

## TEMA 6

Revisado en diciembre de 2023

### INTRODUCCIÓN AL ANÁLISIS MACROECONÓMICO DE UNA ECONOMÍA ABIERTA

#### 6.1 El movimiento internacional de bienes y capitales.

*Exportaciones.*

*Importaciones.*

*Balanza Comercial.*

*Tipos de Cambio.*

Compra y venta de bienes y **servicios** en los mercados internacionales.

Compra y venta de activos de capital como, por ejemplo, bonos o acciones en los mercados financieros mundiales.

**El movimiento de bienes y servicios: las *Exportaciones*, las *Importaciones* y las *Exportaciones Netas* (página 732).**

*Exportaciones (X)*: venta en el extranjero de bienes y servicios producidos en el país analizado.

*Importaciones (M)*: compra en el país analizado de bienes y servicios producidos en el extranjero.

*Ejemplos.*

Lloyd's de Londres asegura un edificio en Munich.

Volvo fabrica un automóvil en Suecia y lo vende en Suiza.

*Exportaciones Netas (XN)*: diferencia entre *Exportaciones (X)* e

*Importaciones (M)*:  $XN = X - M$ .

*Balanza Comercial = Exportaciones Netas.*

*Superávit Comercial* si las *Exportaciones* son mayores que las *Importaciones*:  $X - M > 0$ .

*Déficit Comercial* si las *Exportaciones* son menores que las *Importaciones*:  $X - M < 0$ .

Factores que afectan a la *Balanza Comercial*:

- Precios de cada país.
- Tipos de cambio.
- Renta de los países que comercian.
- Coste del transporte internacional de bienes.
- Políticas comerciales.

**El flujo de recursos financieros: la salida neta de capitales** (página 733).

*Salida de Capitales*: un residente del país analizado compra un activo en otro país.

*Entrada de Capitales*: un residente en el extranjero compra un activo en el país analizado.

*Salida Neta de Capitales (SNC)* es la diferencia entre la *Salida de Capitales (SC)* y la *Entrada de Capital (EC)*:  $SNC = SC - EC$ .

Factores que afectan a la *Salida Neta de Capitales*:

- Tipos de interés en ambos países.
- Riesgos de los activos en el extranjero.
- Legislación sobre propiedad de extranjeros.

**Igualdad de *Exportaciones Netas* y la *Salida Neta de Capitales***  
(página 734).

Las *Exportaciones* pagan las *Importaciones* si tienen la misma magnitud.

Si las *Exportaciones* superan las *Importaciones*, los compradores extranjeros tendrán que pagar la diferencia con activos extranjeros. Es decir, habrá un incremento de activos extranjeros en manos de los residentes. En otras palabras, habrá una *Salida de Capital*.

$$SNC = XN.$$

**El *Ahorro*, la *Inversión* y su relación con los movimientos internacionales** (página 735).

Identidad de *Renta Nacional*:  $Y = C + I + G + X - M$ .

El *Ahorro* se puede escribir como:  $Y - C - G = I + X - M$ .

Alternativamente:

$$Y - C - G = I + SNC$$

$$S = I + SNC$$

*Ahorro* = *Inversión* + *Salida Neta de Capitales*

*Ahorro* = *Inversión* + *Inversión Exterior*

Tabla 28.1 página 737.

<i>Déficit Comercial</i>	<i>Comercio Equilibrado</i>	<i>Superávit Comercial</i>
$X < M$	$X = M$	$X > M$
$XN < 0$	$XN = 0$	$XN > 0$
$S < I$	$S = I$	$S > I$
$SNC < 0$	$SNC = 0$	$SNC > 0$

## Los precios de las transacciones internacionales y los *Tipos de Cambio Nominales y Reales* (página 737).

*Tipo de Cambio Nominal (e).*

Relación a la que se puede intercambiar una moneda por otra.

Unidades monetarias de la moneda extranjera que se pueden comprar con 1 unidad de moneda nacional.

Ejemplo:

$$1 \text{ €} = e \text{ US\$}.$$

$$\frac{1}{e} \text{ €} = 1 \text{ US\$}.$$

**Fecha**      **Dec 11, 16:40 UTC**

<b>Moneda</b>	<b>Tipo de cambio Nominal (en Euros) (1/e)</b>	<b>Tipo de cambio Nominal (en moneda extranjera) (e)</b>
Libra Esterlina (£)	1 £ = 1,17 €	1 € = 0,86 £
Dólar de Estados Unidos (US\$)	1 US\$ = 0,93 €	1 € = 1,07 US\$

*Apreciación* de la moneda es la subida del precio de la moneda local en términos de moneda extranjera (incremento de  $e$ ).

*Depreciación* de la moneda es la bajada del precio en moneda local en términos de la moneda extranjera (reducción de  $e$ ).

*Tipo de Cambio Real.*

Relación a la que se pueden intercambiar los bienes y servicios de un país por los de otro.

Mide el número de unidades de bienes extranjeros que se pueden comprar con 1 unidad de bien nacional.

Ejemplo con un único bien **homogéneo**.

Precio interior del bien en moneda local:  $P$ .

*Tipo de Cambio Nominal: e* precio de la moneda local en moneda extranjera ( $e$ ).

Precio interior del bien en moneda extranjera:  $P \times e$ .

Precio del bien en el extranjero:  $P^*$ .

*Tipo de Cambio Real*. Cantidad de bienes extranjeros por un bien nacional

$$\frac{P \times e}{P^*}.$$

*El caso del Big-Mac (17/12/2021)*

	Precio	Tipo de Cambio Nominal	Tipo de Cambio Real
León	4,40 €		
Bakersfield, CA, USA	4,89 US\$	1 € = 1,13 US\$	$\frac{4,40 \text{ €} \times 1,13 \text{ US\$/€}}{4,89 \text{ US\$}} = 1,01$
Colchester, UK	3,69 £	1 € = 0,85 £	$\frac{4,40 \text{ €} \times 0,85 \text{ £/€}}{3,69 \text{ £}} = 1,01$

A nivel Macroeconómico el *Tipo de Cambio Real* se calcula con:

Un *Índice de Precios* locales ( $P$ ).

Un *Índice de Precios* en el país extranjero ( $P^*$ ).

$$\frac{P \times e}{P^*}$$

El *Tipo de Cambio Real* es una variable fundamental para explicar las *Exportaciones e Importaciones*.

### **La Teoría de la Paridad del Poder Adquisitivo (PPA).**

Una unidad de una moneda cualquiera debe ser capaz de comprar la misma cantidad de bienes en todos los países.

*Ley de un solo Precio.*

Un bien debe venderse a un mismo precio en todos los mercados.

$$P \times e = P^*.$$

*Arbitraje.*

Aprovechar la diferencia de precios entre dos mercados.

Implicaciones:

$$1. Pe = P^* \Rightarrow e = \frac{P^*}{P}.$$

Es decir, el *Tipo de Cambio Nominal* depende de los costes de una cesta de productos en los dos países analizados.

$$2. Pe = P^* \Rightarrow \frac{Pe}{P^*} = 1.$$

Es decir, el *Tipo de Cambio Real* tiende a ser 1.

Limitaciones de la *Teoría de la Paridad del Poder Adquisitivo*

- Bienes no comerciables.
- Bienes que no son sustitutivos perfectos.

*Mercado de Divisas.*

Se presenta un modelo del *Mercado de Divisas*. En concreto, el dólar de Estados Unidos (US\$) en la zona euro.

El precio del US\$ es la cantidad de euros que se pagan por 1 US\$. En la notación anterior  $\frac{1}{e}$ , donde  $e$  es el *Tipo de Cambio* del Euro en Dólares. El precio del US\$ en euros aumenta cuando el Euro se deprecia. Al mismo tiempo,  $\frac{1}{e}$  es el *Tipo de Cambio* del dólar en euros.

El punto de partida del modelo es la ecuación:  $X - M = SC - EC$ . Es decir, las *Exportaciones Netas* son Iguales a las *Salidas Netas de Capital*. La ecuación se puede escribir también como:  $X + EC = M + SC$ .

Las *Exportaciones* y la *Entrada de Capitales* generan dólares. Se trata de la *Oferta de dólares*. Las Exportaciones se ven favorecidas por un precio del dólar alto ya que las hace más baratas en dólares. Los activos de la zona euro también son más baratos en dólares. Por tanto, la cantidad ofertada de dólares crece con el precio del dólar.

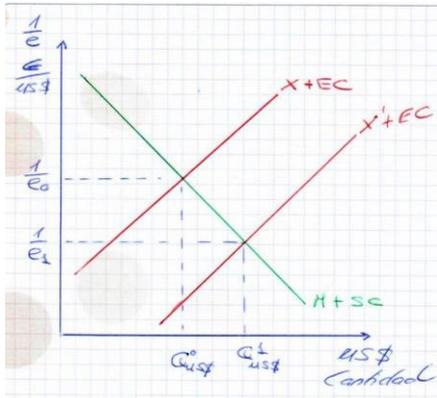
Las *Importaciones* y la *Salida de Capitales* requieren Dólares. Se trata de la *Demanda de dólares*.

Las *Importaciones* disminuyen cuando sube el precio del dólar ya que una subida del precio del dólar encarece las *Importaciones*.

Las *Salidas de Capital* se reducen cuando sube el precio del dólar ya que una subida del precio de dólar encarece los activos en el exterior valorados en dólares.

Por tanto, la cantidad demandada de dólares se reduce con el precio del dólar.

Estas ideas se representan en el siguiente gráfico.



La intersección de la Oferta de dólares y la Demanda de dólares determina un precio del dólar y una cantidad de dólares comerciada.

La curva  $X' + EC$  se corresponde con un incremento exógeno de las *Exportaciones*. Por ejemplo, que los ciudadanos de Estados Unidos incrementen su interés por un producto europeo (a cualquier precio). Por ejemplo, la buena marcha de la economía americana hace que se interesen más por los coches de lujo alemanes.

La consecuencia de este desplazamiento de las exportaciones es una bajada del precio del dólar. Una bajada del precio del dólar es una apreciación del euro.

**Macroeconomía en una Economía Abierta.***Modelo IS-LM-BP.**Análisis de la curva IS en una Economía Abierta.*Demanda Agregada:  $DA = C + I + G + X - M$ .

Equilibrio:

$$Y = DA$$

$$Y = C + I + G + X - M$$

Las *Exportaciones Netas* positivas expanden la *Demanda Agregada*.La curva *IS* se desplaza a la derecha si hay un cambio **exógeno** en las *Exportaciones Netas*.Las *Importaciones* dependen de forma directa de la *Renta Y*. Es decir, se compran más bienes y servicios extranjeros cuando la *Renta* es más alta.

$$M = M(Y) \quad M'(Y) > 0$$

La pendiente de la *Función de Importaciones* es positiva. Por ejemplo:

$$M = M_0 + mY \quad M'(Y) = m > 0$$

$$M = 10 + 0,1Y \quad M'(Y) = 0,1 > 0$$

*Análisis de la Balanza de Pagos.**Entradas de Divisas:  $X + EC(r)$ .*Hay *Entrada de Divisas* cuando se venden bienes y servicios en el extranjero (*Exportaciones*) y cuando los extranjeros compran activos del país analizado (*Entrada de Capitales*).Las *Entradas de Capital* tienen una relación directa con el tipo de interés. Es decir, mayor tipo de interés implica mayores *Entradas de Capital*.

$$EC = EC(r) \quad EC'(r) > 0$$

Por ejemplo:

$$EC(r) = EC_0 + nr \quad EC'(r) = n > 0$$

$$EC = 15 + r \quad EC' = 1 > 0$$

Las *Exportaciones* no dependen del *Tipo de Interés* o del nivel de *Renta* del país que se analiza.

Salidas de Divisas:  $M(Y) + SC$ .

Es decir, se necesitan divisas para comprar bienes y servicios extranjeros (*Importaciones*) y para comprar activos en el extranjero (*Salidas de Capital*).

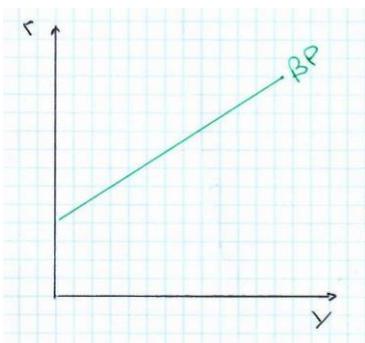
Las *Salidas de Capital* no dependen del *Tipo de Interés* o del nivel de *Renta* del país que se analiza.

La *Balanza de Pagos* se puede calcular como la diferencia entre *Entrada de Divisas* y *Salida de Divisas*.

$$BP = X + EC(r) - M(Y) - SC$$

Nos interesan los pares de tipos de interés  $r$  y niveles de renta  $Y$  capaces de equilibrar la *Balanza de Pagos* ( $BP = 0$ ).

Curva *BP*.

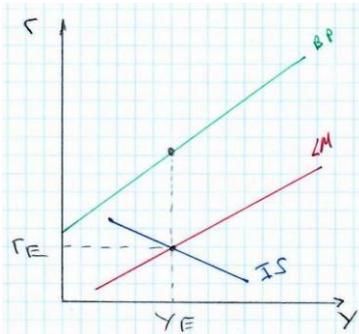


Existe una relación directa entre el tipo de interés  $r$  y el nivel de renta  $Y$  que equilibran la *Balanza de Pagos*.

Se parte de un tipo de interés y un nivel de renta que equilibran la *Balanza de Pagos*. Es decir, un punto sobre la curva *BP*. Sube la *Renta* y se incrementan las *Importaciones*. Tiene que subir el *Tipo de Interés* para incrementar las *Entradas de Capital* si se quiere equilibrar la *Balanza de*

*Pagos*. Las Exportaciones y las Salidas de Capital no dependen del *Tipo de Interés* o la *Renta* en el país analizado.

*Análisis IS-LM-BP.*



El *Tipo de Interés de Equilibrio* es demasiado bajo para atraer *Entradas de Capital* suficientes para equilibrar la *Balanza de Pagos*. En el *Punto de Equilibrio* hay un déficit de la *Balanza de Pagos*.

El equilibrio de la Balanza de Pagos tiene que llegar por el *Mercado de Divisas*.