swap de Tasas de Interés

## Representación Gráfica



# Swap de divisas

## Tipos de Swap

---

### Operaciones incluidas:

1. Compra venta de divisas a fecha de hoy.
2. Operación en sentido contrario a fecha futura a un precio prefijado hoy.

### Por ejemplo:

- Compra de dólares contra euros hoy a un precio de 1.40 y venta de euros contra dólares dentro de un mes a un precio de 1.3970.

# Otros Swap

- **Swap Fijo vs Fijo o Variable vs Variable:** Los pagos y cobros están referenciados a índices fijos o variables en las dos patas. Los índices deben ser para diferentes periodicidades en cada pata para que tenga algún interés el swap.
- **Asset Swap:** Los pagos/cobros de una pata replican los cobros/pagos de un activo mientras que la otra pata se paga a un tipo de interés variable. Sirve para convertir los flujos de un activo que tengamos (por ejemplo un bono que paga un tipo fijo) a otros que nos convienen mas.
- **Call Money Swap:** Tipo especial de swap muy utilizado en el mercado interbancario. Suelen tener vencimientos desde un mes a un año. Una de las patas es a tipo fijo mientras que la otra esta indexada a un tipo variable diario (normalmente el tipo Eonia). Se suele realizar una sola liquidación a vencimiento.

# Otros Swaps

- **Constant Maturity Swap:** Tipo especial de swap en el que una de las patas está referenciado a un tipo variable a corto plazo Euribor (inferior a 12 meses) y la otra está referenciada a un tipo superior a 12 meses (por ejemplo, el tipo swap a 10 años). Se suele cotizar en % del tipo referenciado al índice superior a 12 meses.
- **Swaps de tipo de interés en diferentes divisas:** Un caso especial de todos los swaps de tipo de interés es el caso en el que una de las patas está referenciada a una divisa y el otro a otra divisa. Por ejemplo la pata fija podría estar expresada en tipos de interés en dólares y la otra en euros. (No debe confundirse con la operación de swap de divisas) Las formulas expresadas para el swap simple fijo vs variable son diferentes en este caso para incorporar este hecho.

# Otras consideraciones de los Swaps

---

- Sujetos a riesgo de crédito. En este caso, el riesgo de crédito no es del nominal, sino del NPV del swap en cada momento que queremos medir el mismo.
- Sujetos a riesgo de liquidez. En determinadas situaciones de mercado podría ser que no hubiera contrapartes dispuestas a entrar en la operación de swap que queremos