

# 1. Un enfoque global de la economía

## 1.1 Perspectivas macroeconómicas globales

- La economía en la que vivimos es una economía global en la que los aspectos financieros juegan un papel importante. La **economía financiera** (mercados financieros, acciones, divisas...) está relacionada con la **economía real** (industrias, agricultura, servicios...). En el periodo 2008-2018 la economía internacional estuvo condicionada por la crisis financiera de 2008, el cambio de política monetaria estadounidense hacia un carácter más restrictivo, una contracción China debido a un enfriamiento de su política monetaria, y la larga crisis en la zona euro.

## 1.2. La globalización

- La **globalización** se identifica como un aumento de la internacionalización y de la apertura al comercio internacional. Esto ha llevado a una interdependencia y unos mercados más homogéneos. La globalización vino en tres fases:
  - (1) Primera ola (s.XV-XVIII): descubrimiento de América, creación de la banca moderna de Génova y Renacimiento de las ciencias.
  - (2) Segunda ola (s.XIX): Revolución industrial, aumento del comercio a través de mejoras en transporte y comunicación (apertura de los canales de Suez y Panamá, invención del ferrocarril, aparición del telégrafo y teléfono).
  - (3) Tercera ola (s.XX-XXI): crecimiento de los países asiáticos y mejoras en el transporte y comunicación (aviones, aparición electrónica, Internet).
- Durante los últimos años del s.XX y primeros del s.XXI la globalización se ha visto impulsada por los tres factores siguientes: la proliferación de las multinacionales (transferencia de tecnología), el aumento del gasto en investigación, desarrollo e innovación (I+D+i) y el notable crecimiento de la inversión extranjera directa.

## 1.3. Globalización, pobreza y desigualdad

- La **pobreza absoluta** es la situación de una persona que vive por debajo de un umbral mínimo de renta, corregido por los precios de los bienes en cada país, y convertido en la moneda correspondiente. La **pobreza relativa** es la situación de una persona que vive por debajo de un umbral de renta definido específicamente para su país. Por ejemplo, la mitad de la renta promedio de dicho país. El porcentaje de gente en pobreza absoluta se ha reducido del 30% en 2000 a menos del 10% en 2015. La desigualdad limita el crecimiento (los ricos presionan para crear instituciones eficientes, talento perdido en clases sin recursos, reducción de incentivos al esfuerzo).
- Por otro lado la desigualdad ha incrementado, sobre todo en EEUU y Europa: los ricos se hacen más ricos y los pobres más pobres; si bien mundialmente el índice de Gini sigue bajando (0= misma renta para todos, 100= un individuo posee toda la renta).

## 1.4. Globalización, crecimiento y convergencia entre países

- La primera mitad del siglo xx se caracterizó por un fuerte crecimiento económico especialmente elevado en los países ricos, cuyo resultado fue que las diferencias entre países aumentaron. En cualquier caso, la teoría económica ortodoxa, apelando a la teoría de los rendimientos decrecientes, establece que conforme el crecimiento

se acelere en los países ricos, el rendimiento del capital en esos países empezará a decaer. Paralelamente, el rendimiento del capital aumentará en los países pobres, por lo que estos comenzarán a ser más atractivos para los inversionistas y mayores flujos de capital se dirigirán a los países pobres. Este proceso debería contribuir a que a largo plazo los países pobres empezaran a crecer a un mayor ritmo y se produjera un acercamiento o convergencia económica entre los países ricos y pobres.

- A lo largo de la segunda mitad del siglo XX, hasta mediados de la década de los noventa, el crecimiento de los países ricos fue notablemente superior al de los países pobres, de forma que el gap o la brecha entre los países ricos y los pobres se expandió. Explicaciones como apelando a las instituciones heredadas de la colonización, o factores geográficos intenta dilucidar esto.
- El periodo de hiperglobalización, apoyado por el avance tecnológico y la creación de la OMC (Organización Mundial del Comercio), constituyeron una fase de tremendo comercio. La crisis financiera quebró la fuerte convergencia iniciada en 1997 y puso en peligro el proceso globalizador con un rebrote del proteccionismo.

### 1.5. Convergencia: perspectiva de futuro

- A raíz de la crisis financiera internacional de 2008 la convergencia se ha ralentizado; el crecimiento de los países emergentes, excluida China, solo superaría al de Estados Unidos en 0,39 puntos porcentuales. Los flujos de capital se han vuelto más inestables y el comercio internacional, que cayó en la crisis financiera mundial, apenas ha seguido el ritmo de crecimiento de la producción durante los últimos años. La rápida cobertura del gap entre los países ricos y pobres experimentada durante los años de la hiperglobalización puede que no sea sostenible de cara al futuro. La explicación se debe a que los rasgos que definen la industria han cambiado de forma acusada: las necesidades de capital y de conocimientos técnicos son mucho mayores y tiene muchas menos posibilidades de absorber grandes cantidades de mano de obra. La industria se ha hecho menos trabajo-intensiva. El resultado es que los países emergentes están empezando a desindustrializarse (y lo contrario está ocurriendo con los desarrollados) y a volverse más dependientes de los servicios, pero estos, además de requerir menos empleo, generan unos niveles de renta muy inferiores a los habituales en los países desarrollados. Los servicios difícilmente podrán desempeñar el papel que correspondió en el pasado a la industria como motor del crecimiento de los países emergentes e impulsor de la convergencia.

## 2. Una perspectiva macro de la economía

### 2.1. De la microeconomía a la macroeconomía

$$y = f(L, K)$$

donde

- $y$  es el producto total de la economía.
- $L$  es el factor productivo trabajo.
- $K$  es el *stock* de capital.
- $f$  es el estado de la tecnología disponible.

- La microeconomía crea modelos para (1) entender la conducta de agentes económicos, con bienes específicos. La macroeconomía lo reduce todo a un bien genérico, la demanda agregada, con una única oferta, la oferta agregada. Podemos representar la función de producción de la siguiente forma:

- En economía dividimos las variables en cuatro categorías: **endógenas** (determinadas por relaciones funcionales entre variables del modelo, ej. producto total en la ecuación de arriba), **exógenas** (no quedan determinadas dentro del modelo), **stock** (referida a un momento en el tiempo, ej. población) y **flujo** (sólo tiene sentido referida a un periodo de tiempo, ej. salario).

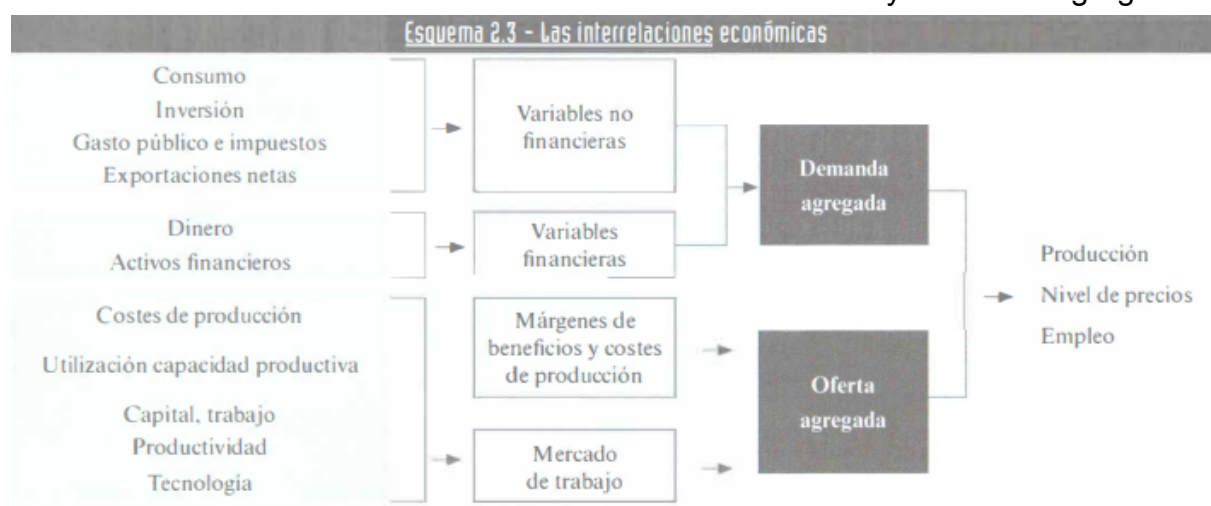
## 2.2. Los objetivos de la macroeconomía

- Los economistas evalúan el funcionamiento de una economía teniendo en cuenta unos objetivos de los cuales los más importantes son: crecimiento de la producción (PIB), empleo (desempleo= número de parados/población activa) y estabilidad del nivel de precios (IPC e inflación subyacente). El problema es que por ejemplo si queremos controlar la inflación con medidas de contracción, generamos desempleo así que hay que buscar un equilibrio. Otro problema es la deflación, aunque sólo se ha visto en tres ocasiones: la Gran Depresión, en la economía japonesa de 1997-2005, y tras la crisis financiera. Otros dos indicadores son el déficit público y el desequilibrio exterior.

## 2.3. Los instrumentos de la política macroeconómica

- Las políticas macroeconómicas se dividen en dos grandes categorías:
  - (1) **Política monetaria:** medidas tomadas por los bancos centrales para controlar la cantidad de dinero (determinando los tipos de interés) y estabilizar los precios.
  - (2) **Política fiscal:** conjunto de actuaciones sobre el gasto público y los impuestos. El gasto público se divide en gasto corriente (bienes y servicios, ayudas, educación, sanidad...) y gasto de capital (inversión).
  - (3) Misceláneas: **políticas del sector exterior** (política comercial, ej. aranceles, gestión financiera internacional, ej. flujos de divisas), **políticas de oferta** (incentivos al trabajo y producción).

## 2.4. El funcionamiento de la economía: el modelo de la oferta y demanda agregada



- En macroeconomía también utilizamos el modelo de oferta y demanda agregada. En el diagrama vemos los diferentes factores que alteran dichas cantidades. La curva de la demanda es descendente (bajan los precios, sube la demanda), y el de la oferta es ascendente (sube la producción, sube los costes unitarios- ej. tierra

limitada). El equilibrio macroeconómico es aquella combinación del PIB real y precios que es coherente, es decir, en la intersección de las curvas. El precio va en el eje-y y la producción en el eje-x.

## 2.5. Perturbaciones de la demanda y oferta agregada

- Efectos positivos en la demanda desplazan la curva hacia la derecha, efectos positivos en la oferta (ej. mejoras tecnológicas) mueven la curva hacia abajo. Todo es de sentido común.

## 2.6. Evolución reciente de la economía española y las curvas de oferta y demanda

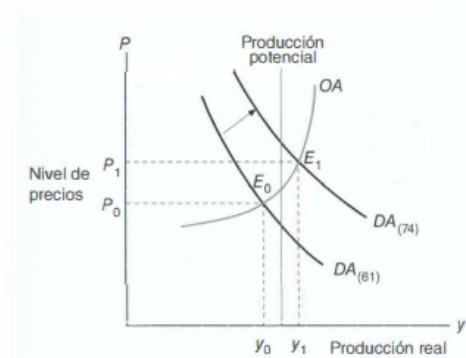


Figura 2.10 - El fuerte crecimiento del periodo 1961-1974

- Las políticas keynesianas adoptadas en los años 60 mejoraron los indicadores macroeconómicos, desplazando primero la curva de demanda agregada hacia la derecha. Esto fue impulsado por el sector exterior.
- En los 70, cuando la OPEP incrementó los precios del petróleo, se generó un desplazamiento negativo de la curva de oferta.
- En 2007 fueron tanto las curvas de demanda como de oferta las afectadas.

## 3. La medición del PIB: del PIB a la renta disponible

### 3.1. El Producto Interior Bruto (PIB)

- El **PIB** es el valor monetario total de los bienes y servicios *finales producidos* para el *mercado* durante *un año* dado dentro de las fronteras del país:
  - (1) *Finales*: cuando vendemos un coche solo contamos la última venta, no la compra de las ruedas para su producción.
  - (2) *Producidos*: no se incluyen compra de activos financieros, ni compras de segunda mano. Ha de ser producido.
  - (3) *Para el mercado*: tiene que tener la intención de ser vendido (un servicio como autolimpiarse el coche no entra en la suma).
- El PIB no incluye importantes actividades como la producción en el hogar, la economía sumergida (entre el 15 y 25% del PIB), el tiempo de ocio, la calidad del medio ambiente... Para hacer comparaciones entre países se han de emplear los precios de paridad del poder adquisitivo (PPP).

### 3.2. El PIB por el método del gasto

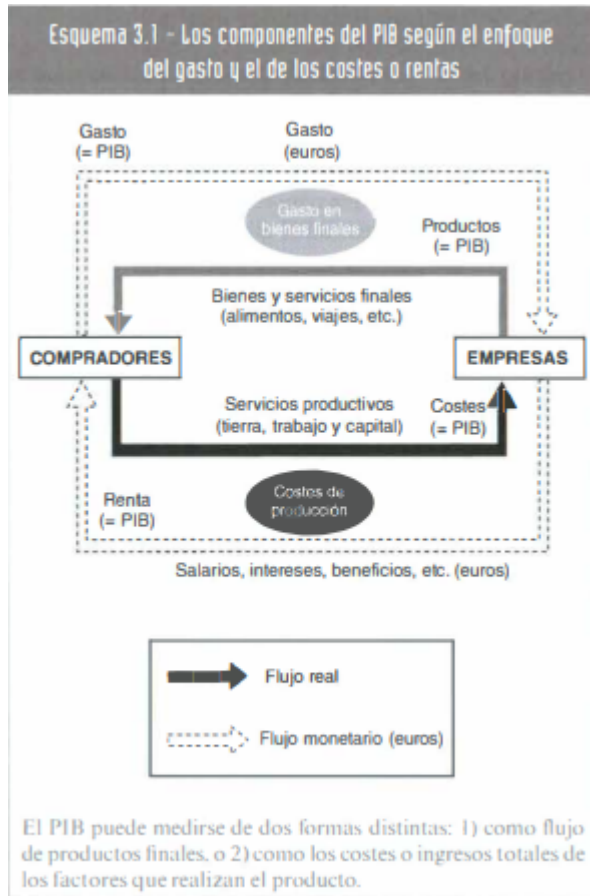
- El PIB por el método del gasto es igual a la suma de todos los gastos en bienes y servicios realizados, correspondiendo con la demanda agregada. El **consumo privado** representa un 75% de la producción total, pero no se incluyen bienes usados o activos. Excepciones incluidas en el PIB es el autoconsumo de familias de

$$PIB = C + I + G + XN$$

donde  $C$  = consumo privado,  $I$  = inversión,  $G$  = gasto público y  $XN$  = exportaciones netas...

agricultores, o el servicio que aportan las viviendas en propiedad de las familias que viven en ellas. La **inversión privada** se distingue

entre la formación bruta de capital fijo (FBCF) y la variación de existencias (bienes en estanterías, stock de materias primas...). La FBCF está integrada por la inversión en planta y equipos y por la construcción residencial. El **gasto público** comprende todos los gastos en bienes, servicios e inversiones del sector público, pero no incluye las pensiones, los subsidios de desempleo o los intereses de la deuda pública. Las **exportaciones netas** son la diferencia entre las exportaciones e importaciones.



### 3.3. El PIB según el enfoque de los ingresos o los costes

- Se calcula sumando el coste de los factores de todas las empresas de la economía. Esto incluye los sueldos, salarios y rentas del trabajo, los intereses, alquileres o rentas de la propiedad, los impuestos indirectos, la depreciación o amortización, los beneficios y las subvenciones.

### 3.4. El PIB a partir del valor añadido

- El PIB también se puede calcular sumando, para todos los bienes y servicios, el valor añadido que se genera a medida que se transforma el bien o el servicio en los diferentes sectores de la economía o ramas de la actividad económica. La contabilidad nacional obtiene la mayor parte de la información a partir de la contabilidad de las empresas. Por eso el PIB se obtiene sumando el valor añadido que generan todas las actividades productivas que se realizan en un país.

### 3.5. El PIB a precios de mercado y el PIB al coste de factores

- El PIB a precios de mercado ( $PIB_{pm}$ ) es  $PIB_{pm} = PIB + T_i$  (impuestos indirectos)  $- S_b$  (subvenciones de explotación). El método del gasto nos da la fórmula  $PIB_{pm} = C$  (consumo privado)  $+ IB$  (inversión bruta)  $+ G$  (gasto público)  $+ X$  (exportaciones)  $- M$  (importaciones). El método de los ingresos/costes es  $PIB_{pm} = RA$  (salarios y rentas)  $+ ENE$  (beneficios/excedentes de explotación)  $+ D$  (depreciación o consumo de capital fijo)  $+ T_i + S_b$ .

### 3.6. Del PIB a la renta disponible

- El **Producto Nacional Bruto (PNB)** es el valor monetario de todos los bienes y servicios finales que se producen durante un periodo de tiempo, utilizando factores de producción nacionales, independientemente de si dichos factores están localizados dentro o fuera de las fronteras del país de que se trate. Para calcular el **Producto Nacional Neto (PNN)** se le resta la depreciación o amortización del capital. La **Renta Nacional (RN)** o **Renta Nacional Neta (RNN)** es la suma de las

remuneraciones pagadas a los factores de producción nacionales (sueldos, salarios, alquileres, intereses y beneficios) durante un periodo de tiempo. La **renta personal**  $RP = RNN - B_{nd}$  (beneficios no distribuidos por las empresas) -  $T_b$  (impuestos sobre los beneficios) - CSS (cotizaciones a la seguridad social) + TR (transferencias del Estado a las economías domésticas). Es lo que ingresan los hogares. La **renta personal disponible** es ésta menos los impuestos directos.

### 3.7. De las identidades de la contabilidad nacional a las condiciones de equilibrio

- La identidad entre el ahorro y la inversión puede establecerse como que la inversión interior (IN) más las exportaciones netas (XN) es igual de ahorro privado (S) más el

$$IN + XN \equiv S + (T - G)$$

superávit presupuestario, esto es, la diferencia entre los impuestos (T) y el gasto público (G). Esto se observa igualando el PIB por el lado de los gastos y

de los costes.

- El flujo circular de la renta de una economía es la corriente de bienes y servicios y de pagos entre las empresas, las economías domésticas, el sector público y el resto del mundo. El flujo circular podrá seguir indefinidamente sin variación en la medida en que el conjunto de «inyecciones» o «entradas» (I, G, X) al flujo circular sea igual al conjunto de «detracciones» o «salidas» (S, T, M),  $I+G+X = S+T+M$ .

## 4. PIB Real y PIB Nominal: Inflación y Crecimiento

### 4.1. PIB real y PIB nominal

- Los incrementos del PIB se pueden deber a un incremento en la producción de bienes y servicios, o en un incremento de los precios. El **PIB real** es el valor de los bienes y servicios finales producidos en un año dado, cuando se valoran a precios constantes, esto es, a los precios de un año base o de referencia (es decir, multiplicamos bienes por el precio de ese año). El **PIB nominal** tiene en cuenta los precios de cada año, lo cual no tiene en consideración la inflación o deflación.

### 4.2. Índices de precios: el índice de precios de consumo

- El indicador más frecuente del índice general de precios es el Índice de **Precios de Consumo (IPC)**, que mide el coste de una cesta fija de bienes generalmente adquiridos por el consumidor medio. Se ha de ponderar el peso que tiene cada bien en el gasto. La **inflación** es el cambio porcentual del IPC, aunque el IPC no es un índice perfecto por lo que suele exagerarse la inflación (cambios de calidad, bienes nuevos: una cámara antigua con una moderna, son bienes distintos, sustitución de tiendas en una crisis) en 1 punto más o menos.

### 4.3. El deflactor del PIB y la inflación

- El **deflactor del PIB** es un índice de precios que permite deflactor o separar la incidencia de los precios sobre la producción, y la diferencia porcentual entre el PIB nominal y real. A partir del deflactor del PIB, la tasa de inflación se calcula como la variación porcentual anual. Este índice incluye todos los bienes producidos, a diferencia del ICP que sólo considera el coste de los bienes consumidos.

### 4.4. Análisis de la deflación



- La **deflación** es una caída generalizada de los precios que se prolonga al menos durante dos semestres, generalmente ocasionada por una caída de la demanda agregada. El peligro de una situación deflacionaria es que tiende a crear un círculo vicioso. Al disminuir la demanda agregada, las empresas ven caer sus ventas, por lo que reducirán los precios tratando de estimular la demanda. Esta dinámica les llevará a reducir los costes, lo que implicará recortar el empleo. El aumento del desempleo tendrá un efecto multiplicador negativo que empujará a la baja a la actividad económica, lo que a su vez provocará una nueva disminución de la demanda agregada. También hace que aumente la carga real de intereses que sufren los deudores.

#### 4.5. El PIB y el bienestar económico

- El crecimiento del PIB real no es una medida completa y exacta del cambio en el bienestar económico. No incluye el trabajo doméstico y otras actividades no dinerarias (voluntariado, operaciones de trueque...), la economía sumergida, el tiempo de ocio (mejoras de calidad de vida) o la calidad del medio ambiente.
- El **PIB por paridad del poder adquisitivo (PPA)** es el Producto Interior Bruto convertido a dólares internacionales utilizando la paridad del poder adquisitivo. Un dólar internacional tiene el mismo poder adquisitivo sobre el PIB que el que posee el dólar de los Estados Unidos en ese país. Para hacer comparaciones internacionales, se ha de utilizar el PIB por PPA per cápita.

### 5. El modelo del multiplicador

#### 5.1. El modelo Keynesiano

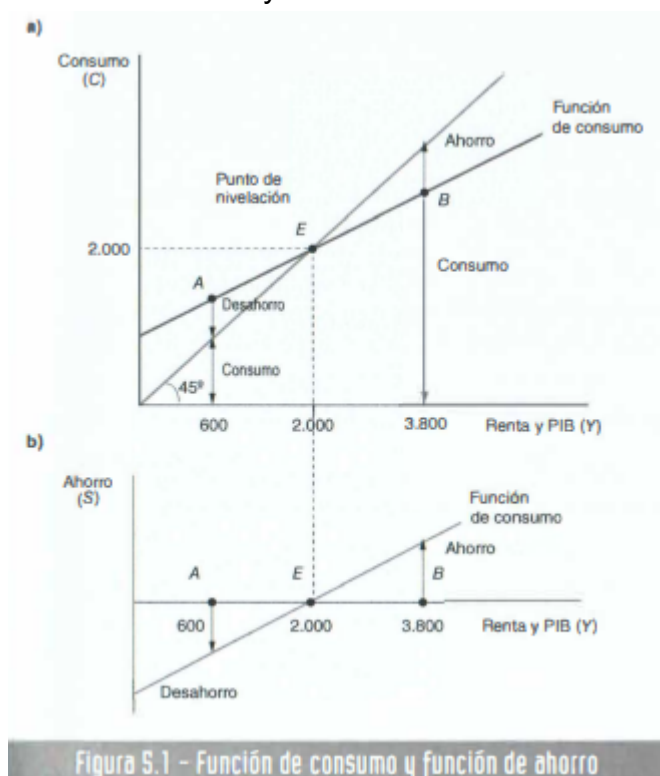


Figura 5.1 - Función de consumo y función de ahorro

- El **modelo Keynesiano (o del multiplicador) simple** se centra en el estudio a corto plazo (menos de dos años) de una economía sin sector público ni sector exterior. Existen recursos desempleados y hay rigideces en los procesos de ajuste de las variables.

- La relación recogida en la imagen entre el nivel de gasto de consumo y el nivel de renta personal disponible se conoce como la **función de consumo**. Cada euro de renta disponible se ahorra o se consume.

#### 5.2. Los cambios de la renta y su impacto

- La **propensión marginal al consumo (PMC)** es:

$$PMC = \frac{\text{Variación del consumo}}{\text{Variación de la renta}} = \frac{\Delta C}{\Delta Y}.$$

De igual manera, la **propensión marginal al**

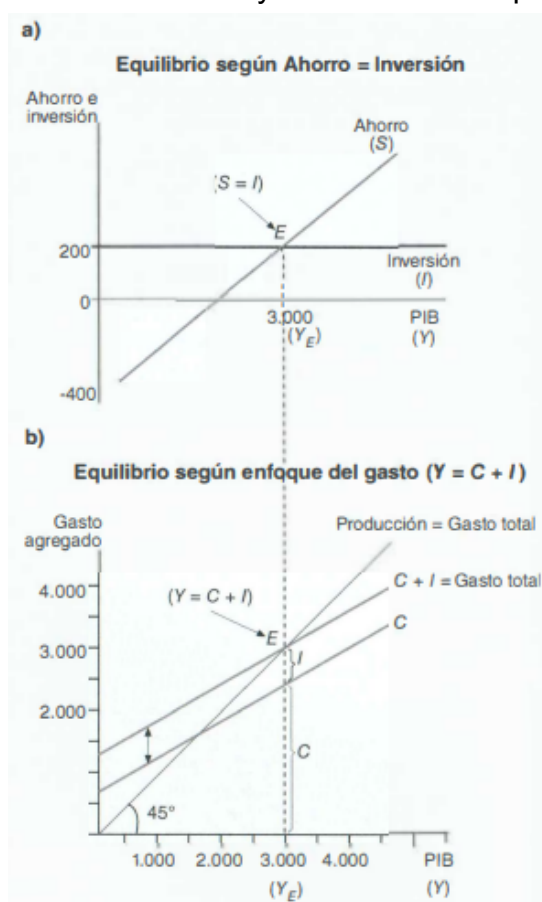
**ahorro (PMS)** es el cociente entre la diferencia de ahorro (S) y renta. Nótese que  $Y = S+C$ ,

así que  $PMC + PMS = 1$ . La **propensión media a consumir (PMeC)** es el cociente  $C/Y$  y de igual manera la **propensión media a ahorrar (PMeS)** es el cociente  $S/Y$ .

### 5.3. El consumo y la inversión agregados

- J.M. Keynes introdujo la **función de consumo**, la cual muestra la relación entre el consumo agregado y la renta. La renta permanente es el total de ingresos de los hogares, tanto los corrientes como aquellos que percibirán en el futuro, y el valor de sus activos netos de las deudas adquiridas. Según la teoría de la renta permanente, el consumo privado responde principalmente a esta renta tendencial o a largo plazo más que a la renta disponible de cada año. Por ejemplo, en una recesión las familias tienden a ahorrar incluso si su renta les permite gastar.
- Además suponemos que la inversión es constante.

### 5.4. El modelo Keynesiano del multiplicador



- El modelo del multiplicador explica cómo se determina el PIB de equilibrio de la economía en el corto plazo y justifica por qué las perturbaciones que afectan a la inversión, al gasto público y a los impuestos influyen en el producto total o PIB y en el empleo.

- El equilibrio se establece cuando la inversión = ahorro, lo cual da lugar al gráfico a. También podemos decir que el gasto equivale al PIB (línea de  $45^\circ$ ) y ver dónde interseca a la función de gasto total.

### 5.5. El multiplicador

- Ante un incremento de la inversión, se incrementará la producción, dando lugar a mayores rentas y un ciclo llamado el multiplicador de la inversión. El multiplicador es el número por el cual debe multiplicarse la variación de la inversión para averiguar el cambio resultante de la producción total.

- Ej: supongamos que vivimos en una sociedad con una sola empresa que efectúa una inversión de un millón de euros, los cuales se utilizan para pagar a trabajadores y empresas de

suministros. Éstos son los propios consumidores y, asumiendo que  $PMC = 0,8$ , estos gastan un 80% de lo recibido. Ahora la empresa obtiene 800000 de euros, los cuales invierte otra vez en trabajadores y suministros, y así sucesivamente. Al final el gasto acumulado es  $10^6 (0,8 + 0,8^2 + 0,8^3 + \dots) = 10^6 (1/1 - 0,8) = 5.000.000$ . El factor  $1/1 - PMC := k$  es lo que llamamos **multiplicador**.

### 5.6. La paradoja de la frugalidad

- La **paradoja de la frugalidad** establece que aquello que de una forma habitual es apropiado e individualmente recomendable (ahorrar cuando se teme que vienen



tiempos malos), en determinadas circunstancias, como por ejemplo, ante una profunda crisis financiera y para el conjunto de la economía, puede ser perjudicial, ya que el aumento del ahorro a nivel agregado reduce la renta y en consecuencia las posibilidades de consumo y de ahorro.

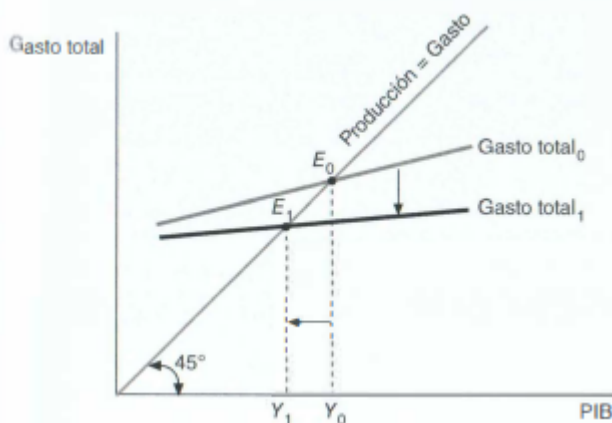
## 6. La política fiscal y los impuestos: El modelo del multiplicador ampliado y el presupuesto público

### 6.1. La política fiscal en el contexto del modelo Keynesiano: El gasto público

- La política fiscal trata del gasto público ( $G$ ) y los impuestos ( $T$ ). Si ampliamos el modelo simple del capítulo anterior, el gasto agregado es  $Y = C(Y) + I + G$ . El equilibrio se alcanza cuando el gasto total es igual a la renta. El análisis del capítulo anterior se extiende a este contexto, donde un euro de adicional de inversión ( $I$ ) o de gasto público ( $G$ ) tiene el mismo multiplicador  $1/(1-PMC)$ .

### 6.2. El impacto de los impuestos

- En el caso de un impuesto fijo la renta disminuye de  $Y$  a  $Y-T$ . Por lo tanto el gasto agregado se reduce a  $C(Y-T)+I+G$ . En el caso de que haya una relación lineal  $C(Y) = C_0 + \alpha Y$  nótese que  $\alpha = PMC$  y pues el gasto se reduce en  $PMC \cdot T$ .



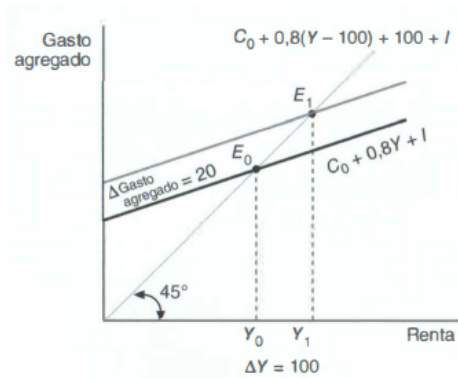
- Cuando el impuesto es proporcional a la renta, obtenemos una expresión con  $C((1-t)Y)$ , donde  $tY$  son los impuestos proporcionales a la renta. Si consideramos una relación lineal, podemos hablar de una nueva propensión marginal a consumir  $PMC' = PMC(1-t)$ , lo cual lleva a un descenso de la pendiente de la curva del gasto total.

### 6.3. La política fiscal discrecional y los estabilizadores automáticos

- La política fiscal activa o discrecional consiste en medidas explícitas sobre los gastos y los ingresos públicos con objeto de estabilizar la actividad económica. Algunos ejemplos son los programas de obras públicas, proyectos públicos de empleo, programas de transferencias (seguro de desempleo, pensiones,...) o alteraciones de los tipos impositivos. La lentitud de algunos de estos mecanismos han hecho que la política monetaria se ponga en valor en tiempos de recesión.
- Un estabilizador automático es cualquier hecho del sistema económico que mecánicamente tienda a reducir la fuerza de las recesiones y/o de las expansiones de la demanda sin que sean necesarias medidas discrecionales de política económica.
- En política fiscal existen tres recetas básicas: aumentos del gasto público, mayores transferencias o reducciones de impuestos.

### 6.4. La política fiscal y el presupuesto público

- Si un impuesto da lugar a un incremento en el gasto público, obtenemos un impacto positivo sobre el gasto puesto que la disminución del consumo es de  $PMC \cdot T$  pero el gasto incrementa en  $T$ . Esto se llama el efecto multiplicador del presupuesto equilibrado.
- El presupuesto efecto registra los ingresos, los gastos y el déficit o superávit monetario correspondiente a un determinado año. El presupuesto estructural calcula los ingresos, los gastos y los déficits o superávits del Estado si la economía funcionara en el nivel de producción potencial o de pleno empleo. El presupuesto cíclico es la diferencia entre el presupuesto efectivo y el estructural. El déficit cíclico es la parte del déficit presupuestario que varía con el ciclo económico. El déficit estructural es la parte del déficit que no tiene su origen en las fluctuaciones cíclicas, sino en un desajuste entre la estructura de ingresos y los gastos públicos. La distinción entre el déficit cíclico y el déficit estructural supone reconocer la influencia de las fluctuaciones cíclicas en el presupuesto del sector público.
- Cuando el sector público aumente la deuda pública se puede dar un endurecimiento en las condiciones financieras, dando lugar a un **efecto desplazamiento**.



## 6.5. El déficit público y su financiación

- Los economistas clásicos defienden que la economía tiene mecanismos autocorrectores que hacen innecesaria la política fiscal (posición que agravó la Gran Depresión). La postura keynesiana es que en las recesiones motivadas por una demanda agregada insuficiente, el sector público debe intervenir alterando los gastos e impuestos, creando posiblemente déficit. La deuda es una variable stock y se emite a través de bonos o títulos de deuda. Llamamos bonos a las promesas de pago en una fecha futura. Según la teoría convencional (de inspiración Keynesiana), cuanto más deuda más altos son los intereses. El enfoque neoclásico sin embargo predice que el impacto será mínimo. En la UE se ha pactado una medida de estabilización presupuestaria, marcando un déficit máximo del 3%.

## 6.6. El modelo del multiplicador en una economía con sector público y sector exterior

- En el modelo completo,  $Y = C + I + G + X$ , es decir, incluimos exportaciones. Cuando incluimos los impuestos e importaciones ( $M$ ), la renta real disponible se vuelve  $y_d = y - T = C + I + G + X - T - M$ .

# 7. El dinero y los bancos

## 7.1. El dinero: origen y tipos de interés

- El **dinero fiduciario** es un bien que tiene escaso valor como mercancía, pero que mantiene su valor como medio de cambio porque la gente tiene fe en que el emisor responderá. En la Edad Media los orfebres guardaban el dinero de la gente (depositantes) y les daban un recibo (billete). El dinero papel era convertible en el oro que el orfebre custodiaba. Sin embargo, el público no reclamaba el oro porque

era más fácil hacer transacciones con papel. Por ello, los orfebres comenzaron a reconocer deudas emitiendo dinero papel, teóricamente convertible en oro, por un valor superior al oro que realmente poseían. Empezaron a actuar como banqueros. Actualmente, el dinero papel no tiene ningún respaldo en términos de metales preciosos. Llegamos a una dicotomía: el **dinero bancario** son los depósitos en los bancos, y el **dinero legal** es el dinero signo (billetes o monedas) emitido por una institución que monopoliza su emisión y adopta la forma de moneda metálica o billetes. El efectivo, esto es, los billetes y las monedas, es el dinero legal emitido por el Banco Central, mientras que los depósitos bancarios constituyen el dinero bancario. Cuando se habla de depósitos tenemos que distinguir entre **depósitos a la vista** (cuentas corrientes con disponibilidad inmediata), **depósitos de ahorro** (disponibilidad algo menor) y **depósitos a plazo** (fondos entregados a plazo fijo, no se puede retirar dinero antes de tiempo).

## 7.2. Oferta monetaria: los agregados

- Según el BCE, los **agregados monetarios** son variables que cuantifican el dinero existente en una economía. Distinguimos entre  $M_1$ , compuesto por los billetes, monedas en circulación y depósitos a la vista,  $M_2$ , compuesto por lo anterior más los depósitos a plazo de hasta dos años y los depósitos disponibles con preaviso hasta tres meses, y  $M_3$  que comprende los pasivos de  $M_2$  más las cesiones temporales (venta de un activo más la obligación y derecho de comprarlo por un precio determinado en una fecha futura), las participaciones en fondos del mercado monetario e instrumentos del mercado monetario y los valores de renta fija de hasta dos años emitidos por las instituciones monetarias.

## 7.3. La demanda de dinero

- El público demanda dinero para hacer frente a gastos y como activo. En 1936, Keynes añade a los motivos clásicos para demandar dinero (precaución y transacción) el de especulación. La demanda para transacciones es aquella que las familias necesitan para comprar bienes y servicios, y las empresas para pagar materias primas y trabajo. El dinero también es un depósito de valor, el cual prefiere el público en épocas de crisis. Según Keynes, el principal determinante de la demanda especulativa de dinero son las expectativas de variaciones en el potencial generador de renta de los activos financieros no monetarios.
- La demanda de dinero incrementa cuando decrecen los intereses.

## 7.4. Los bancos y la creación de dinero

- Los bancos comerciales son instituciones financieras que tienen autorización para aceptar depósitos y conceder créditos. El **coeficiente de caja o de reservas** es el cociente entre reservas y depósitos. Actualmente, las reservas están integradas por efectivo en la caja de los bancos y los depósitos de los bancos en el Banco Central.
- Los bancos deben cuidar tres aspectos fundamentales
  - (1) Liquidez: capacidad de convertir los depósitos en dinero cuando se lo pidan
  - (2) Solvencia: tener más bienes y derechos que deudas
  - (3) Rentabilidad
- ¿Cómo se crea dinero? Imaginemos que solo existe un banco, y que tiene 1000€. Si el coeficiente de caja es del 20%, puede conceder un préstamo de 800€. Ahora, el

destinatario del préstamo también depositará su dinero en el banco. Así el banco posee 1800€ (1000 de reservas y 800 de derechos por el préstamo). El banco o bancos que reciben los 800€ se llaman bancos de segunda generación, y así sucesivamente. Se produce un efecto cascada.

#### 7.5. Equilibrio final del sistema bancario y el multiplicador del dinero bancario

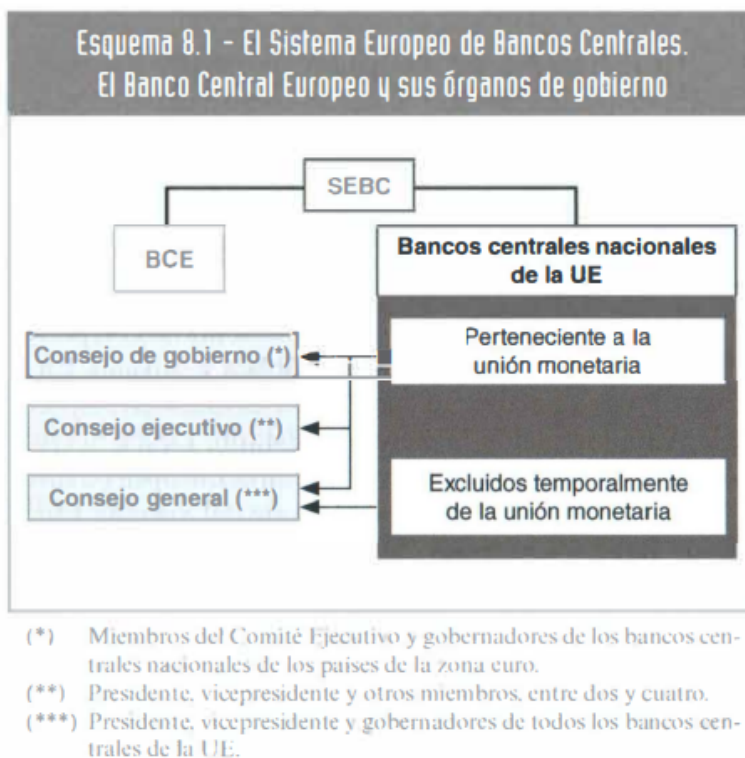
- El proceso cascada descrito arriba se llama efecto multiplicador.

#### 7.6. Los bancos y las crisis financieras + Apéndice

- Uno de los factores de la crisis financiera fueron las innovaciones financieras, como las titulizaciones (trocear y pegar préstamos) para otorgar crédito sin preocuparse demasiado por la calidad crediticia.
- El ICO (Instituto de Crédito Oficial) es un organismo público que complementa a los intermediarios financieros privados y canaliza su financiación, generalmente a medio y largo plazo, a los sectores que se consideran prioritarios desde la perspectiva de la política económica del Gobierno.

### 8. El banco central, el equilibrio en el mercado de dinero y la política monetaria

#### 8.1. Del Banco de España al BCE



- El Banco de España es un organismo autónomo con personalidad propia y plena capacidad pública y privada. En el desarrollo de su actividad cuenta con autonomía respecto de la Administración General del Estado. Desde la creación de la Unión Económica y Monetaria Europea (UEM), el Banco de España es parte integrante del Sistema Europeo de Bancos Centrales (SEBC), por cuyos estatutos se rige. En materia de política monetaria sigue las directrices del Banco Central Europeo (BCE). El SEBC define y ejecuta la política monetaria de la zona euro, además de gestionar las reservas de divisas, autorizar la emisión de billetes y

propiciar el buen funcionamiento del sistema de pagos.

#### 8.2. La base monetaria, la oferta monetaria y el multiplicador del dinero

- La **base monetaria** del Banco Central son los pasivos monetarios, es decir, la suma del efectivo total en circulación, el efectivo en poder del sistema crediticio y los

depósitos del sistema bancario en el Banco Central. Ésta coincide con la suma del efectivo en manos del público más la totalidad de las reservas bancarias. Dada la identidad contable entre activo y patrimonio neto+pasivos tenemos que

$$\text{Base monetaria} = \text{Efectivo en manos del público} + \text{Reservas bancarias} = \text{Total activos del Banco Central} - \text{Pasivos no monetarios del Banco Central}$$

- La autoridad monetaria no controla el sector exterior ni el público. El crédito al sistema bancario si que es controlable al alterar los tipos de interés. Puede aumentar la oferta monetaria comprando títulos a cambios de billetes, o reduciendo el coeficiente de reservas (=reservas/depósitos). Si un banco se queda sin reservas puede pedir un préstamo al Banco Central u otras entidades con excesos de reservas, con un tipo penalizador llamado la tasa de descuento. El **euríbor** es el tipo de interés de oferta al que las entidades de crédito están dispuestas a prestarse fondos en euros entre sí.

Oferta monetaria (OM)	=	Efectivo en manos del público ( $L_m$ )	+	Depósitos a la vista (D)
-----------------------	---	---	---	--------------------------

Base monetaria (BM)	=	Efectivo en manos del público ( $L_m$ )	+	Reservas bancarias (RB)
---------------------	---	---	---	-------------------------

Analíticamente,

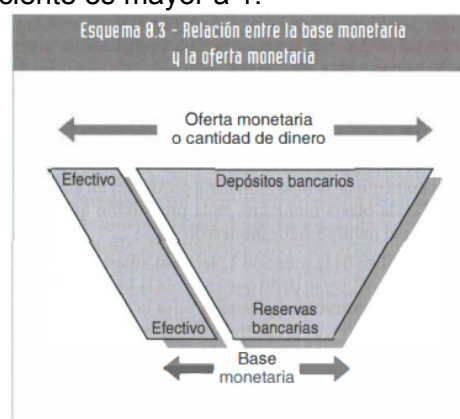
$$OM = L_m + D$$

$$BM = L_m + RB$$

Dividiendo ambas ecuaciones y multiplicando ambos miembros por la base monetaria (BM) resulta lo siguiente:

$$OM = \frac{L_m + D}{L_m + RB} BM$$

- Pues, la oferta monetaria es igual a la base monetaria multiplicada por el multiplicador monetario, el cual es constante si asumimos que el coeficiente de reservas y el coeficiente efectivo/depósitos son constantes. Este coeficiente es mayor a 1:



### 8.3. El equilibrio del mercado monetario y la política monetaria

- La curva de demanda monetaria es decreciente respecto al tipo de interés, la de oferta es vertical puesto que ésta es controlada completamente por las autoridades.
- Una política monetaria expansiva incrementa la oferta monetaria haciendo que el tipo de interés se reduzca. Un aumento de la oferta monetaria, que en términos gráficos supone un desplazamiento hacia la derecha de la oferta monetaria, crea un exceso de oferta de dinero al que se ajusta

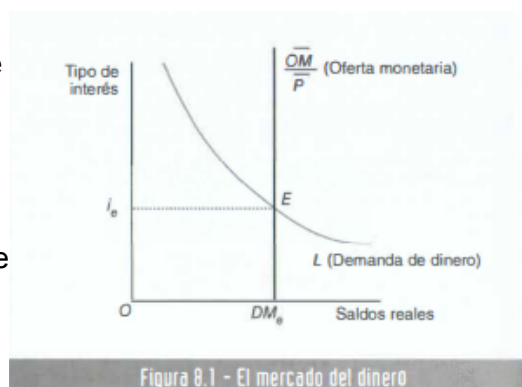
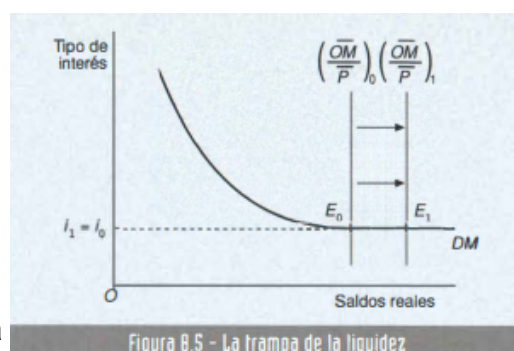


Figura 8.1 - El mercado del dinero

el público tratando de comprar activos. Esto hace que suban los precios de los activos y disminuyan los rendimientos, es decir, los tipos de interés. La bajada del tipo de interés hace aumentar la inversión. Pero la inversión es una componente de la demanda agregada, por lo cual un aumento de la inversión eleva la demanda agregada, lo que a su vez provoca una reducción de las existencias y, como consecuencia de dicho aumento de la inversión, un crecimiento de la producción.

- En el caso de que se siguiera una política monetaria restrictiva, empleando cualquiera de los procedimientos apuntados (venta de títulos públicos, incremento de los coeficientes legales o reducción de los préstamos concedidos a los bancos), y suponiendo de nuevo que los precios permaneciesen constantes, la curva de oferta de dinero se desplazaría hacia la izquierda y los tipos de interés se incrementarían.

- Al analizar la demanda de dinero como activo se plante la posibilidad de que para niveles muy bajos del tipo de interés, las expectativas de posibles subidas de tipos determinarían que el público no demande más bonos y solo prefiera dinero debido a unas posibles pérdidas de capital, haciendo que la curva de demanda de dinero sea completamente elástica (Figura 8.5). Esta es la denominada trampa de la liquidez. La posibilidad teórica de la trampa de la liquidez cuestiona el mecanismo de transmisión antes comentado y pone en tela de juicio la efectividad de la política monetaria cuando los tipos de interés son muy bajos.



#### 8.4. La teoría cuantitativa y la política monetaria

- La **ecuación cuantitativa del dinero** establece que la oferta monetaria (OM) multiplicada por la velocidad de circulación del dinero (V) es igual a la renta monetaria (real por precios):  $OM \cdot V = P \cdot y = \text{PIB nominal}$ . La **velocidad de circulación del dinero** es el número de veces que un euro cambia de mano para comprar la producción durante un año ( $V = \text{PIB nominal} / \text{cantidad de dinero}$ ). Intuitivamente, V depende del tipo de interés puesto que dependerá de cómo de propensa es la gente a gastar/ahorrar. En la economía española, V está entre 3 y 5.

$$\text{Crecimiento \% de } OM + \text{Crecimiento \% de } V = \text{Crecimiento \% de } P + \text{Crecimiento \% de } y$$

Si suponemos con los economistas clásicos que la velocidad de circulación del dinero es constante, la anterior expresión podemos escribirla como sigue:

$$\text{Crecimiento \% de } P \text{ (tasa de inflación)} = \text{Crecimiento \% de } OM - \text{Crecimiento \% de } y$$

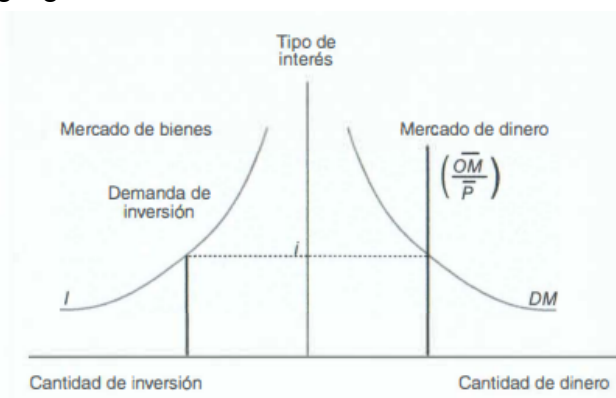
- La ecuación nos demuestra el papel de los bancos centrales en el control de la inflación. Los **monetaristas**, encabezados por **Milton Friedman**, defendían que el Banco Central debería seguir una norma o regla de política monetaria que guiara su actuación. Argumentaban que los problemas que limitaban la capacidad del Gobierno de estabilizar la economía mediante la política fiscal discrecional (véase el

Capítulo 6) también se producirían con una política monetaria discrecional en la que el Banco Central modificara los tipos de interés o la oferta monetaria basándose en sus percepciones sobre la situación económica. Por estas razones, se decantaban



por una norma de política monetaria concretada en un crecimiento constante de la cantidad de dinero.

## 8.5. El equilibrio conjunto en los mercados de dinero y bienes: la curva de demanda agregada



- En el mercado de dinero se determina la oferta monetaria y el tipo de interés de equilibrio. Este, a su vez, vía función de la demanda de inversión (mecanismo de transmisión), determina la inversión y el nivel de renta de equilibrio para un nivel dado de precios.

- Una reducción del nivel de precios inducirá una disminución del tipo de interés de equilibrio (pues la curva de oferta de dinero se desplazaría hacia la

derecha haciendo que bajase el tipo de interés), un aumento de la demanda de inversión (fruto de la reducción del tipo de interés) y consiguientemente de la demanda agregada. De esta forma se justificaría la pendiente negativa de la curva de demanda agregada.

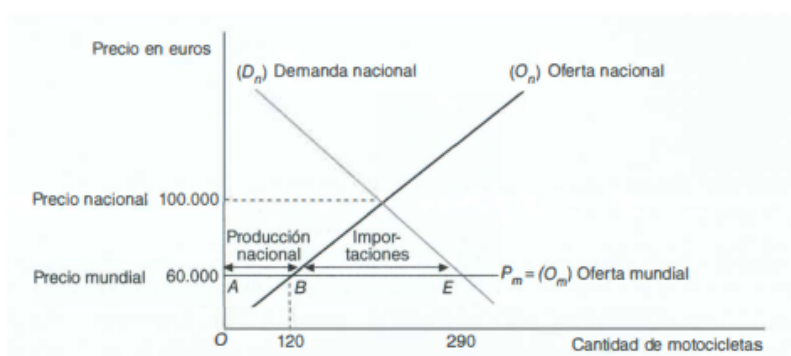
## 9. El comercio internacional, la política comercial y la balanza de pagos

### 9.1. El comercio internacional

- La teoría que ha gozado de más aceptación es la que señala que los países tienden a especializarse en la producción y exportación de aquellas mercancías en las que poseen mayores ventajas comparativas. David Ricardo (1772-1823) demostró que aún no habiendo **ventaja absoluta**, la existencia de **ventajas comparativas** hace que el comercio internacional sea beneficioso. Gráficamente, el comercio internacional desplaza la frontera de posibilidades de la producción hacia arriba. Algunos autores alertan sobre la problemática del libre cambio, puesto que los países en vías de desarrollo se especializan en productos poco productivos, impidiendo la innovación y desarrollo del capital humano.

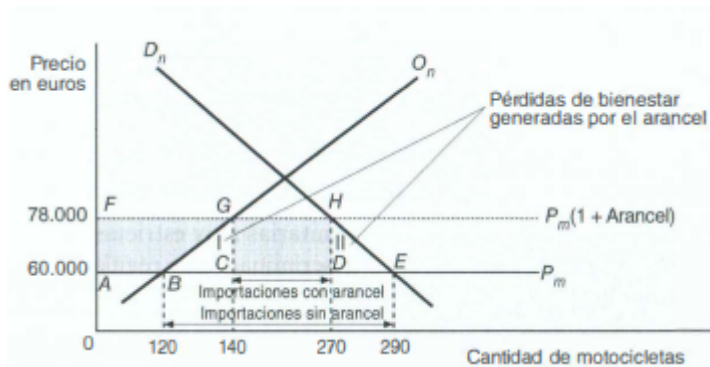
### 9.2. La política comercial: el proteccionismo

- El proteccionismo se ha justificado diciendo que hay que proteger industrias estratégicas para la seguridad nacional, fomentar la industrialización en un proceso de sustitución de importaciones, y hacer posible el desarrollo de industrias nacientes.



- Supongamos que España produce motocicletas a 100.000€ y que el precio en el mercado mundial es de 60.000€. La gráfica muestra cómo se distribuye la compra de motocicletas en España. Supongamos que ahora

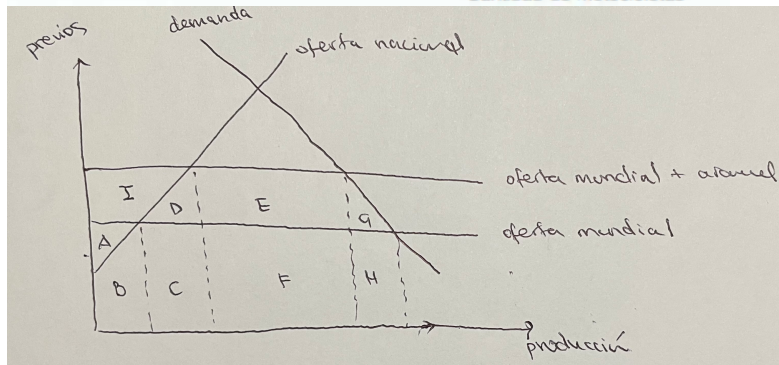
imponemos un arancel del 30% para proteger a la industria española. Ahora el



precio al que importamos las bicicletas es de 78.000€. Ahora la compra total baja de 290 a 270 ya que la curva de oferta mundial se ha desplazado hacia arriba. ¿Cuales son las pérdidas del arancel?

Antes, los consumidores se gastaban el rectángulo A+B+C+F+H.

A era excedente del productor y G era el excedente del consumidor puesto que comprábamos a un precio fijo inferior al que demandábamos. Después pasamos a pagar el rectángulo A+B+C+F+E+D+I. De aquí, E se lo lleva el gobierno, A+I son excedentes del productor. Así que la



pérdida total para la sociedad es D+G. D es lo que pagamos extra por comprar más bicicletas en el mercado nacional. G es el excedente del consumidor que antes teníamos y ahora hemos perdido.

- Otras medidas proteccionistas son los contingentes o cuotas a la importación, y el dumping (vender en el extranjero a un precio inferior al coste o precio en el mercado interior para desplazar a empresas).

### 9.3. La balanza de pagos

- La **balanza de pagos** recoge todas las transacciones económicas internacionales. Para ello, contabiliza los ingresos (entradas de moneda extranjera) y los pagos (salidas de moneda extranjera). Tenemos tres grandes subbalanzas y una partida correctora llamada errores y omisiones:
  - (1) La **cuenta corriente** está integrada por cuatro grupos de operaciones: la balanza comercial o de mercancías, la cuenta de servicios (transportes, royalties, activos intangibles), la cuenta de rentas (dividendos, intereses) y la cuenta de transferencias corrientes (remesas de emigrantes, donaciones).
  - (2) La **cuenta de capital** incluye las transferencias de capital y la adquisición y enajenación de activos no financieros, no producidos, y las transacciones de activos intangibles. Están las transferencias unilaterales de capital (ej. fondos para el desarrollo de la UE) y las adquisiciones y enajenaciones de activos (tierras).
  - (3) La **cuenta financiera** incluye las inversiones de España al exterior y viceversa, los préstamos y depósitos de España en el exterior y viceversa, y las reservas (posiciones de divisas). Por ejemplo, si pedimos un préstamo extranjero, estamos exportando pagarés a cambio de divisas extranjeras.

### 9.4. El saldo de la balanza de pagos: equilibrio y desequilibrio

- El principio de la partida doble nos asegura tener siempre una balanza nula. brio económico. Para distinguir entre equilibrio y desequilibrio, en vez de analizar el saldo de la balanza de pagos, debemos analizar los saldos de las distintas cuentas. Podemos entender las exportaciones netas como la diferencia entre el ahorro total y la inversión. Un déficit comercial es un reflejo del desequilibrio entre la inversión interior y el ahorro interior. Un desequilibrio dará lugar a la acogida o emisión de préstamos al extranjero, lo cual determina si hay déficit o superávit. El déficit por cuenta corriente se debe financiar mediante préstamos o inversiones de extranjeros o mediante la salida de divisas u otros activos de reserva. Así pues, un déficit por cuenta corriente implica un aumento de la posición deudora del país con respecto al exterior.
- Las reservas son las posesiones que tiene un país en divisas y otros activos que puede utilizar para satisfacer las demandas de divisas y que le sitúan como acreedor frente al exterior, ya que estas representan activos frente al resto del mundo. • El Banco Central reduce sus reservas de divisas cuando la balanza de pagos tiene un déficit y las incrementa cuando esta presenta un superávit. • Las compras o ventas de euros que realiza el Banco Central Europeo en los mercados de divisas se denominan operaciones de intervención. El Banco Central gasta o aumenta sus reservas de divisas cuando interviene en el mercado de divisas para controlar el valor del euro. • La variación de reservas mide el aumento o disminución de los medios de pago internacionales, determinado por la entrada o salida de divisas, reflejando, por tanto, el cambio en la posición acreedora o deudora frente al resto del mundo.

#### 9.5. La demanda externa neta + Apéndice

- La demanda agregada o gasto total de bienes y servicios está integrada por la demanda interna más la demanda externa o exportaciones netas. El gasto doméstico o demanda interna ( que es igual al consumo más la inversión, más el gasto público) difiere del gasto agregado o gasto nacional porque parte del gasto doméstico se satisface con bienes producidos en el extranjero, esto es, con las importaciones y los productos nacionales que se destinan al extranjero. Por ello, la diferencia entre la renta nacional y el gasto doméstico son las exportaciones netas.
- La Organización Mundial del Comercio (OMC) nació como forma efectiva de uno de los acuerdos del GATT, que se firmó el 15 de abril de 1995, y, de hecho, ha sucedido al GATT. Su objetivo es defender el libre comercio y solucionar los problemas que existen entre los tres grandes bloques actuales: Asia, América y Europa. Con la incorporación de China a la OMC en 2001, la organización dio un importante paso hacia la globalización en materia de comercio internacional.

### 10. La economía abierta y las finanzas internacionales

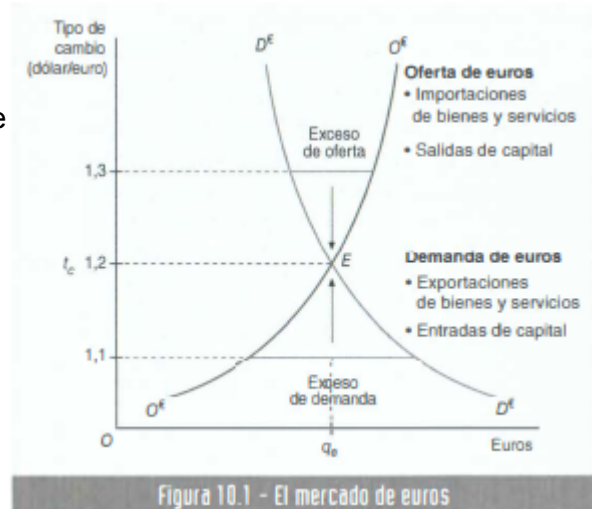
#### 10.1. El comercio internacional y el tipo de cambio

- Una **divisa** es dinero extranjero y las transacciones entre monedas se realizan en el mercado de cambios o divisas, donde se originan un conjunto de ofertas y demandas. El **tipo de cambio nominal** es el precio relativo de una moneda por otra moneda distinta. Cuando el tipo de cambio dólar/euro (x dólares = 1 euro) baja/sube, el euro se deprecia/aprecia. El **tipo de cambio real** (e) muestra la relación a la que

pueden intercambiarse los bienes de un país por los de otro  $= P_n \cdot t_c / P_e$ , precio medio nacional por tipo de cambio nominal, partido del precio medio extranjero. Si sube el tipo de cambio real, se están encareciendo los bienes nacionales.

## 10.2. El mercado de divisas

- El tipo de cambio de una moneda está determinado por las transacciones internacionales efectuadas con ella, que originan ofertas y demandas de la misma.
- La demanda de euros la realizan los exportadores (piden euros a cambio de sus productos), los turistas y los inversores extranjeros. Las variables que inciden en la demanda de euros son el tipo de cambio real, la renta nacional y el diferencial de tipos de interés (entre los tipos nacionales [europeos] y los tipos de interés del extranjero). Si el tipo de interés es más alto, esto atraerá a capital extranjero.
- La oferta de euros o, lo que es lo mismo, la demanda de divisas (dólares), corresponderá a los importadores nacionales, los turistas y a los inversores europeos (de la zona euro) en los Estados Unidos que necesiten cambiar sus euros por dólares para adquirir las mercancías norteamericanas y realizar sus inversiones. Las variables que inciden en la oferta del euro son tres: el tipo de cambio real, la renta nacional de los países de la zona euro (estas dos variables inciden sobre las importaciones) y el diferencial de los tipos de interés (la diferencia entre los tipos de la zona euro y los tipos de interés en el extranjero).
- Cambios como aumentos de los precios nacionales alterarán el equilibrio. En este caso, por un lado se producirá una disminución de las exportaciones, lo que ocasionará un desplazamiento hacia la izquierda de la curva de demanda de euros. Simultáneamente, el aumento de los precios nacionales dará lugar a un incremento de las importaciones, lo que supondrá un desplazamiento de la curva de oferta de euros hacia la derecha. El euro se vuelve más barato en este caso.



## 10.3. Los distintos sistemas de fijación del tipo de cambio

- Un **sistema de tipos de cambio** es un conjunto de reglas que describen el papel del Banco Central en el mercado de divisas. Hay tres sistemas principales:
  - (a) **Tipos de cambio flexibles:** depende exclusivamente del juego de la demanda y la oferta de divisas. La política monetaria puede incidir en la demanda, cambiando el equilibrio. Además, desequilibrios en la balanza de pagos provocan variaciones en la oferta y la demanda de divisas y, en consecuencia, modifican los tipos de cambio. Un **sistema de flotación sucia** es aquel en el que, si bien funciona esencialmente como un sistema de tipos de cambio flexibles, los bancos centrales de los diversos países realizan, a corto plazo, intervenciones para alterar los tipos de cambio en una determinada dirección. Esta intervención consiste en la compra o la venta de su

propia moneda, según se desee frenar la depreciación, es decir, la disminución de su precio, con respecto a otras monedas o la apreciación o incremento de su precio.

- (b) Tipos de cambio fijos:** el Banco Central establece un determinado valor para su moneda con respecto a otra o a una cesta de monedas. El Banco Central interviene en el mercado de divisas con objeto de mantener el tipo de cambio en el nivel fijado, comprando o vendiendo divisas. Este sistema es inviable a largo plazo porque el Banco Central se puede quedar sin reservas de divisas para seguir comprando euros. Además, tener que fijar el tipo de cambio limita las políticas monetarias que los Bancos Centrales pueden desplegar.

Históricamente, el tipo de cambio fijo más importante fue el patrón oro. El patrón oro estuvo vigente en el mundo desarrollado durante el siglo xix y principios del xx, hasta la Primera Guerra Mundial. Entre 1917 y 1933 se utilizó de forma intermitente. En este sistema, cada país definía el valor de su moneda en una cantidad fija de oro, estableciendo así unos tipos de cambio fijos entre los países que se regían por el patrón oro. El Banco Central solo creaba dinero cuando compraba oro al público y solamente destruía dinero cuando vendía oro al público. El sistema de patrón oro clásico no solo se encargaba de mantener estables los tipos de cambio, sino también equilibradas las relaciones comerciales internacionales. Así, cuando un país tenía un superávit con el exterior, esto es, exportaba más de lo que importaba, recibía más oro del que tenía que pagar, de forma que se incrementaban sus reservas de oro y aumentaba la cantidad de dinero. De esta forma, la demanda agregada se activaba y los precios aumentaban. Con un nivel más elevado de precios el país era menos competitivo a nivel internacional y sus exportaciones disminuían y, por el contrario, sus importaciones se incrementaban hasta que se alcanzaba el equilibrio. Lo contrario sucedía en un país con déficit en sus relaciones con el exterior, pues se registraba una salida de oro.

En 1944, en los acuerdos de Bretton Woods, se estableció una paridad para cada moneda fijada tanto en dólares como en oro. Los tipos de cambios se volvieron semifijos.

- (c) Tipos de cambio semifijos o mixtos:** se permite un cierto grado de flexibilidad al tipo de cambio, pero dentro de unos límites determinados. Son los denominados crawling-peg, zonas objetivo o régimen cooperativo. En estos regímenes cambiarios los bancos centrales están obligados a intervenir para evitar una fluctuación excesiva del tipo de cambio con respecto a la paridad central o tipo de cambio oficial. Sin embargo, al existir cierto grado de flexibilidad, los bancos centrales no están obligados a intervenir constantemente para mantener al tipo de cambio en dicha paridad central.

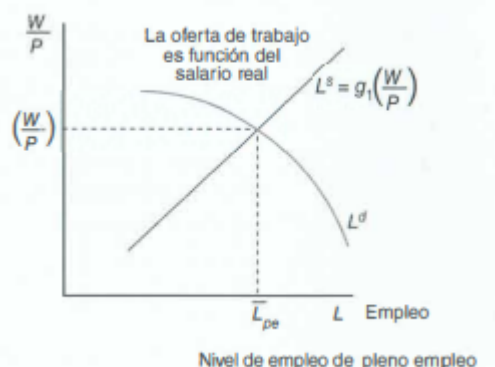
#### 10.4. La teoría de la paridad del poder adquisitivo (PPA)

- La **teoría de la paridad del poder adquisitivo (PPA)** establece que los tipos de cambio de las monedas tienden a un valor tal que una determinada cantidad de moneda podrá comprar la misma cantidad de bienes en todos los países. Se basa en el principio de convergencia de precios cuando existe comercio libre internacional ya que actúan arbitrajistas internacionales.

#### 11. El mercado de trabajo y la oferta agregada: La curva de Phillips

### 11.1. El mercado de trabajo

- En el modelo Keynesiano a corto plazo, asumíamos que los precios estaban fijos, por lo que a corto plazo la demanda agregada predominaba sobre la oferta. En este capítulo estudiamos la oferta agregada y el mercado de trabajo desde una óptica tanto clásica como keynesiana, y como posición intermedia consideramos el denominado **modelo de la síntesis**, según el cual la oferta agregada muestra una relación creciente entre la renta y el nivel de precios.
- Consideremos la función producción agregada, que será la suma de las funciones de demanda de trabajo de todas las empresas y será decreciente con el salario real.
- Para los clásicos, la función de oferta de trabajo se deriva de la elección del trabajador entre ocio y consumo, así que es creciente con el salario. Además, en el equilibrio se consigue con el empleo pleno, que según los clásicos quiere decir que todo aquel que quiera trabajar lo hará. Sólo hay empleo voluntario, que ocurre cuando alguien no quiere trabajar al salario real de equilibrio. Para los clásicos la solución al problema del paro descansa básicamente en una política de salarios suficientemente flexible que permita que estos se ajusten a las condiciones cambiantes de la demanda.
- Los Keynesianos apuntan a que la función de oferta de trabajo no es creciente con el salario real, sino con el salario monetario, pues se supone que los trabajadores están sometidos a **ilusión monetaria** (reaccionan frente a cambios de variable nominales, aún cuando no haya habido cambios reales). Una vez que los consumidores determinan el nivel de producción demandado (el gasto total), solo se empleará la cantidad de trabajo necesaria para producir justo el nivel de producción requerido por los consumidores, al margen del deseo de los trabajadores de trabajar más o no. En este contexto se puede alcanzar el equilibrio de la renta estando en equilibrio los mercados de bienes y dinero y, sin embargo, el mercado de trabajo podría estar en desequilibrio y no llegar al pleno empleo, existe paro involuntario, originado por una demanda agregada insuficiente.

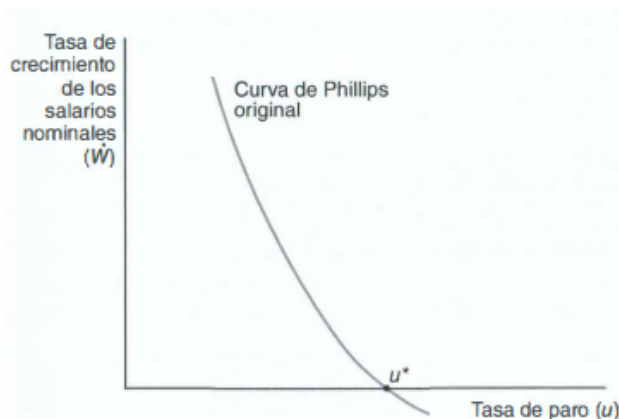
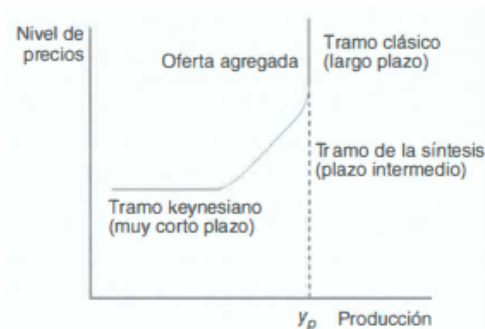


### 11.2. La función de oferta agregada

- Bajo las hipótesis clásicas, el equilibrio del mercado de trabajo se determina mediante la intersección de la oferta y la demanda de trabajo, resultando un nivel de salario real y un nivel de empleo de equilibrio, el cual es constante gracias a la flexibilidad de los precios y salarios, e igual al pleno empleo. Por lo tanto la curva de oferta agregada es una línea recta vertical al nivel de producción de equilibrio (todo el mundo trabaja así que siempre se produce lo mismo sean cuales sean los salarios).
- En el modelo Keynesiano, cuya validez se restringe al corto plazo, al haber paro los niveles salariales no cambian pues siempre hay stock. Asumiendo que los otros costes para las empresas son constantes, la oferta agregada es una curva horizontal.



### 11.3. Inflación y paro: la curva de Phillips a corto plazo



- El modelo de síntesis crea un puente entre el modelo Keynesiano cortoplacista de salarios nominales rígidos y el largo plazo clásico con salarios nominales flexibles. Así se obtiene una curva de oferta agregada con tres tramos. La curva de oferta agregada del modelo de la síntesis es creciente.

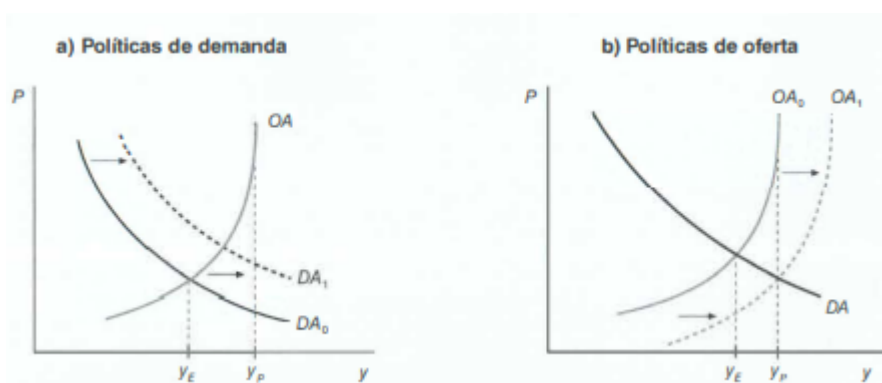
- La relación entre la tasa de crecimiento de los salarios nominales y la tasa de desempleo (que aproxima el exceso de demanda en el mercado de trabajo) es conocida como la **curva de Phillips**. Es de carácter empírico y recoge una relación inversa. La tasa natural de desempleo ( $u^*$ ) corresponde con una tasa de crecimiento nula, es a donde tiene la economía y es la suma del desempleo friccional y estructural.

- La curva recoge el trade-off entre inflación y desempleo: cuanto más suban los salarios (=inflación), más desempleo hay, y el contrario.

### 11.4. La curva de Phillips a largo plazo: la tasa de paro natural

- Trabajos posteriores demuestran que esta relación es poco sistemática e inestable. La curva en sí suele fluctuar, y se han observado periodos de **estanflación**: inflación con estancamiento de empleo. El periodo de estanflación de los 70 y 80 originaron las primeras dudas sobre los modelos Keynesianos, volviendo a los principios de la economía clásica ahora bautizados con el nombre de liberalismo.

### 11.5. El desempleo: efectos y políticas para combatirlo

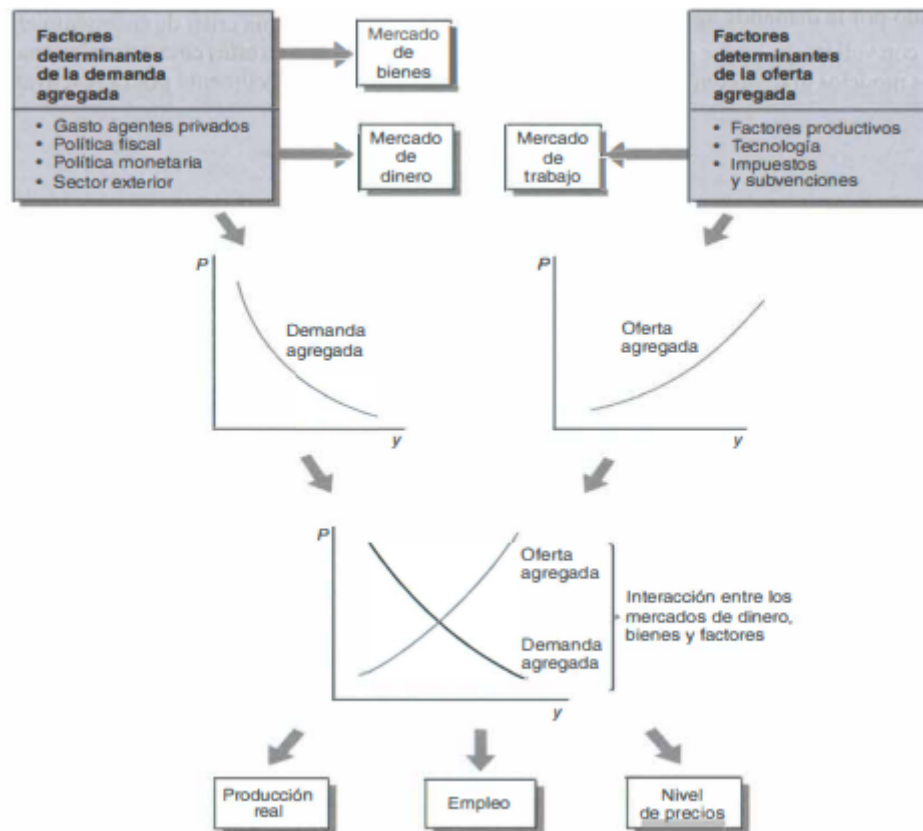


- Existen dos políticas para combatir el desempleo: de demanda (políticas expansivas de carácter monetario o fiscal) y de oferta (incidir sobre variables como la tecnología, productividad, inversión...).

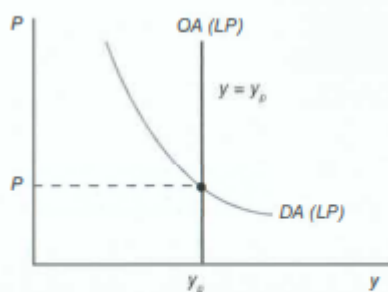
- La tasa natural de paro es la tasa de paro a largo plazo, o bien la tasa de desempleo vigente en un periodo en el que la inflación no se acelera, esto es, permanece constante. Los determinantes principales de la tasa natural de paro son la duración y frecuencia del paro y la histéresis, es decir, los periodos prolongados de elevado desempleo.

## 12. La oferta y la demanda agregadas y las políticas macroeconómicas

### 12.1. La oferta y la demanda agregadas en los modelos clásicos, Keynesiano y de la síntesis

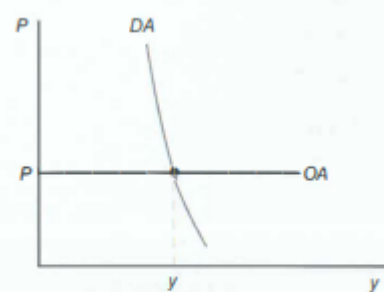


- Los clásicos defienden que es el lado de la oferta agregada y, en concreto, el mercado de trabajo el que determina la producción que va a ser demandada. Es el nivel de empleo el que determina el nivel de producción. El mercado de trabajo siempre alcanza el equilibrio debido a que los salarios nominales son totalmente flexibles.
- En el modelo keynesiano, es la demanda agregada la que fuerza a la oferta agregada a producir exactamente el nivel de renta demandada. En este sentido, la renta demandada es la que determina el nivel de empleo.



La demanda agregada y la oferta agregada en el modelo macroeconómico clásico (largo plazo)

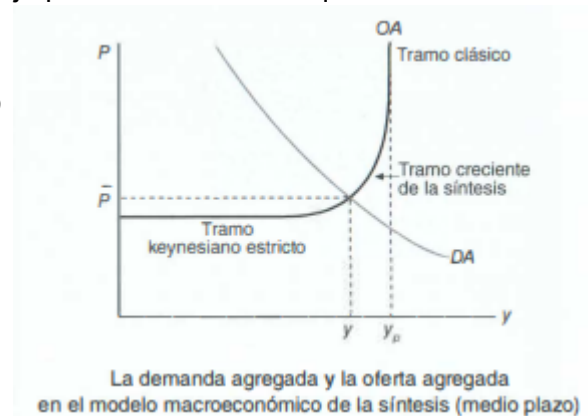
Figura 12.1 - El modelo clásico



La demanda agregada y la oferta agregada en el modelo macroeconómico keynesiano (corto plazo)

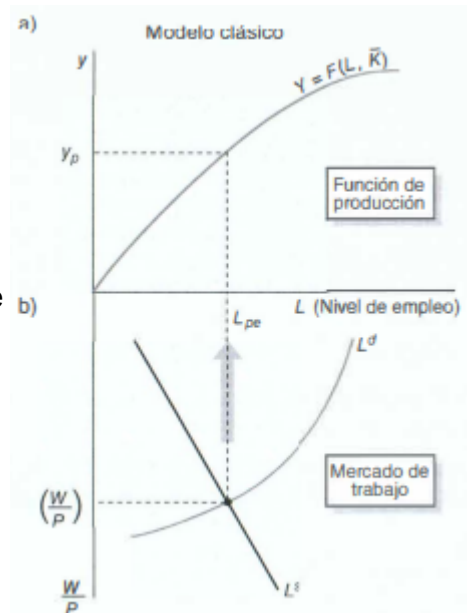
Figura 12.2 - El modelo keynesiano

- El modelo keynesiano supone la existencia de rigideces de precios y de imperfecciones en los mercados. Especialmente en el mercado de trabajo se supone que no rige la competencia perfecta. Debido a la existencia de los sindicatos y al poder de negociación de los trabajadores, los salarios nominales son rígidos a la baja (pero no al alza) y el mercado de trabajo puede estar en desequilibrio.
- El modelo de la síntesis es básicamente keynesiano, excepto en el largo plazo. El modelo se ajusta al esquema del equilibrio competitivo en los mercados de bienes, pero mantiene el supuesto de rigideces de precios y salario nominales en el corto plazo. Este modelo se sintetiza en el esquema oferta-demanda agregadas, de forma que toda la macroeconomía se resume en dos curvas cuya intersección determina el equilibrio global.



## 12.2. Las políticas macroeconómicas en el modelo clásico

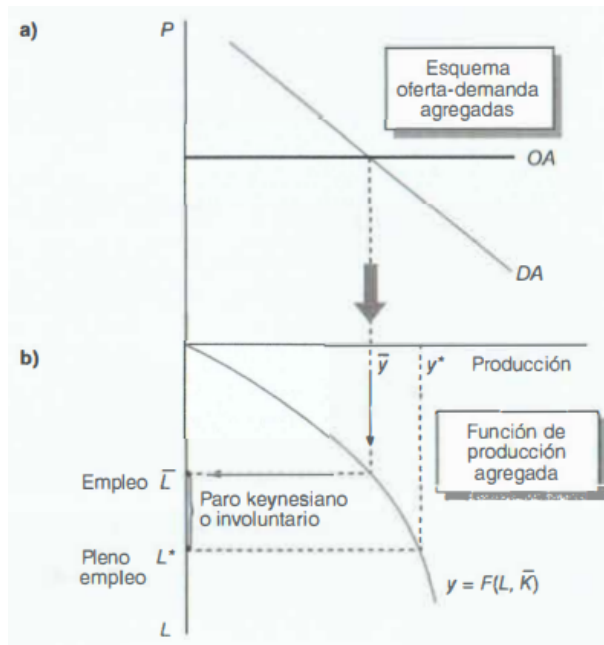
- En el modelo macroeconómico clásico, el nivel de producción de equilibrio lo determina el equilibrio del mercado de trabajo, que es donde se establece el nivel de empleo de equilibrio. Este nivel de empleo también es el nivel de ocupación de pleno empleo. Una vez determinado el nivel de empleo, el nivel de producción ofrecida vendrá directamente determinado a partir de la función de producción, que será el nivel de producción correspondiente al nivel de empleo de pleno empleo.
- Los efectos de una expansión monetaria son nulos: curva de oferta del dinero vertical se desplaza a la derecha, bajan los tipos de interés, suben los precios lo que hace que retroceda la oferta monetaria a su lugar. Una expansión fiscal se concreta en una subida en el tipo de interés, un aumento del nivel de precios y la consiguiente subida de los salarios nominales, permaneciendo inalterada la renta real de equilibrio. Así pues, se sigue manteniendo el nivel inicial de pleno empleo, pero se habrá producido un efecto desplazamiento o expulsión total de la inversión privada y del consumo por efecto del incremento del tipo de interés (véase el Capítulo 6). El consumo y la inversión habrán caído en conjunto exactamente en un montante equivalente al aumento del gasto. Hay, por tanto, una redistribución de gasto desde el sector privado hacia el sector público.
- Para estudiar los efectos de política de oferta (ej. reducir impuestos para incrementar oferta de trabajo) observa el efecto en los salarios y trabajadores, lo cual cambia la oferta agregada (más trabajadores = más oferta), cambiando la renta y los precios. El cambio de precios también tiene un efecto sobre el mercado de dinero.



### 12.3. Desarrollos recientes dentro de la escuela clásica

- Los **monetaristas**, también conocidos como la **Escuela de Economía de Chicago**, liderada por el premio Nobel **Milton Friedman**, defienden que la oferta monetaria es el principal determinante de las variaciones a corto plazo y a largo plazo del PIB nominal. Sostienen que el PIB nominal crecerá de forma constante si la oferta monetaria sube también de manera constante, por lo que su receta es que el Banco Central dije una tasa de crecimiento de la oferta monetaria constante (al 2,5% por ejemplo). También sostienen que la política fiscal es irrelevante.
- La nueva macroeconomía clásica retoma la idea clásica: los desplazamientos de la curva de demanda agregada sólo afectan al nivel de precios, no a la producción. Se basa en dos pilares: las expectativas racionales y la teoría del ciclo real (capítulo 13). Las **expectativas racionales** quiere decir que los particulares y empresas toman decisiones óptimas.

### 12.4. El modelo Keynesiano y las políticas macroeconómicas



- En el modelo Keynesiano el predominio es de la demanda agregada. Ésta determina los precios y la producción, lo cual determina el empleo. Nótese que la oferta es completamente horizontal, por lo que los precios son rígidos.

- El efecto de políticas de expansión monetaria o fiscal se deducen de éstas curvas. Las políticas de ofertas (ej. subvenciones para incentivar las innovaciones), desplazan la línea de oferta hacia abajo.

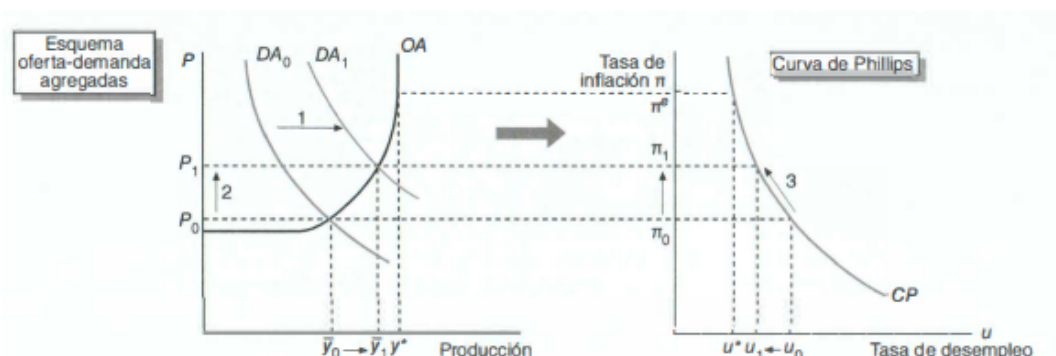
### 12.5. La nueva escuela Keynesiana

- Los nuevos Keynesianos reconocen la efectividad de las políticas monetarias.

Explican, además, las rigideces de los

precios con tres factores: competencia imperfecta, rigideces reales y fricciones nominales. También piensan que la asimetría en la información entre prestamistas y prestatarios genera una selección adversa (se seleccionan empresarios más rentables, los cuales son más arriesgados) y una azar moral (los prestatarios saben que la responsabilidad se comparte con los prestamistas así que deciden ser arriesgados).

### 12.6. El modelo de la síntesis y la política económica



- El diagrama de arriba muestra el efecto de una expansión monetaria.

### 13. La inflación, los ciclos y las políticas de estabilización

#### 13.1. La inflación en el medio y corto plazo

- Desplazamientos de tanto la curva de demanda agregada como la de oferta agregada puede dar lugar a incrementos de precios, es decir: inflación. Esto ocurre en el medio plazo, ya que en el muy corto plazo existe una rigidez de los precios por lo que no tiene sentido hablar de inflación. Sólo cambios como fallos tecnológicos o un brusco aumento del precio de los factores puede incrementar la curva horizontal de oferta, pero la demanda nunca provoca tensiones inflacionistas.

#### 13.2. La inflación en el largo plazo: una perspectiva monetarista

- El largo plazo es el contexto en el que rige el modelo clásico y se caracteriza por que la curva de oferta agregada es una línea recta vertical al nivel del producto potencial. En este contexto, sólo tiene sentido hablar de perturbaciones por el lado de la demanda agregada. La única variable que puede hacer que la demanda crezca de forma constante es la cantidad de dinero.
- Los monetaristas defienden la **dicotomía clásica** entre las variables nominales y las variables reales, así como la neutralidad del dinero, según la cual las variaciones de la oferta monetaria no afectan a las variables reales.

#### 13.3. Los efectos de la inflación

- Los efectos de la inflación esperada suelen ser los costes de conversión de activos no monetarios (intentan evitar tener dinero porque éste se deprecia), los costes derivados de tener que cambiar los precios a menudo, y los costes de unidad de cuenta. Recordad también la ecuación siguiente, por lo que aumentos de la inflación reducen el tipo de interés real.

Tipo de interés nominal	=	Tipo de interés real	+	Tasa de inflación
-------------------------------	---	----------------------------	---	----------------------

- Los efectos de la inflación imprevista son los efectos sobre la distribución de la renta (afecta más a aquellos con rentas fijas, jubilados...), sobre la actividad económica y la incertidumbre.

#### 13.4. Las políticas antiinflacionistas: la desinflación y la deflación

- Las recetas comunes son políticas contractivas de demanda, y de controles de precios con sindicatos. La desinflación es una medicina amarga de tomar, origina pérdidas de producción y de empleo a corto plazo, todo ello por evitar los costes asociados a una inflación alta y crónica.
- La deflación ha sido uno de los grandes problemas actuales de la Eurozona. Se puede deber a un sobreendeudamiento, y cuando se pincha la burbuja las familias y empresas intentan reducir sus deudas, originando una presión a la baja en el precio de los activos y un proceso de contracción monetaria. La velocidad del dinero baja, dando lugar a una contracción en la oferta monetaria. La deflación tiende a crear un círculo vicioso del que resulta difícil salir. Al caer la demanda, las empresas ven reducidos sus beneficios al tener que reducir los precios para lograr vender sus productos. Esto les llevará a reducir costes y a recortar el empleo. Esta reducción

del empleo incidirá negativamente en la demanda agregada, acentuándose la depresión.

- En los periodos deflacionarios, la implementación de políticas monetarias expansivas puede llevar a que los tipos de interés nominales sean negativos, lo cual parece no tener sentido. Se puede deber a exceso de liquidez, escasez de buenas oportunidades de inversión o a especulación alcista.

### 13.5. El ciclo económico

- Se suele distinguir entre cuatro movimientos diferentes:
  - (a) **Tendencia a largo plazo**: recoge la evolución sostenida de la producción a largo plazo y se denomina producción potencial.
  - (b) **Ciclos económicos**: movimientos periódicos pero irregulares en la actividad económica.
  - (c) **Variaciones estacionales**
  - (d) **Variaciones aleatorias o irregulares**
- El ciclo económico suele durar entre dos y diez años. En las fluctuaciones se pueden apreciar unas fases de expansión y otras de contracción o recesión. El concepto de desempleo cíclico fue introducido en el Capítulo 11 al tratar del desempleo keynesiano o involuntario. En tal sentido, su origen descansa en un nivel insuficiente de la demanda agregada. El desempleo total se descompone entre este desempleo cíclico y el desempleo natural (el de equilibrio a largo plazo).
- La **ley de Okun** recoge la relación entre el crecimiento de la producción y el empleo. Establece que por cada 2% que desciende el PIB en relación con el potencial, la tasa de desempleo aumenta un punto porcentual (el factor  $a=2$  abajo):

$$\text{Brecha del PIB} = \frac{\text{PIB potencial} - \text{PIB}}{\text{PIB potencial}} \cdot 100 = a(u - u^*)$$

### 13.6. Algunas teorías explicativas del ciclo

- Para los Keynesianos el interés se centra en las causas de la recesión, consecuencia de caídas exógenas de la demanda agregada. Tenemos que  $I = v\Delta Y$ , donde  $v$  es la relación capital/producto,  $I$  la inversión y  $\Delta Y$  la variación de la producción total. En una relación lineal del consumo  $C = C_0 + \alpha Y$ , tenemos además que  $\Delta C = \alpha \Delta Y$ . Por lo tanto,  $I = \frac{v}{\alpha} \Delta C$ . Es decir, la inversión neta inducida será proporcional a la variación del consumo.
- La teoría de los ciclos económicos reales (CER) mantiene el modelo agregado con precios flexibles y expectativas racionales que la teoría de expectativas racionales planteaba, pero cambiando la tipología de los shocks relevantes. Se desechan los shocks de demanda y son reemplazados por shocks de oferta o tecnológicos. Las oscilaciones de la producción vienen provocadas por variaciones en la productividad media del trabajo como consecuencia de alteraciones en la tecnología. Estas variaciones en la productividad originan oscilaciones en la función de producción y, por tanto, en la oferta agregada.
- Por otro lado, Schumpeter señaló que los ciclos son la forma en que se desarrolla el crecimiento. Si pretendemos eliminarlos, acabaremos también con el crecimiento.

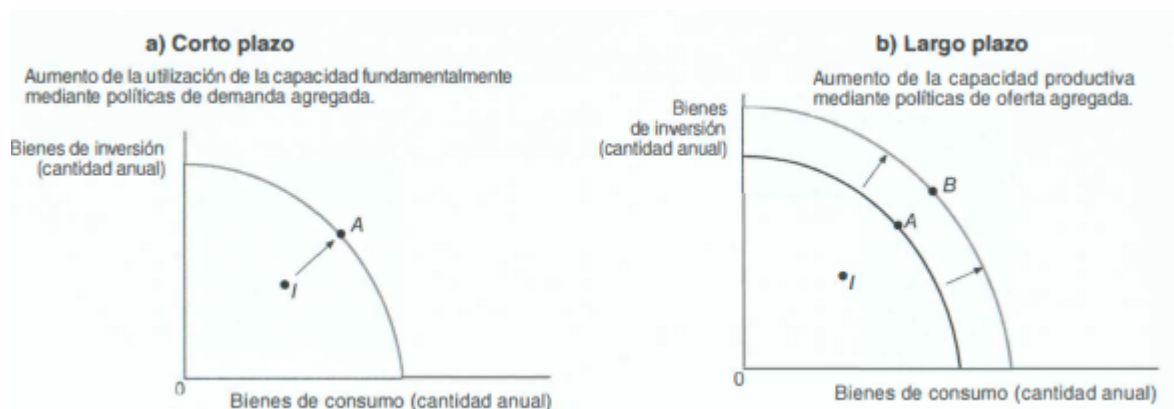


- Las teorías del ciclo de origen político sostienen que los gobernantes inician políticas expansivas encaminadas a reactivar la economía aproximadamente un año antes de que se celebren las elecciones para lograr fines políticos.

## 14. Teorías del crecimiento económico y desarrollo económico

### 14.1. El crecimiento económico y su medición

- El crecimiento de la producción a largo plazo puede representarse gráficamente mediante un desplazamiento hacia arriba y a la derecha de la frontera de posibilidades de producción de la economía. A corto plazo, la producción puede aumentar mediante actuaciones sobre la demanda agregada sin que se utilice más la capacidad productiva existente. Esto equivale a pasar de un punto interior a un punto sobre la frontera de posibilidades de la producción.



- El crecimiento económico se suele medir con la evolución del PIB a largo plazo.

### 14.2. Productividad y crecimiento económico: las fuentes del crecimiento

- El crecimiento sostenido se obtiene con incrementos en la **productividad** (la producción por trabajador del país), no confundir por la producción per cápita.
- Las fuentes del crecimiento económico son tres: el aumento de la disponibilidad y calidad del factor trabajo, el aumento de las dotaciones de capital físico (capital productivo e infraestructuras) y mejoras en la tecnología.
- La **productividad total de los factores (PTF)** es la diferencia entre la tasa de crecimiento de la producción y la tasa ponderada de incremento de los factores (trabajo, capital, ...). Es decir, contribuyen partidas como la mejora tecnológica, aumentos en la eficiencia o condiciones climatológicas.

### 14.3. Las teorías del crecimiento económico en perspectiva

- Las teorías del crecimiento económico se ocupan de explicar por qué la producción natural o potencial crece en el largo o muy largo plazo:
  - (a) La **perspectiva clásica** destaca la importancia del crecimiento de la población y la disponibilidad de la tierra.
  - (b) El **modelo neoclásico** se centró en el crecimiento de capital y cambio tecnológico.
  - (c) El **modelo de Solow** estableció que la acumulación de capital explica solo una fracción del crecimiento económico, actuando como factor residual (pero clave para el crecimiento económico) el progreso técnico.

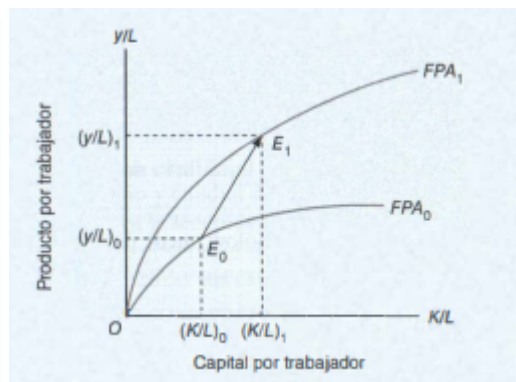
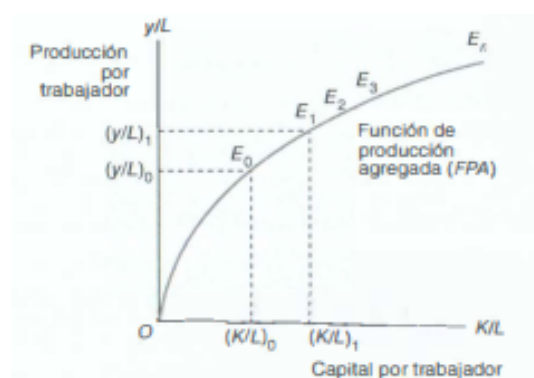
- (d) La perspectiva del **crecimiento endógeno** establece que el cambio tecnológico es fruto del sistema económico. En los modelos de crecimiento endógeno, se considera que el motor del crecimiento económico es un conjunto de procesos generadores del progreso tecnológico. Estos procesos incluyen fundamentalmente la acumulación de capital humano por parte de los trabajadores y la investigación y el desarrollo de nuevos productos y procesos productivos.

#### 14.4. El desarrollo económico

- Algunos indicadores para medir el grado de desarrollo son: la renta por habitante, el índice de analfabetismo, la estructura sanitaria, el ahorro por habitante, la estructura productiva, el desempleo estructural, la distribución de rentas o las tasas de crecimiento demográfico.
- Algunos elementos condicionantes del subdesarrollo son la asignación de recursos distorsionada, la escasez de capital humano y de capital físico, además de unas relaciones comerciales subóptimas.

#### Apéndice 14.1.

- El modelo de A. Smith y T. Malthus sostenía que la escasez de tierras era el factor determinante, la cual perpetuaba la trampa malthusiana. La predicción de Malthus fue errónea porque no consideró la innovación tecnológica.
- Luego llegó el modelo neoclásico, incorporando el crecimiento del capital y el cambio tecnológico. En este modelo, la producción depende del trabajo y el capital. Podemos estudiar pues la producción por trabajador, que dependerá solo del capital por trabajador (figura 1). Además, los cambios tecnológicos hacen que saltemos a una curva superior (figura 2).



### 15. La crisis financiera internacional y sus consecuencias: perspectivas para el periodo 2015-2020

#### 15.1. Una crisis financiera no es un fenómeno nuevo

- Prácticamente todas las circunstancias que se han dado en la crisis financiera iniciada en 2007 ya habían aparecido en crisis anteriores: errores de la política monetaria, comportamientos irresponsables de las entidades financieras, insuficiente control y supervisión por parte de los bancos centrales y los organismos reguladores, y endeudamiento excesivo por parte de las entidades financieras, empresas y familias. Quizá lo único novedoso fue la falta de rigor y profesionalidad por parte de las agencias de calificación crediticia y el carácter global de la crisis.

- La Gran Depresión. En el origen de la Gran Depresión se encuentra una política monetaria excesivamente expansiva aplicada por la Reserva Federal (Fed) en años anteriores. Fruto de las facilidades monetarias tuvieron lugar un notable aumento del endeudamiento y una sobreproducción en determinados sectores, así como una fuerte subida de la cotización de las acciones, esto es, una burbuja bursátil. El inicio fue el desplome de algunos sectores donde se había sobreinvertido. La Fed decidió subir los tipos para pinchar la burbuja, lo que dio lugar a una brusca caída de las cotizaciones bursátiles (precio de un activo en bolsa), lo cual llevó a la quiebra a muchas entidades financieras. La Fed permitió la quiebra de muchas de estas entidades puesto que la ortodoxia clásica decía que era necesario para sanear el sistema. Las quiebras bancarias pusieron en peligro el mecanismo de pagos, y el crédito a las familias y empresas se contrajo drásticamente.
- Una diferencia con la crisis de 2007, es que en 1929 existía el patrón oro, lo cual dificultaba la adquisición de liquidez.
- Otra crisis fue la del Sudeste Asiático a finales de los noventa. La crisis asiática de 1997-1998 tuvo su origen en la incompatibilidad entre la libertad absoluta de movimientos de capital y unas políticas nacionales expansivas generadoras de desequilibrios. El factor desencadenante fue la acumulación de déficit por cuenta corriente en muchos países asiáticos, provocada fundamentalmente por excesos de gasto privado en consumo e inversión. Esto creó inseguridad en la banca extranjera, la cual empezó a retirar liquidez. La receta seguida fue la fusión de bancos insolventes, recapitalizar los bancos solventes pero problemáticos, y transferir los activos tóxicos fuera del balance para reactivar la actividad crediticia de los bancos.
- Los países latinoamericanos también aprendieron de la crisis que vivieron a principios de los ochenta y, en la medida de sus posibilidades, han seguido políticas tendentes a lograr superávit en sus balanzas por cuenta corriente.

## 15.2. Crisis bancarias y política monetaria: crisis de endeudamiento

- Las crisis financieras suelen tener los siguientes puntos en común: un detonante, un exceso de endeudamiento, inflación, caída del precio de los activos y problemas de liquidez.
- La relación entre el ahorro y la inversión tiene una gran importancia en macroeconomía. El ahorro es un factor determinante del progreso de una sociedad. Su nivel determina el ritmo de formación de capital y condiciona el crecimiento de las posibilidades de consumo per cápita de la sociedad. En una sociedad en la que el sector financiero se limitase a canalizar el ahorro de los oferentes a los demandantes de fondos, la conexión entre el ahorro y la inversión se debería producir vía tipos de interés. Un aumento del ahorro por parte de las familias haría que los tipos bajasen y los empresarios aumentarían sus inversiones para incrementar la formación de capital. Los empresarios confiarían en que los nuevos tipos de interés se correspondieran con una mayor propensión al ahorro por parte de las familias, y pensarían que esa situación es sostenible a medio o largo plazo.

## 15.3. La crisis financiera internacional de 2007

- La política monetaria permisiva de la Fed fue seguida por otros bancos centrales, entre ellos el Banco Central Europeo y el Banco de Inglaterra. La creación de un exceso de liquidez a nivel mundial alentó el endeudamiento, y su efecto se vio

potenciado por tres factores: la consolidación de un grupo significativo de bancos comerciales a nivel mundial, el creciente protagonismo de los bancos de inversión (en la práctica actuando con capacidad de crear dinero y ejerciendo un peligroso «efecto demostración» sobre la banca tradicional) y el desarrollo de nuevos activos financieros que teóricamente «aseguraban» una alta rentabilidad con un bajo riesgo.

- La existencia de tipos reales negativos y la abundancia de crédito animaron a endeudarse a los ciudadanos, incluidos a los de menor solvencia. La expansión del crédito impulsada por las entidades financieras se canalizó prioritariamente a la adquisición de viviendas. Muchas de las hipotecas concedidas no eran de primera calidad. Las hipotecas de segunda o tercera (subprime, esto es, por debajo de las mejores) se concedieron a clientes de escasa solvencia, confiando en que continuaría la secuencia de fuertes alzas en los precios de las viviendas. Se fabricaron CDOs (Collateralised debt obligations), derivados de obligaciones de deuda, que se presumían seguros pero al final no lo fueron.
- Cuando cayeron los precios, habían casas cuyo valor de mercado era inferior al hipotecado, y hubo familias que dejaron de pagar. Una vez desatada la crisis, muchas entidades (bancos, aseguradoras, fondos, etc.) que habían invertido en bonos que consideraban respaldados por unos activos relativamente seguros, como son las viviendas, de pronto se encontraron con unas pérdidas millonarias. La tercera fase fue la contaminación a otras entidades financieras al subir el tipo de interés en la prestación de dinero pues no se sabía qué entidades habían comprado títulos tóxicos. Se contrajo así el crédito y se restringió el crédito a las familias. En el mes de septiembre de 2008 tuvieron lugar dos acontecimientos que evidenciaban la gravedad de la crisis.
- Dos eventos evidenciaron la gravedad de la crisis. El primero de ellos fue la quiebra de las dos mayores compañías de financiamiento hipotecario, Fannie Mae y Freddie Mac, con el anuncio el 7 de septiembre del Gobierno federal estadounidense, asegurando que tomaría el control de ambas instituciones. El segundo acontecimiento tuvo lugar el 15 de septiembre en la ciudad de Nueva York, cuando Lehman Brothers, el banco de inversión más antiguo de Estados Unidos, se declaró en quiebra.

#### 15.4. La superación de la crisis

- Se tomaron diferentes medidas:
  - (1) Política monetaria para facilitar la liquidez y desbloquear los mercados de crédito.
  - (2) Intervención directa para rescatar instituciones too big to fail, y que no cundiese el pánico.
  - (3) Medidas monetarias como el Quantitative Easing (QE): compra de activos para bajar los tipos de interés.
  - (4) Políticas fiscales para elevar la productividad (muy reducidas en la Eurozona).
- Mientras que la Fed reaccionó con celeridad desde el inicio de la crisis y bajó los tipos de interés de referencia, desde el 5,25 % que estaban en agosto de 2007 hasta el 0,25 % en diciembre de 2008; el BCE, sin embargo, mantuvo el tipo de interés de referencia en el 4 % en los momentos iniciales de la crisis e incluso lo subió 25 puntos básicos durante el tercer trimestre de 2008, dejando que el tipo de interés real aumentara. El BCE solo empezó a bajar los tipos en octubre de 2008, dejándolos en el 2,50 % en diciembre de 2008.