

Mercados Financieros Internacionales

Jesús Palomo

jesus.palomo@urjc.es

Departamento de Economía de la Empresa

Área de Finanzas

<http://vangogh.fcjs.urjc.es/~jesus>

Contenido

- 1 **Introducción**
 - Motivación
 - Mercados Financieros Internacionales
 - Definiciones
- 2 El mercado de divisas
 - Introducción
 - Características
 - Formas de operar
 - Riesgo de cambio

MFI de divisas

Los MFI de divisas son centrales en la economía globalizada y su complejidad viene dada por:

- Motivo/necesidad de la adquisición de divisas
- Tipo de cambio que se va a aplicar
- Cuándo se va a realizar el intercambio.

Motivos para el intercambio de divisas

- **Viaje**: Si la moneda extranjera está *cara*, más nos cuesta.
Ej: Erasmus en U.K.
- **Exportaciones**: Los beneficios se pueden reducir por causa del t.c. Ej: iPod; MFI-The Game
- **Importaciones**: Los costes de producción pueden aumentar. Ej. Petroleo; MFI-The Game
- **Gestores de Fondos e inversores extranjeros**: Al repatriar fondos el t.c. puede afectar negativamente. Ej. Post-doc en USA.

Objetivo: Reducir la **incertidumbre** y estabilizar los **flujos de caja**.

Mercados Financieros Internacionales

Son entes donde se encuentran oferentes y demandantes de productos financieros y donde se realizan transacciones internacionales

- MFI de divisas
- MFI de capitales
- MFI de derivados

MFI (cont.)



Definiciones

- **MFI de divisas:** Se compran y venden monedas de distintos países.
Fija los *tipos de cambio* para los flujos monetarios internacionales.
 - Contado o *spot*
 - A plazo o *forward*
- **MFI de capitales:** Se intercambian activos financieros (acciones, obligaciones) o créditos.
- **MFI de derivados:** Se intercambian productos *derivados*, i.e. con base en otros productos financieros subyacentes.
Ej. *Opciones* y *Swaps*.

Contenido

- 1 Introducción
 - Motivación
 - Mercados Financieros Internacionales
 - Definiciones
- 2 El mercado de divisas
 - Introducción
 - Características
 - Formas de operar
 - Riesgo de cambio

Introducción

Definición: **DIVISA** es una moneda extranjera en forma de depósito (no moneda física)

La negociación de divisas supone un derecho sobre un depósito realizado en una institución financiera extranjera (no se intercambian billetes).

Todos los depósitos bancarios de una moneda extranjera están finalmente localizados en el país de origen de la divisa.

Son divisas los cheques, tarjetas de crédito y los travel checks si son utilizados en otro país.

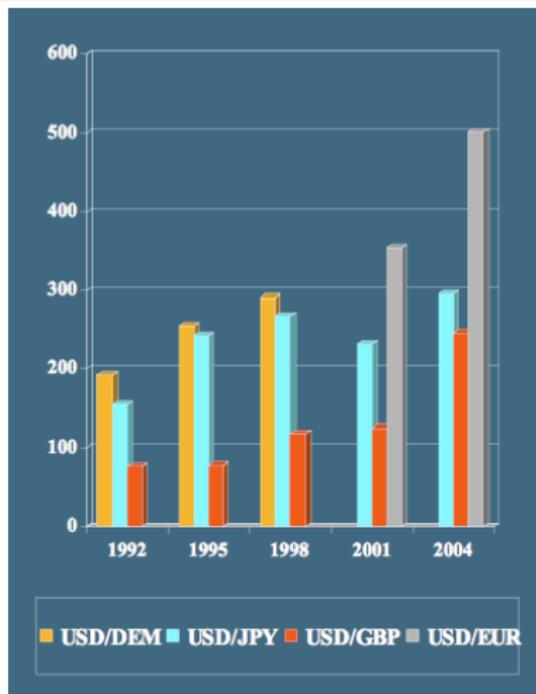
Dentro Video!

Introducción (cont.)

Algunos datos...

- **75%** del mercado interbancario.
- En 2004, **\$1.9 billones** movimiento (turnover) diario. Siendo éste más que el que se produce en las principales bolsas del mundo combinadas un día.
- Es un mercado muy líquido y, por tanto, atractivo para operar.
- El 70%-90% de las operaciones son especulativas, i.e. los operadores no tienen intención de adquirir o vender divisas.
- **Centros:** London (31%), NYC (19%), Tokyo (8%), Singapore (5%), Frankfurt (5%), Hong King (4%), Zurich,...

Introducción (cont.)



Mayores cambios: USD/EUR y USD/JPY

Tablas de cambio

La información sobre los mercados se suele presentar en

Symbol	Bid	Ask	Change	High	Low	Prev high	Prev low
EUR/USD	1.3148	1.3151	▲ 0.01 %	1.3161	1.3125	1.3162	1.3138
GBP/USD	1.9509	1.9514	▲ -0.08 %	1.9559	1.9434	1.9565	1.9499
USD/JPY	119.66	119.70	▼ 0.26 %	119.71	119.36	119.67	119.26
USD/CHF	1.2329	1.2334	▼ 0.00 %	1.2349	1.2328	1.2348	1.2318
AUD/USD	0.7866	0.7871	▲ -0.06 %	0.7884	0.7848	0.7879	0.7870
USD/CAD	1.1633	1.1638	▼ -0.03 %	1.1657	1.1634	1.1643	1.1633
NZD/USD	0.7012	0.7017	▼ 0.18 %	0.7027	0.6993	0.7011	0.6978
USD/NOK	6.1135	6.1205	▼ -0.03 %	6.1300	6.1123	6.1215	6.1151
XAU/USD	670.80	671.50	▲ 0.40 %	673.20	668.10	668.70	668.75
XAG/USD	13.9900	14.0500	▲ 0.32 %	14.0275	13.9900	13.9500	13.9975

High = Bid, Low = Ask, change = 19/02/2007 , prev = 18/02/2007 , Time: GMT

Características del Mercado de divisas

- Por ser un mercado: Oferentes, demandantes, precio de equilibrio
- Particularidades
 - Mercado interbancario: se actúa a través de bancos e Inst. financieras
 - Mercado deslocalizado: Mediante anotaciones electrónicas
 - Tipo Europeo: Plaza fija, horarios,...
 - **Tipo Americano**: 24h, no hay reglas para operar.
 - Mercado sin horarios: El final del día se considera las 21:59 horas (London time).
 - Negociación principalmente en USD

Caract. del Mercado de divisas (cont.)

- a) Fundamental para el comercio internacional
- b) Producto: Divisas
- c) Precio: Se cambia dinero por dinero. *Tipo de Cambio.*
 - Dos precios
 - Bid (comprador): precio al que compran nuestra moneda,
 - Ask (vendedor): precio al que nos venden una divisa.
 - Tipo de cambio directo: u.m. nacionales por u.m. extranjeras. Ej: 0.694EUR por 1USD. Ask > Bid
 - Tipo de cambio indirecto: u.m. extranjeras por u.m. nacional: Ej: 1.44USD por 1EUR. Bid > Ask

Caract. del Mercado de divisas (cont.)

$\text{Spread} = \text{Ask} - \text{Bid} > 0$: Beneficio para la Inst. financiera

- La Inst. financiera {máx *Spread*} por lo que **aplicará el t.c. que menos beneficia al cliente.**
- *pip* o *POINT* es la última posición decimal de un tipo de cambio.
 - Depende de la divisa
 - Permite medir el beneficio o la pérdida obtenida en una operación de cambio de divisas.

Formas de operar en el MFI divisas

- **Spot** (al contado): el intercambio se realiza en el momento
 - **Fecha valor**: Se materializa **2 días después** del acuerdo aunque **con t.c. fecha del acuerdo**.
- **Forward** (a plazo): Contrato en firme de obligado cumplimiento en fecha futura acordada (**> 2 días**)
 - **Precio**: suele coincidir con el **Spot** en el día del acuerdo + **diferencial** basado en:
 - Tipo de interés al que se toma prestada la divisa vendida
 - Tipo de interés al que se deposita la divisa comprada.

Vemos que se fija a priori, no es fruto de la predicción.

Ejemplo de compra de divisas

La compañía ABC Ltd. sabe que necesitará 10^6 USD dentro de tres meses. Dos alternativas

- Comprar los USD ahora (**Spot**): 1.4623 USD/EUR
- A plazo (**Forward**): Diferencial 0.00443/-0.00426. T.c. final 1.46671/1.45946 USD/EUR

$$Spot_{USD/EUR} \cdot \frac{1 + \% \text{ interes}_{USD} \cdot \frac{\text{dias}}{360}}{1 + \% \text{ interes}_{EUR} \cdot \frac{\text{dias}}{360}}$$

Ejemplo de compra de divisas (cont.)

Por ejemplo,

- i_{USD} se puede obtener de [aquí](#),
- i_{EUR} en el BCE.
- Otros tipos de interés se pueden ver [aquí](#).

Ejemplo (cont.) Operativa

- **Fecha del acuerdo** (opción *forward*): **Banco nacional** pide prestados 10^6 EUR para adquirir los $1,4623 \cdot 10^6$ USD a interés i_{EUR} (nominal anual). Inmediatamente (Spot) adquiere USD y los invierte a i_{USD} (nominal anual).
- **Fecha del vencimiento**
 - **ABC** entrega EUR al **Banco**,
 - **Banco** entrega USD al **Proveedor**,
 - Opción *Forward*: Banco paga crédito en EUR y cobra inversión en USD.
 - **Proveedor** entrega el material a **ABC** (se cierra el triángulo)

Ejemplo (cont.)

Supongamos que el tipo de interés en la zona euro es 4.5% y en USA el 3%. Una operación a 3 meses tendrá un diferencial de:

$$1,4623_{USD/EUR} \cdot \frac{(1 + 0,03 \cdot \frac{90}{360})}{(1 + 0,045 \cdot \frac{90}{360})} = 1,4623 \cdot 0,9963416 =$$

$$= 1,45695_{USD/EUR} \text{ a 3 meses}$$

El vendedor de USD obtendría

$1,4623 \cdot (1 + 0,03 \cdot \frac{90}{360}) = 1,473117_{USD}$ y el vendedor de EUR obtendría $1 \cdot (1 + 0,045 \cdot \frac{90}{360}) = 1,011096$.

Otro ejemplo

Una empresa *Ja* vende chips para fabricar CPU's a una empresa *Ru* por valor de 100 millones de JPY. Como *Ja* necesita para otra operación USD, acuerda con *Ru* el pago de los chips en USD (no en GBP o JPY). Cómo sería la operativa de esta transacción?

Sol: Otro ejemplo

- El banco de *Ru*, *Barclays*, emitirá una orden de pago a favor de *Ja* por valor $Z = 100 \cdot 10^6 JPY \times T_{USD/JPY}$.
- *Ja* recibe en su banco *HSBC* la cantidad en USD, y debe hacerla efectiva.

HSBC contacta con su corresponsal en USA, *HSBC – USA*, y pregunta al *Barclays* quién es su corresponsal en USA \rightarrow *Citibank*.

Se producirá la transferencia de fondos (USD) de *Citibank* \rightarrow *HSBC – USA*.

HSBC comunica a *Ja* que ya dispone de los USD.
A *Ru* le detraerán o bien Z USD de *Citibank* o $Z \times T_{GBP/USD}$ GBP de *Barclays*.

Sol: Otro ejemplo

- El banco de *Ru*, *Barclays*, emitirá una orden de pago a favor de *Ja* por valor $Z = 100 \cdot 10^6 JPY \times T_{USD/JPY}$.
- *Ja* recibe en su banco *HSBC* la cantidad en USD, y debe hacerla efectiva.

HSBC contacta con su corresponsal en USA, *HSBC – USA*, y pregunta al *Barclays* quién es su corresponsal en USA \rightarrow *Citibank*.

Se producirá la transferencia de fondos (USD) de *Citibank* \rightarrow *HSBC – USA*.

HSBC comunica a *Ja* que ya dispone de los USD.
A *Ru* le detraerán o bien Z USD de *Citibank* o $Z \times T_{GBP/USD}$ GBP de *Barclays*.

Sol: Otro ejemplo

- El banco de *Ru*, *Barclays*, emitirá una orden de pago a favor de *Ja* por valor $Z = 100 \cdot 10^6 JPY \times T_{USD/JPY}$.
- *Ja* recibe en su banco *HSBC* la cantidad en USD, y debe hacerla efectiva.

HSBC contacta con su corresponsal en USA, *HSBC – USA*, y pregunta al *Barclays* quién es su corresponsal en USA \rightarrow *Citibank*.

Se producirá la transferencia de fondos (USD) de *Citibank* \rightarrow *HSBC – USA*.

HSBC comunica a *Ja* que ya dispone de los USD.
A *Ru* le detraerán o bien Z USD de *Citibank* o $Z \times T_{GBP/USD}$ GBP de *Barclays*.

Sol: Otro ejemplo

- El banco de *Ru*, *Barclays*, emitirá una orden de pago a favor de *Ja* por valor $Z = 100 \cdot 10^6 JPY \times T_{USD/JPY}$.
- *Ja* recibe en su banco *HSBC* la cantidad en USD, y debe hacerla efectiva.

HSBC contacta con su corresponsal en USA, *HSBC – USA*, y pregunta al *Barclays* quién es su corresponsal en USA → *Citibank*.

Se producirá la transferencia de fondos (USD) de *Citibank* → *HSBC – USA*.

HSBC comunica a *Ja* que ya dispone de los USD.
A *Ru* le detraerán o bien Z USD de *Citibank* o $Z \times T_{GBP/USD}$ GBP de *Barclays*.

Sol: Otro ejemplo

- El banco de *Ru*, *Barclays*, emitirá una orden de pago a favor de *Ja* por valor $Z = 100 \cdot 10^6 JPY \times T_{USD/JPY}$.
- *Ja* recibe en su banco *HSBC* la cantidad en USD, y debe hacerla efectiva.
HSBC contacta con su corresponsal en USA, *HSBC – USA*, y pregunta al *Barclays* quién es su corresponsal en USA → *Citibank*.
Se producirá la transferencia de fondos (USD) de *Citibank* → *HSBC – USA*.
HSBC comunica a *Ja* que ya dispone de los USD.
A *Ru* le detraerán o bien Z USD de *Citibank* o $Z \times T_{GBP/USD}$ GBP de *Barclays*.

Sol: Otro ejemplo

- El banco de *Ru*, *Barclays*, emitirá una orden de pago a favor de *Ja* por valor $Z = 100 \cdot 10^6 JPY \times T_{USD/JPY}$.
- *Ja* recibe en su banco *HSBC* la cantidad en USD, y debe hacerla efectiva.
HSBC contacta con su corresponsal en USA, *HSBC – USA*, y pregunta al *Barclays* quién es su corresponsal en USA → *Citibank*.
Se producirá la transferencia de fondos (USD) de *Citibank* → *HSBC – USA*.
HSBC comunica a *Ja* que ya dispone de los USD.
A *Ru* le detraerán o bien Z USD de *Citibank* o $Z \times T_{GBP/USD}$ GBP de *Barclays*.

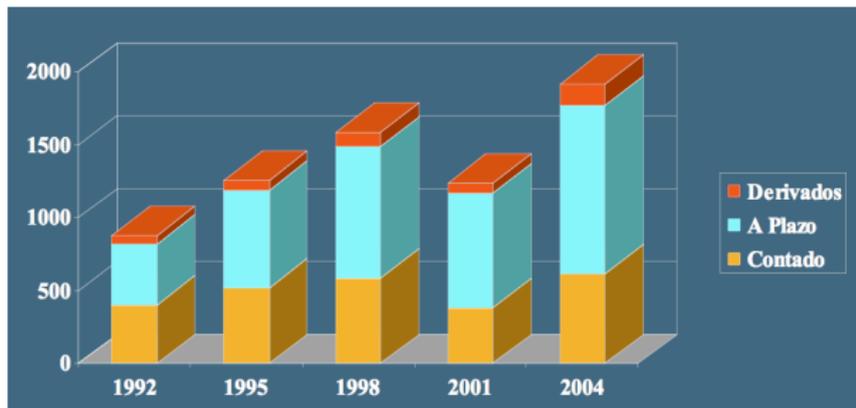
Sol: Otro ejemplo

- El banco de *Ru*, *Barclays*, emitirá una orden de pago a favor de *Ja* por valor $Z = 100 \cdot 10^6 JPY \times T_{USD/JPY}$.
- *Ja* recibe en su banco *HSBC* la cantidad en USD, y debe hacerla efectiva.
HSBC contacta con su corresponsal en USA, *HSBC – USA*, y pregunta al *Barclays* quién es su corresponsal en USA → *Citibank*.
Se producirá la transferencia de fondos (USD) de *Citibank* → *HSBC – USA*.
HSBC comunica a *Ja* que ya dispone de los USD.
A *Ru* le detraerán o bien Z USD de *Citibank* o $Z \times T_{GBP/USD}$ GBP de *Barclays*.

Operaciones *Forward*

Consecuencias:

- Evitan la incertidumbre derivada del riesgo de variación de los t.c.
- Abren la oportunidad para especuladores.



31 % Spot; 63% Forward.

Seguro de cambio

Contrato por el que se asume un compromiso de compra o venta de una cantidad de divisas a un tipo acordado en fecha futura.

- **Finalidad:** cubrir riesgo de cambio
- **Ventajas:** Evitar incertidumbre sobre riesgo de cambio futuro.
 - **Importadores:** Certidumbre sobre ingresos
 - **Exportadores:** Certidumbre en el coste de aprovisionamientos.

Las tablas de seguros de cambio coinciden con los t.c. a plazo.

- **Prima a plazo** cuando el t.c. a plazo es superior al Spot. Viceversa es **con descuento**.

Los Billetes de banco

El *tipo de cambio* de los billetes se fija en función del t.c. de las *divisas* (**moneda depositada**) que representan.

La compra de **papel moneda no proporciona ninguna rentabilidad**, sólo si los invierten en el país que los emite.

- **Costes**: transporte de los billetes + variaciones de valor + seguro + coste temporal hasta q se invierten.
- **Consecuencias**: El t.c. de los billetes es siempre *peor* que el de la divisa (menor en *Bid* y mayor en *Ask*).

En la venta de billetes, se venderán los activos en los que estaban invertidos.

Exposición al riesgo de cambio

Cuando la valoración, en moneda nacional, de un activo o pasivo se ve alterada por la variación de una divisa determinada.

Tipos de exposición:

- de **Transacción**: Cuando el pago o cobro está en moneda extranjera.
- **Contable**: Surge al consolidar (transformar) activos y pasivos en moneda extranjera en moneda nacional.
- **Económica**: Los flujos de caja pueden cambiar por cambios en el t.c.

$$Valor Actual = \sum_{i=0}^n \frac{(cobros_i - pagos_i) \cdot T_{A/B}^i}{(1 + k)^i}$$

Gestión del riesgo de cambio

Las distintas técnicas se pueden clasificar en:

- **Internas**: Métodos que la propia empresa pone en práctica
- **Externas**: Implican la utilización de recursos producidos por agentes exógenos.

Técnicas de cobertura Internas

- a) Modificación temporal de los pagos en divisas. Ej: Cuentas de intercepción, variación del vencimiento de pagos, elección de medios de pago,...
- b) Disminución del volumen de efectos a cobrar/pagar en divisas.
 - Cobertura al contado: compensar efectos a cobrar y pagar en misma divisa
 - Mercados de compensación
 - Compensación multilateral de pagos (netting)
- c) Acciones sobre la elección de la divisa. Ej: Elección de una divisa poco volátil.

Técnicas de cobertura Externas

- a) Técnicas a través de bancos: contratos forward, créditos en divisas,...
- b) Técnicas a través de mercados especializados: Futuros sobre divisas, Opciones sobre divisas.
- c) SWAPS de divisas: con tipo de interés fijo, con diversas divisas,...
- d) Técnicas a través de organismos aseguradores oficiales.