

APUNTES

MACROECONOMÍA



Unión de Estudiantes de Ciencias Económicas | AECUC3M

TEMA 1

CONCEPTOS Y VARIABLES MACROECONÓMICAS

1. DE LA MICROECONOMÍA A LA MACROECONOMÍA.

En la asignatura de Principios de Economía se ha desarrollado el enfoque microeconómico, es decir, hemos estudiado el comportamiento individual de los consumidores, de las empresas, de los mercados y de los precios relativos. La macroeconomía, por el contrario, se ocupa del comportamiento global del sistema económico reflejado en un número reducido de variables como la producción total, o la inversión, o el empleo o el nivel general de precios, et,; su propósito es obtener una visión simplificada de la economía pero que al mismo tiempo permita conocer y actuar sobre el nivel de la actividad económica de un país o de una economía determinada (de hecho se contempla la economía como si se produjera un solo bien).

El desarrollo de una teoría macroeconómica puede decirse que se inició a finales de los años 30, en gran parte como consecuencia de la obra de Keynes “La teoría general”. Esta obra es en gran parte un alegato contra la economía clásica. En cualquier caso tenemos que decir que la microeconomía y la macroeconomía son dos ramas de una misma disciplina que es la economía, y como tales se ocupan de las mismas cuestiones, tienen como instrumento de análisis la oferta y la demanda, solo que en el caso de la macroeconomía se trata de oferta y demanda agragadas.

La política macroeconómica está integrada por un conjunto de medidas gubernamentales destinadas a influir en la marcha de la economía en su conjunto. Los objetivos últimos de la política económica suelen ser la inflación, el desempleo y el crecimiento económico.

- **La inflación:** La macroeconomía estudia las causas y costes que supone para la sociedad la inflación, así como las posibles soluciones y las consecuencias de las medidas a tomar. La tasa de inflación es la tasa porcentual de aumento de la tasa general de precios a lo largo de un período determinado. Se suele medir mediante el IPC. El IPC lo publica mensualmente el INE y se elabora a partir de un conjunto de bienes y servicios que se considera representativo del consumo de una familia media española.

$$\text{Inflación } 95 = ((\text{IPC } 95 - \text{IPC } 94) / \text{IPC } 94) * 100;$$

Es uno de los índices que se utiliza para calcular el nivel general de precios.



- ***El desempleo***: La macroeconomía estudia medidas para reducir la tasa de desempleo y las causas del desempleo, además de los costes sociales y personales sobre los individuos afectados; el desempleo supone un despilfarro de recursos. La tasa de desempleo es el porcentaje de la población activa que no tiene empleo y está buscando trabajo.

- ***El crecimiento***: Se trata de buscar las causas del crecimiento de la producción, que es importante porque genera empleo y bienestar general de los individuos.

La tasa de crecimiento es la tasa porcentual de aumento del conjunto total de bienes y servicios producidos por una economía (PNB real) a lo largo de un período de tiempo.

$$\text{Tasa de crecimiento Real de 1995} = ((\text{PNB real 95} - \text{PNB real 94}) / \text{PNB real 94}) * 100;$$

También reciben especial atención por parte de las autoridades económicas:

- *El presupuesto público*: Ingresos y gastos públicos.
- *El déficit público*: Diferencia entre los gastos y los ingresos públicos.
- *El déficit exterior*: Diferencia entre las importaciones (M) y las exportaciones (X)
- *El tipo de cambio*: que sería el precio en unidades monetarias nacionales de una unidad monetaria extranjera.

La política macroeconómica se lleva a cabo fundamentalmente a través de cuatro tipos de políticas:

- *Política monetaria.*
- *Política fiscal.*
- *Política cambiaria: tipos de cambio.*
- *Política de oferta.*

Las autoridades económicas, para alcanzar los objetivos deseados actúan sobre un conjunto de variables denominadas instrumentos de política, que son básicamente.:

- *Los tipos impositivos.*
- *El gasto público.*
- *La cantidad de dinero.*
- *Los tipos de interés.*



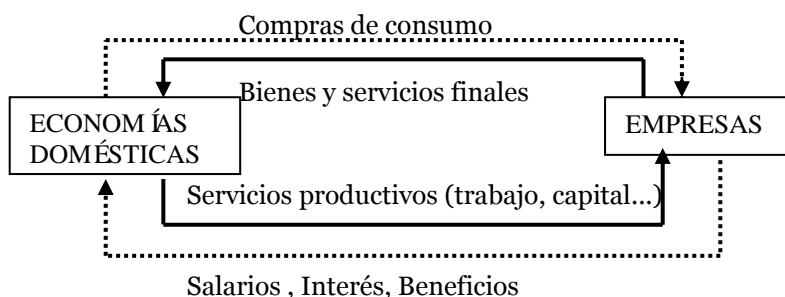
2. LA CONTABILIDAD NACIONAL Y EL ORIGEN DEL PRODUCTO NACIONAL

El enfoque macroeconómico exige la definición y la medición de ciertos agregados que permiten obtener una visión global de la economía; esto lo realiza la contabilidad nacional. La contabilidad nacional además ofrece un registro de las transacciones realizadas entre los distintos sectores que llevan a cabo la actividad económica de un país.

La renta o producto nacional (*PN*) mide el valor de todos los bienes y servicios finales producidos en un año por una economía (es decir, descontando los bienes intermedios que se utilizan para producir otros) por tanto, mide el funcionamiento del conjunto de la economía. Cualquier economía está formada por numerosas unidades independientes, es decir, numerosas economías domésticas, empresas y organismos y entidades públicas. Si olvidamos, por ahora, el comportamiento del sector público, resulta que las decisiones conjuntas de todas la economías domésticas determinan el gasto total de la economía; mientras que las decisiones de todas las empresas determinan el nivel total de producción de la economía.

Las economías domésticas son propietarias de los factores productivos (tierra, trabajo y capital) y se los ofrecen a las empresas, que los utilizan para producir bienes y servicios; como contraprestación por el uso de los factores de producción las empresas pagan a las economías domésticas unas ciertas cantidades en forma de salarios, beneficios, y rentas de la tierra, esto en su conjunto se denomina rentas. Las economías domésticas gastan éstas rentas en bienes y servicios ofrecidos y producidos por las empresas. Una descripción simplificada del tipo de transacciones que se realizan en una economía es el flujo circular de la renta.

ECONOMÍA CERRADA (SIN SECTOR PÚBLICO)



Flujo real —————
 Flujo monetario.....

Al realizar el esquema tenemos en cuenta las siguientes simplificaciones:

- Se ha omitido el sector público.



- No se ha considerado que todo país mantiene una serie de relaciones con el resto de países que inciden en el nivel de su actividad económica.
- Se han tenido en cuenta las compraventas que las empresas realizan a las economías domésticas pero no las ventas a otras empresas.

Las tres simplificaciones constituyen juntas una economía cerrada sin sector público.

Del flujo circular de la renta se deduce que podemos calcular la renta nacional o Producto Nacional (*PN*) de dos formas distintas:

- Si el esquema se analiza desde la parte superior medimos el *PN* desde el punto de vista del gasto, ya que se recoge el valor monetario total de la corriente de productos finales producidos por la economía y comprados por las economías domésticas.
- Por la parte inferior obtenemos el valor de la renta nacional ya que recoge el total de ingresos y rentas recibidas por los factores productivos, es decir, salarios, intereses, beneficios, rentas de la tierra, que constituyen los costes de producción de los bienes y servicios finales elaborados por la economía.

3. LA MEDICIÓN DEL PRODUCTO NACIONAL (*PN*).

Podemos pensar que el método más directo para determinar el valor total de la producción de una economía durante un período de tiempo determinado sería localizar todas las empresas que han producido algo en un año, calcular el valor de lo producido y sumar las cifras de todas las empresas. Este método no se puede utilizar así porque se darían dobles contabilizaciones ya que muchos productos atraviesan diversas etapas en el proceso de producción, de tal forma que se venden varias veces antes de llegar a manos del usuario final.

Recordamos que el *PN* se había definido como la producción total de bienes y servicios finales, por lo que los bienes intermedios se deben excluir.

- ***Bienes finales:*** Son aquellos que son comprados durante el año por sus usuarios últimos y que no se utilizan como factores intermedios.

Por esto, para evitar la doble contabilización se calcula el valor añadido en cada fase de producción.

- ***Valor añadido:*** Es el valor de las ventas de una empresa menos el valor de las materias primas y de otros bienes intermedios que utilizan para producir los bienes que luego vende. Si consideramos el valor añadido como la producción de cada empresa, se evita la doble contabilización del producto nacional, este producto nacional será igual a la suma de los valores añadidos brutos de todas las empresas.

En cuanto a los bienes de capital, es decir, maquinaria y otros bienes de equipo, que son vendidos por empresas y normalmente comprados por otras empresas, tenemos que tener en cuenta que no se incurre en doble contabilización si se



incluyen dichas ventas ya que los bienes de capital no se agotan completamente en la producción, como ocurre con las materias primas, por tanto, todas las ventas de bienes de equipo son consideradas ventas finales y por tanto, contabilizadas en el *PN*.

Ponemos el concepto de valor añadido y la distinción de productos finales e intermedios en el siguiente ejemplo (305 Mochón).

Etapa de la añadido producción (3)	(1) Valor de las ventas	(2) Coste pro. intermedios pts.	(3) Valor Pts. (1) - (2) =
<u>B. intermedios</u>			
TRIGO	5	0	5
HARINA	15	5	10
PAN (POR MAYOR)	25	15	10
<u>Bien final</u>			
PAN (POR MENOR)	36	25	11
TOTAL			36

La suma de todas las partidas del valor añadido de la columna tres es igual al valor del producto total. Este valor final es el único que hay que tener en cuenta para calcular el *PN*.

a) PRODUCTO NACIONAL NOMINAL Y PRODUCTO NACIONAL REAL.

Para analizar de forma adecuada la evolución de la actividad económica a lo largo del tiempo debe separarse la influencia de los precios sobre los valores de las magnitudes económicas. Las magnitudes se expresan en términos nominales (o ptas. Corrientes) cuando no se han eliminado los efectos del crecimiento de los precios se expresan en términos reales (o ptas. Constantes) cuando si se han eliminado dichos efectos. Los precios aparecen como la variable puente entre variables reales y nominales.

Los índices de precios son unas medidas ponderadas de los precios de cada período en los que cada bien o servicios se valora de acuerdo son su importancia en el producto total. Los índices de precios se utilizan para pasar de magnitudes corrientes a manitudes reales en términos constantes (deflactar).

$$\text{Magnitudes en términos reales (86)} = \frac{\text{Magnitudes en términos reales (95)}}{\text{IPC (95)}} * 100$$

b) PRODUCTO NACIONAL BRUTO Y PRODUCTO NACIONAL NETO.



Al gasto realizado por los consumidores o economías domésticas le llamamos consumo (C); Los bienes de equipo o bienes de capital que son comprados básicamente por los productores les llamamos básicamente inversión (I). La renta o PN le llamamos (Y) y es idénticamente igual a la suma de los usos que se hacen de ella, consumirla o invertirla.

$$Y = C + I$$

De la inversión realizada, una parte va a reponer el capital desgastado en la producción del período, y llamamos amortización o depreciación (D) y el resto es la inversión neta o nueva creación de bienes de capital en que aumenta el stock de capital y las existencias, por tanto, la inversión neta es la inversión bruta menos la depreciación.

$$IN = IB - D$$

Podemos hablar también de PNB o PNN , según incluyamos o no la depreciación:

$$PNB - D = PNN$$

El PNB es la macromagnitud más utilizada, aunque el PNN es, conceptualmente, la mejor medida, pero es más difícil de estimar.

c) EL PNB A PRECIOS DE MERCADO (apm) Y A COSTE DE FACTORES (acf)

PNB apm : Multiplicar las cantidades producidas por su precios de venta.

PNB acf : Se hace considerandolo que ha costado fabricar los productos.

Este último caso, para hallarlo, habrá que restar los impuestos que van unidos a la producción y a la importación, y que normalmente llamamos impuestos indirectos, y habrá que añadir las posibles subvenciones que se hayan recibido en la producción.

$$PNB (apm) - Ti + Sb = PNB(acf)$$

d) EL PRODUCTO INTERIOR Y EL PRODUCTO NACIONAL.

Producto interior: Valora toda la producción de bienes y servicios finales realizada en el interior de un país.

Producto nacional: Incluye únicamente la producción realizada por las personas físicas o jurídicas nacionales.

Al producto interior se le restan las rentas obtenidas por los residente extranjeros en el país (renta factores extranjeros, rfe) y se le suman las rentas que los residentes del país obtienen en el extranjero (renta factores nacionales, rfn).



$$PIB(acf) + rfn - rfe = PNB(acf)$$

Producto Nacional Bruto: Mide el valor de la producción realizada por los factores de propiedad nacional.

Producto Interior Bruto: Mide la producción realizada por los factores de producción dentro de las fronteras del país, independientemente de quien sea su propietario.

4. **RENTA NACIONAL Y RENTA PERSONAL DISPONIBLE.**

Renta Nacional: Renta total que reciben los propietarios de los factores productivos de la economía (trabajo, capital y recursos naturales). La renta nacional la denotaremos Y .

$$Valor\ añadido\ neto = Y = PNN(acf)$$

Renta Nacional Disponible: (RND) Proviene de sumar las transferencias netas del resto del mundo a la renta nacional.

$$RND = RN + transf.\ netas\ (-\ ó\ +)\ resto\ mundo.$$

Con cargo a los productos y rentas nacionales se producen pagos de transferencia internacionales corrientes (de ese período), que pueden ser públicas o privadas, que implican una redistribución internacional de la renta. Las transferencias internacionales públicas pueden ser donaciones internacionales o cuotas que se pagan o se reciben (a/o) de un organismo internacional. Las transferencias internacionales privadas más importantes son las remesas de los emigrantes.

Desde el punto de vista individual, hay dos conceptos a tener en cuenta, renta personal y renta disponible:

RENTA PERSONAL (RP): Se obtiene a partir de la renta nacional, restándole una serie de partidas que no forman parte de los ingresos de los individuos; partidas tales como los beneficios no distribuidos de las empresas (Bnd), también los impuestos sobre esos beneficios (Tb), cuotas que pagan las empresas a la Seguridad Social (Css) y habrá de sumar las transferencias del Estado a las economías domésticas, fundamentalmente pensiones y subsidios de desempleo (Tf):

$$RP = RN - Bnd - Tb - Css + Tf$$

Si la economía es abierta, es decir que tiene relación con el exterior:

$$RP' = RP + transf.\ netas\ resto\ del\ mundo$$

RENTA PERSONAL DISPONIBLE (RPD): Se obtiene a partir de la renta personal restándole los impuestos directos sobre la renta de las personas físicas ($IRPF$).



$$RPD = RP - Td \text{ (o IRPF)}$$

La *RPD* es la renta que pueden gastar las economías domésticas. Los ingresos que reciben las economías domésticas tienen dos destinos posibles; el consumo o el ahorro, que hará posible el consumo futuro. El gasto de consumo de las economías domésticas es todo el gasto que realizan en bienes y servicios, excepto la compra de viviendas, que se considera un gasto en inversión. El ahorro personal es la parte de la renta disponible que utilizan las economías domésticas para aumentar su riqueza.

5. COMPOSICIÓN DEL PRODUCTO NACIONAL POR EL LADO DEL GASTO.

Suponemos ahora que tenemos una economía abierta, es decir, con economía doméstica, empresas, sector público y sector exterior (economía de cuatro sectores).

Por el lado del gasto, en el *PN* se distinguen varias clases de gasto:

- **Consumo privado:** El consumo es el mayor componente del *PN* y que presenta un comportamiento más estable a lo largo del tiempo. Se puede dividir en tres clases:
 - *Consumo de bienes duraderos:* automóviles , electrodomésticos...
 - *Consumo de bienes perecederos:* alimento, vestido...
 - *Servicios:* transporte, sanidad...
- **Consumo público:** El sector público (Estado) ofrece una serie de servicios a la sociedad como pueden ser sanidad, defensa, justicia,... y también construye carreteras, puertos, infraestructuras, ... lo cual implica una serie de gastos que se incluyen en el *PN*. Hay que señalar también que los pagos de transferencias no se incluyen en el *PN*, las transferencias del Estado son pagos que realiza el Estado a personas de las cuales no recibe ningún servicio o contraprestación, jubilaciones, desempleo,... y por tanto, no forman parte del *PN*, simplemente son una redistribución de la renta.
- **Inversión :** La economía además de bienes y servicios para el consumo produce también bienes de capital, que contribuyen a la producción futura. Se puede clasificar en 3 clases:
 - *Inversión en planta y equipo de las empresas :* constituye la construcción de tiendas, fábricas, almacenes... y otras estructuras no residenciales utilizadas por las empresas, así como la compra de maquinaria para realizar la producción.

(La construcción residencial...)



TEMA 2

TEORÍA ELEMENTAL DE DETERMINACIÓN DE LA RENTA

1. LOS COMPONENTES DE LA DEMANDA AGREGADA.

Vamos a empezar desarrollando un modelo simple que no tienen en cuenta ni el sector público ni el sector exterior. En esta situación la demanda agregada puede ponerse:

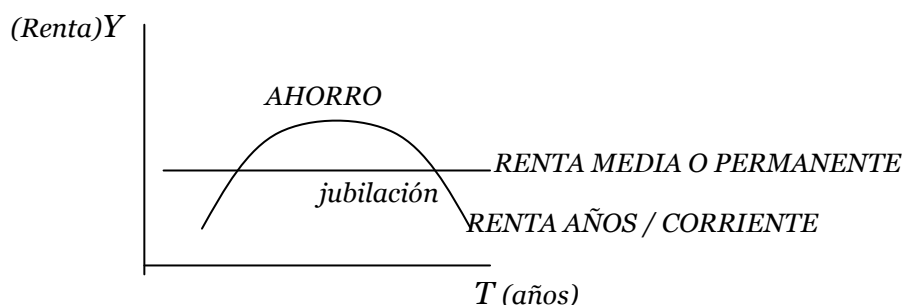
$$DA = C + I$$

La demanda agregada es la cantidad que planean gastar en bienes y servicios nacionales todas las unidades de gastos de las economías, que en nuestro modelo simplificado son las economías domésticas y las empresas.

DEMANDA DE CONSUMO.

La economía doméstica compra bienes y servicios en función de la renta disponible. Como sabemos la renta no consumida se ahorra, de tal manera que cuando las economías domésticas deciden lo que desean consumir, a la vez están determinando lo que desean ahorrar, los datos empíricos muestran la existencia de una relación estable entre el consumo agregado de las economías domésticas y la renta, esta relación la introdujo en el pensamiento económico Keynes. La función de consumo nos da el nivel de consumo planteado o deseado correspondiente a cada nivel de renta personal disponible. $C = f(Y)$.

El concepto de renta (Y) no debe entenderse en sentido estricto de renta corriente del año sino en un sentido más amplio en el cual se pueden incluir también rentas pasadas de tal forma que se podría hablar de renta media o permanente.



Respecto a la función de consumo, Keynes, supuso que el consumo aumenta cuando se incrementa la renta pero en una proporción menor a como lo hace la renta, debido a que conforme se incrementa la renta los individuos destinan una mayor proporción de dicha renta al ahorro.



Vamos a ver como evolucionan los valores de la renta y del consumo agregado. La función de consumo que utilizamos es la siguiente:

$$C = 400 + 0.8 Y$$

Siendo 400 el consumo autónomo (consumo que no depende de la renta) y siendo 0.8 la **Propensión Marginal a Consumir P_{MaC}**. La Y es la renta en términos monetarios. La P_{MaC} es la proporción de una peseta en que aumenta el consumo cuando aumenta la renta en una peseta. Analíticamente:

$$P_{MaC} = \frac{\Delta C}{\Delta Y} \quad (\text{Variación de la cantidad consumida} / \text{Variación de la renta})$$

Una de las hipótesis de Keynes dice que un aumento en la renta genera un aumento menor en el consumo, es decir, que la P_{MaC} es siempre positiva pero menor que la unidad: $0 < P_{MaC} < 1$.

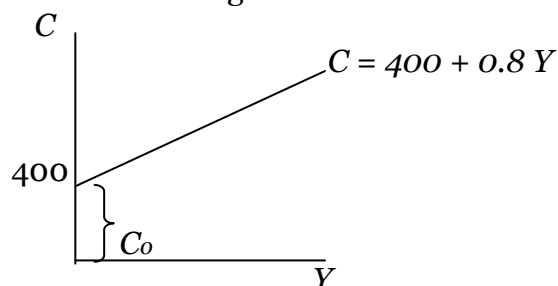
Podemos ver la **P_{MeC} (Propensión Media a Consumir)** que se define para cada nivel de renta como el cociente entre el consumo total y la renta total:

$$P_{MeC} = C / Y$$

Respecto a la P_{MeC}, Keynes, mantenía que es decreciente. Como porcentaje de la renta, la cantidad dedicada al consumo disminuye al aumentar la renta.

Y	C	P _{MeC} = C / Y	P _{MaC}
0	400		
600	880	1,47	0,8
2000	2000	1	0,8
3000	2800	0,93	0,8
3800	3440	0,91	0,8

Como se puede observar, para cada incremento de la renta provoca un aumento en el consumo, pero este es menor que el aumento de la renta. Gráficamente, la función de consumo sería la siguiente:



La función de consumo que hemos supuesto es lineal; en particular su ecuación es:



$$C = C_0 + c Y$$

Donde C_0 es el consumo autónomo, y “ c ” es la $PMaC$, por tanto, la pendiente de la función de consumo observamos que es constante y es igual a la $PMaC$, es decir, “ c ”, que en nuestro caso es 0.8.

La $PMeC$ irá disminuyendo conforme aumenta la renta, tal como nos muestra la pendiente del radio vector, por tanto, la función de consumo que hemos representado es coherente con las hipótesis Keynesianas que antes hemos comentado.

La función de consumo, nos muestra el consumo para cada nivel de renta, indica también el nivel de ahorro, entonces podemos formar otra tabla relacionando el ahorro y la renta, con lo que obtendríamos una función de ahorro. A partir de esa función de ahorro podríamos obtener la $PMaA$ (**Propensión Marginal a Ahorrar**) y la $PMeA$ (**Propensión Media a Ahorrar**).

Los valores de ahorro correspondientes a los distintos niveles de renta, se calculan teniendo en cuenta que la suma del consumo y el ahorro es igual a la renta.

$$Y = C + A$$

La $PMaA$ es la proporción que se ahorra de una peseta adicional de renta, sería el cociente entre la variación de la cantidad ahorrada y la variación de la renta.

$PMaA = \frac{\Delta A}{\Delta Y}$ (**Variación de cantidad ahorrada / Variación de renta**).

La **suma** de la $PMaC$ y de la $PMaA$ **es la unidad**, es decir lo que no se consume se ahorra.

$$PMaC + PMaA = 1$$

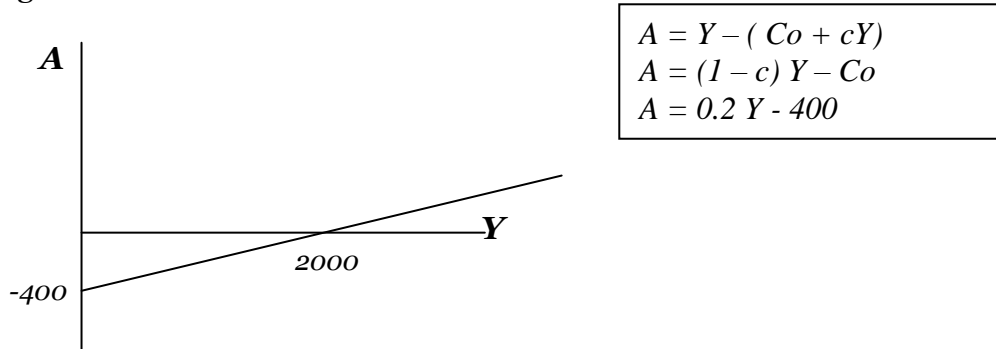
La $PMeA$ proviene de dividir el ahorro total entre la renta total para cada nivel de renta. Analíticamente:

$$PMeA = A / Y$$

Y	$A = Y - C$	$PMeA = A/Y$	$PMaA$
0	-400		
600	-280	-0,47	0,2
2000	0	0	0,2
3000	200	0,07	0,2
3800	360	0,09	0,2



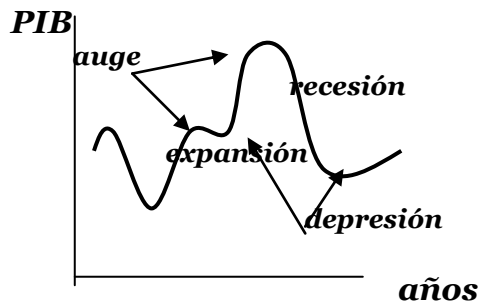
Los valores de la renta son los mismos que en la tabla anterior dado que la renta se consume o se ahorra, para cada valor de la renta, la suma del consumo y el ahorro es igual a dicha renta; en los casos en los que el ahorro es negativo, se debe o bien a que se consume sin disponer de renta o bien se debe a que el consumo es mayor que la renta disponible. Gráficamente, la función de ahorro sería la siguiente:



Como podemos observar la pendiente de la función de ahorro es constante, es la $PMaA$, es decir, 0,2. Para niveles de renta inferiores a 2000 las familias gastan más de lo que reciben, es decir, las familias incurren en un desahorro o ahorro negativo, para rentas mayores que 2000 el ahorro es positivo, y cuando la renta es 2000 el ahorro es 0.

LA DEMANDA DE INVERSIÓN (I).

La demanda de inversión viene dada por los aumentos deseados o planeados por las empresas, de su capital físico (fábricas, maquinarias...) y de sus existencias, es decir, de los bienes poseídos para la producción o la venta futura. La demanda de inversión es muy variable, por lo cual se la considera frecuentemente como el elemento desencadenante de los ciclos económicos.

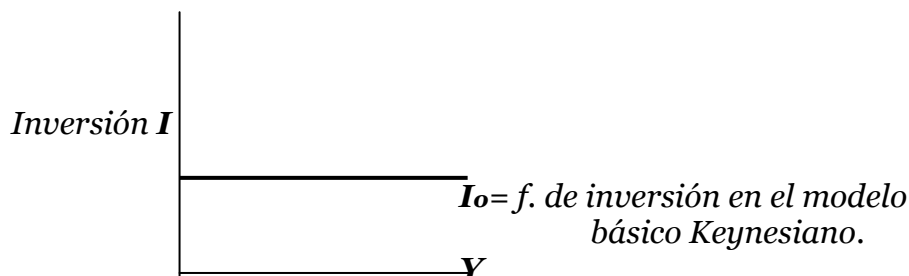


Cuando se estudia la demanda de inversión, no es fácil determinar sus factores explicativos, podemos decir que la demanda capital físico depende del coste del dinero (tipo de interés), cuando el tipo de interés disminuye, resulta más fácil financiar los proyectos de inversión, y por ellos se incrementa la demanda de inversión. Los planes de las empresas para realizar gastos de inversión están también influenciados de manera importante por las expectativas sobre la demanda futura de los bienes que producen esas empresas, y esta demanda, a su vez, dependerá del nivel de demanda agregada de la economía.



En el análisis que vamos a desarrollar introducimos un supuesto bastante restrictivo; consideramos la demanda de inversión constante, en particular, suponemos que el gasto de inversión no depende del nivel de demanda agregada ni del de renta de la economía. Entonces, la inversión de la economía está dada a un nivel fijo y es independiente de la renta.

Gráficamente la función de inversión es una línea recta paralela al eje de abscisas.



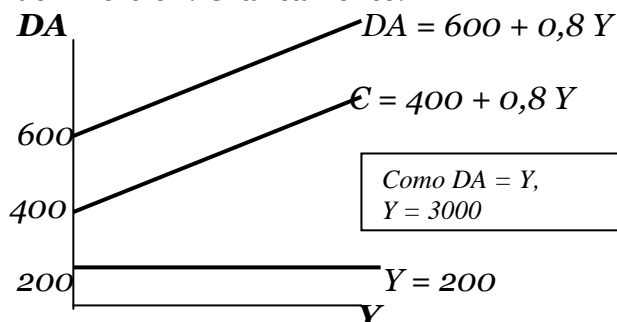
2. LA DEMANDA AGREGADA Y EL NIVEL DE RENTA DE EQUILIBRIO.

Tenemos dos métodos para determinar la renta de equilibrio:

- A partir del concepto de demanda agregada o gasto total; que en nuestro modelo sencillo será la suma de los gastos de consumo (C) y de inversión (I).
- Mediante el simple análisis de las funciones de ahorro y de inversión.

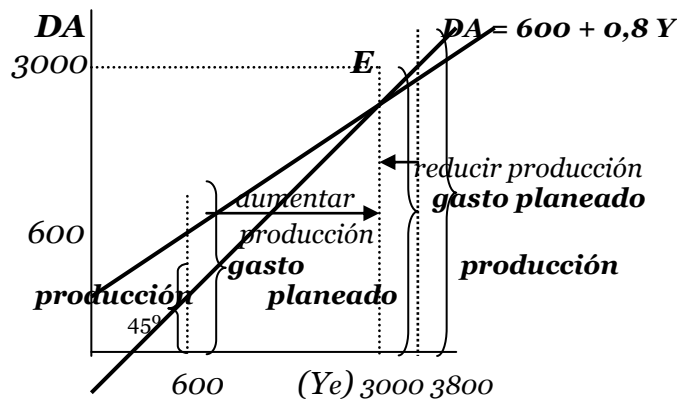
1º) LA DETERMINACIÓN DEL EQUILIBRIO DE LA RENTA MEDIANTE LA CURVA DE DEMANDA AGREGADA.

El equilibrio se alcanzará cuando la suma del gasto de consumo planeado o deseado por las familias y el gasto de inversión deseado o planeado por las empresas sea igual al PN o renta nacional. En el modelo simplificado que estamos estudiando la demanda agregada es la suma de la función de consumo y de la función de inversión. Gráficamente:



En términos gráficos esta curva supone que para cada nivel de renta la curva de consumo se desplaza verticalmente hacia arriba en la cantidad fija dada por la inversión. La curva de demanda agregada resultante muestra el gasto total planeado correspondiente a cada nivel de renta. La renta de equilibrio (Y_e) viene

determinada por la intersección de la curva de demanda agregada con la recta de 45 grados; en este punto el gasto planeado y la producción son iguales:



El punto “E”, al encontrarse sobre la recta de 45 grados, cumple que el valor de la renta, que viene medido en ordenadas, resulta que el punto “E” es el único en el que la renta es igual al gasto total planeado, es decir, la inversión más el gasto de consumo.

Para que esto que hemos visto sea posible es necesario tener en cuenta dos supuestos simplificadores:

- Suponemos que no existen depreciación ni impuestos; que las empresas distribuyen todos los beneficios entre las economías domésticas y que no hay ni intereses ni transferencias. Gracias a este supuesto simplificador podemos utilizar indistintamente la producción y la renta personal disponible (*RPD*) sean iguales; bajo este supuesto las empresas se limitan a producir bienes y servicios y a entregar los ingresos a las economías domésticas en forma de salarios y beneficios.
- Suponemos que los precios de la economía están dados y son constantes de forma que las empresas ofrecen cualquier cantidad que se les demanda de bienes y servicios a los precios vigentes, es decir, se supone que las empresas pueden contratar tantos trabajadores como deseen al salario vigente y que tienen suficiente capacidad instalada (herramientas, instalaciones, equipo,...) para incrementar la producción sin que se alteren los costes.

Al producir más sin que se alteren los precios resulta que la Demanda Agregada (*DA*) determinará el nivel de producción.

En el punto “E” el mercado de bienes se encuentra en equilibrio, esto sucede cuando al nivel de precios vigente el nivel de producción ofrecido es igual a la (*DA*) o gasto planeado deseado, es decir, que en este punto, ni los consumidores ni las empresas tienen incentivos para alterar su conducta.



El ajuste hacia el nivel de producción de equilibrio se realiza mediante las respuestas de las empresas a las variaciones no deseadas o no planeadas de las existencias. Cuando la demanda planeada agregada es mayor que el PT , esto es, para todos los puntos situados a la izquierda de “E” y por tanto para niveles de renta inferiores a la renta de equilibrio (3000) , las existencias se reducirán. Analíticamente:

$$Y = 600; DA = 600 + 0.8 (600) ; DA = 1080, 1080 - 600 = 480.$$

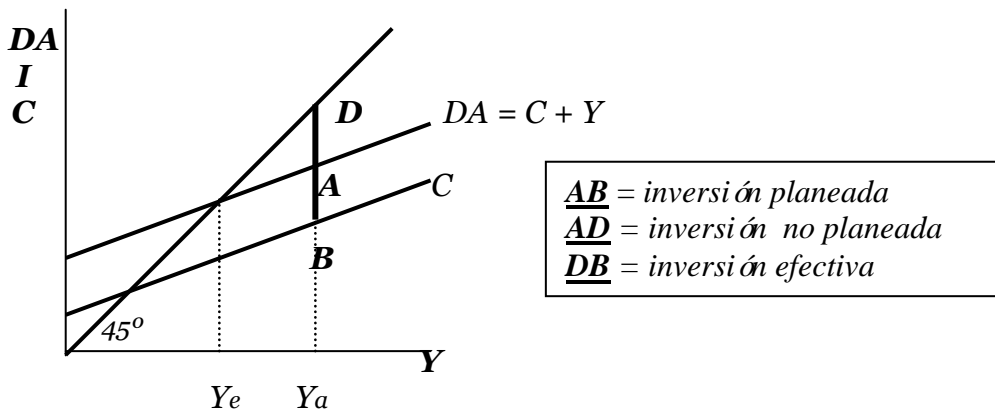
Las existencias experimentan una reducción no prevista de 480 u.m. En esta situación las empresas serán incentivadas a aumentar la producción. Por el contrario, para los puntos situados a la derecha de “E” , como por ejemplo, la producción 3800; en esta situación las existencias experimentarán un aumento no deseado. Analíticamente:

$$Y = 3800; DA = 600 + 0.8 (3000) ; DA = 3640; 3800 - 3640 = 160 ; \text{ las existencias aumentan en un nivel no deseado.}$$

Las empresas ante la posibilidad de continuar sin vender lo que producen decidirán reducir la producción. El equilibrio solo tendrá lugar cuando la DA planeada sea exactamente la suficiente para absorber la cantidad ofrecida y producida, es decir, la producción total; en esta situación, las empresas comprobarán que sus existencias se mantenían a los niveles deseados y no tendrán, por tanto, incentivos para cambiar su producción. Este equilibrio será estable ya que para cualquier otro nivel de renta existirá una tendencia a volver hacia el equilibrio.

2º LA DETERMINACIÓN DEL EQUILIBRIO POR LA CONDICIÓN AHORRO IGUAL A INVERSIÓN.

La condición que determina el nivel de producción de equilibrio también puede expresarse como la igualdad entre el ahorro planeado y la inversión planeada. Es decir, que la producción (Y) menos el gasto en consumo (C) es igual a la inversión efectiva, es decir, la inversión planeada más las variaciones de las existencias. La inversión efectiva es la que aparece en la Contabilidad Nacional e incluye inversiones en máquinas, equipos y existencias más la variación no planeada de existencias. Lo podemos ver gráficamente:

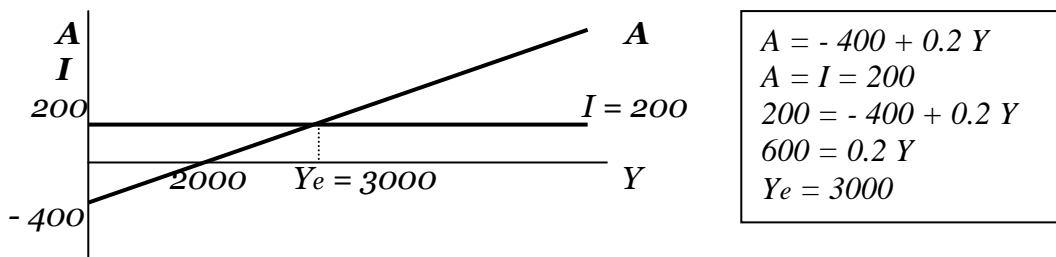


Sabemos que: $Y - C = I$; $Y - C = A$; $A = I$.

En el nivel de equilibrio de la renta, la inversión planeada es igual a la inversión efectiva y a su vez igual al ahorro , en consecuencia, la condición de equilibrio se puede expresar como :

Inversión planeada = Ahorro.

Sabemos que la función de ahorro depende de la renta. Respecto a la inversión, seguimos manteniendo que es constante, es decir, paralela al eje de abscisas, entonces, gráficamente, la situación de equilibrio de la renta o producción se determina mediante la intersección o el punto de corte entre las funciones de ahorro y de inversión:



En el nivel de producción y renta de equilibrio, el ahorro es igual planeada, ya que la variación no planeada de existencias es nula. Para niveles de renta superiores a la de equilibrio (Y_e), la inversión efectiva será mayor que la inversión planeada en la cuantía del incremento no deseado de las existencias. Cuando la renta es inferior a la de equilibrio (puntos a la izquierda de Y_e), la inversión efectiva será menor que la inversión planeada en la cantidad de la disminución no planeada de las existencias.

En la situación de equilibrio se cumple que el ahorro es igual a la inversión planeada y por otra parte, por definición, el ahorro es idénticamente igual a la inversión efectiva. Es una identidad contable y se debe cumplir siempre.

3. EL AUMENTO DE LA DEMANDA AGREGADA: EL MULTIPLICADOR DE INVERSIÓN.

Vamos a analizar los efectos sobre la renta de equilibrio de una variación en alguno de los componentes exógenos de la demanda agregada.

Suponemos que las empresas ante unas expectativas de ventas favorables, deciden incrementar la inversión. El aumento de la demanda de inversión (I) hará que se incremente la producción, la cuestión es determinar en cuanto aumentará. Cuando se incrementa la demanda de bienes las empresas aumentan la producción y el empleo, lo cual lleva a que las economías domésticas dispongan de una renta mayor; lo cual les permitirá, a su vez, incrementar la demanda de consumo. En respuesta a este incremento de la demanda, las empresas volverán a incrementar la producción, de tal forma que se pone en marcha un proceso que dcetermian que el aumento de la producción



sea superior al incremento inicial de la demanda. Para estudiar la cuantía de este incremento, así como el final del proceso contado, estudiamos lo que en economía se llama “*el multiplicador de la inversión*”.

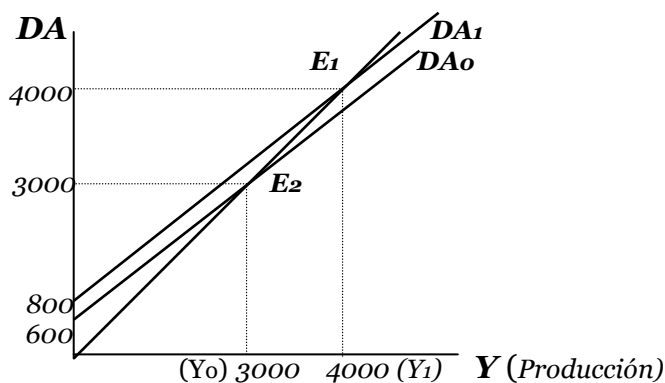
El concepto de multiplicador nos da la idea básica de que un aumento en el gasto originará un aumento mayor de la renta de equilibrio, en particular, suponiendo que la inversión se incremente el multiplicador lo podemos expresar como el cociente entre la variación de la renta o producción de equilibrio y la variación de la inversión que ha motivado el cambio de la renta.

$$m = \Delta Y / \Delta I$$

El multiplicador nos muestra el coeficiente numérico que indica la magnitud del aumento de la renta producido por el aumento de la inversión en una unidad. Podemos analizar el multiplicador gráficamente aumentado la demanda agregada.

$$\begin{aligned} \text{Analíticamente: } \Delta I &= 200 \\ DA_0 &= 600 + 0.8 Y; Y_0 = 3000 \\ DA_1 &= 600 + 200 / \Delta I + 0.8 Y; Y_1 = 4000 \\ m &= (Y_1 - Y_0) / (I_1 - I_0) = 1000 / 200 = 5 \end{aligned}$$

Gráficamente:



Por cada unidad monetaria adicional gastada en inversión, la renta de equilibrio aumenta en cinco unidades.

Para comprender como funciona el multiplicador vamos a estudiar el proceso con un aumento del gasto de inversión. Supongamos, por sencillez, que una empresa decide incrementar su planta de producción y para ello invierte 1000000 u.m. El millón de u.m. se dedicará a pagar a los trabajadores de la construcción y a los propietarios de la empresa que realiza esa ampliación, en forma de salarios y beneficios, que aumentarán en total sus ingresos en ese millón de u.m. Todo ese dinero no lo mantendrán en los bancos, sino que gastarán parte de él, si suponemos que la Propensión Marginal a Consumir es

0.8 , se gastarán 800000 u.m. en nuevos bienes y servicios, pero el proceso no se detiene ahí ya que los que ofrecen estos bienes y servicios recibirán unos nuevos ingresos por valor de esas 800000 u.m., de los cuales, ellos también se gastarán el 80 %, es decir, 640000 u.m., de las que se gastan el 80 %, es decir, 512000 u.m., y así sucesivamente. Ante este proceso debemos preguntarnos si tiene fin, y si es así cuando se acaba; el proceso acabará cuando la renta se haya incrementado en la cantidad de 5000000, es decir, el millón de u.m. inicialmente gastado en inversión por el multiplicador, que es cinco. Analíticamente podríamos poner:

$$\text{Gasto total} = 1000000 + 1000000 * 0.8 + 1000000 * 0.8 * 0.8 + \dots = 1000000 (1 + 0.8 + 0.8 * 0.8 + 0.8 * 0.8 * 0.8 + \dots)$$

Los términos que están dentro del paréntesis forman una progresión geométrica cuya razón es menor que la unidad y es precisamente la PMaC, es decir, 0.8, y cuya suma es el multiplicador del gasto inicial en inversión.

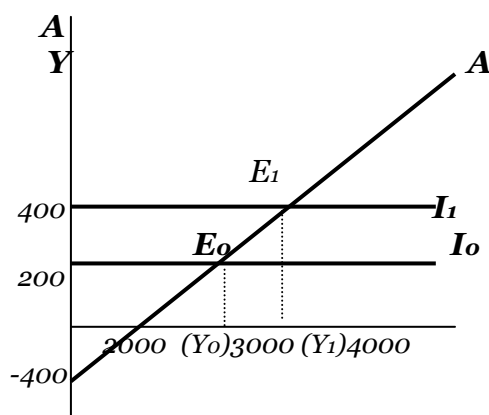
$$m = (1 + PMaC + PMaC * PMaC + PMaC * PMaC * PMaC + \dots)$$

$$1 / (1 - PMaC) = 1 / 1 - 0.8 = 5 = m.$$

Podemos observar que el tamaño del multiplicador depende del tamaño de la PMaC, es decir, de la pendiente de la función de consumo; cuanto más inclinada sea la función de consumo mayor será el multiplicador, Dado que: $PMaC + PMaA = 1$; se puede expresar el multiplicador como:

$$m = 1 / PMaA = 1 / 0.2 = 5$$

Esta expresión indica que el multiplicador es menor cuanto mayor es la $PMaA$. El multiplicador puede observarse gráficamente utilizando la función de gasto total o demanda agregada y también a través del gráfico Ahorro-Inversión.

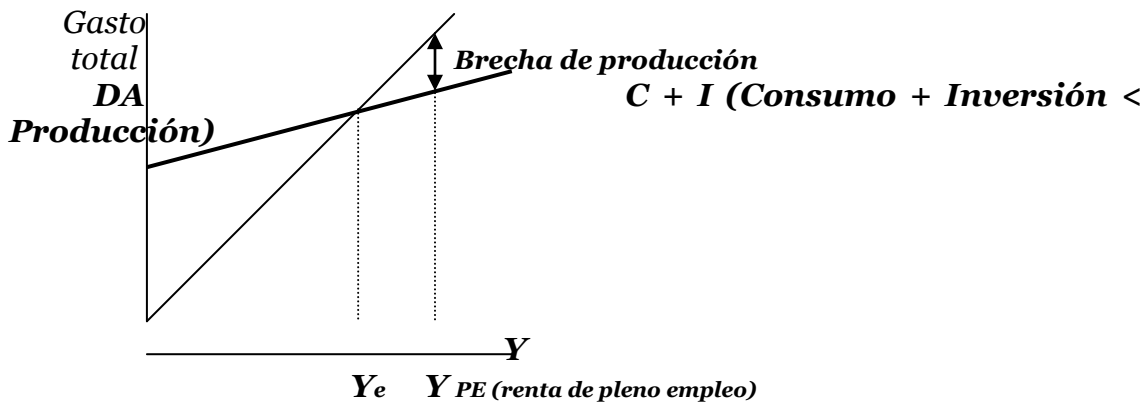


LA RENTA DE PLENO EMPLEO.

La producción y renta de equilibrio (Y_0) indican que las empresas están vendiendo los bienes que producen y las economías domésticas y las empresas



compran los bienes que desean, la existencia de equilibrio en ese mercado de bienes no significa que la producción se encuentre en el nivel potencial de pleno empleo. La producción potencial o renta de pleno empleo es aquel nivel de producción que se obtendría si se utilizaran plenamente todos los recursos:



Puede ocurrir, y normalmente sucede así, que la renta de equilibrio (Y_e) sea inferior a la producción potencial (Y_{PE}). En este caso existirá una brecha de producción, medida por la diferencia entre la producción potencial y la efectiva. Se suele expresar como un porcentaje de la producción potencial:

$$\text{Brecha de producción} = \frac{(\text{Pro. potencial} - \text{Producción efectiva})}{\text{Pro. potencial}} * 100$$

En esta situación que estamos planteando habrá recursos ociosos (que no se utilizan) y desempleo en el mercado de trabajo. El gasto agregado es menor que la producción potencial. Si el nivel de precios se mantiene constante, la economía puede permanecer indefinidamente en un nivel de producción inferior al potencial sin que exista ninguna fuerza que la acerque hacia dicha posición. En referencia a esto, una de las ideas básicas del enfoque Keynesiano es que el PN de equilibrio no es necesariamente el que asegura el pleno empleo. Keynes defendía que no existe ningún mecanismo de ajuste automático que lleve a la economía al pleno empleo. Para ver las posibles formas de actuar sobre la demanda agregada y tratar de reducir la brecha de producción, tendremos que ampliar el modelo básico que hemos planteado. (Para que se pueda llegar al pleno empleo, Keynes daba diversas formas de actuar sobre la DA).

4. LOS GASTOS Y LOS INGRESOS DEL SECTOR PÚBLICO.

Vamos a suponer ahora que la economía que estamos estudiando tiene sector público o estado, es decir, pasamos a una economía de tres sectores: economías domésticas, empresas y sector público.

El sector público o estado realiza un papel importante en la determinación de la producción y el empleo mediante las políticas de estabilización. La política de estabilización está formada por un conjunto de medidas gubernamentales que intentan controlar la economía con el fin de mantener la producción (PIB) cerca

de su nivel potencial, manteniendo unas tasas de inflación bajas y estables. Las políticas estabilizadoras pueden ser de carácter expansivo o de carácter restrictivo; la política expansiva pretende aumentar el PIB efectivo con el fin de disminuir la brecha de producción y la política restrictiva trata de reducir el PIB efectivo en relación al potencial.

Al entrar en la economía el sector público o estado, en el flujo circular de la renta se dan unas entradas y unas salidas en dicho flujo circular de la renta. Las salidas son el ahorro y los impuestos netos, es decir, la cantidad que paga el sector privado al Estado una vez que se tienen en cuenta las transferencias que reciben del Estado. Las entradas son compras de bienes y servicios del Estado, es decir, el gasto público (G) y la inversión, por tanto, en condiciones de equilibrio. El ahorro más los impuestos netos tienen que ser iguales a las compras del Estado más la inversión:

$$A + T = G + I$$

salidas entradas

A = Ahorro

T = Impuestos

G = Gasto público

I = Inversión o ingresos públicos.

El enfoque Keynesiano de la política macroeconómica, se suele asociar con la utilización activa de la intervención del Estado para tratar de moderar los ciclos económicos. En el caso de la política fiscal, los dos instrumentos básicos son el gasto y los impuestos (G y T).

La política fiscal la integran las decisiones del gobierno referentes al gasto público y a los impuestos. Las decisiones del gobierno en materia de política fiscal se plasman en el presupuesto del sector público (Presupuestos Generales del Estado). Cuando los ingresos son superiores al gasto hay superávit presupuestario, y cuando ocurre lo contrario hay déficit, por tanto, la existencia de un déficit supone que el Estado gasta más de lo que ingresan.

$$\begin{aligned} \text{Déficit presupuestario} &= \text{Gastos públicos} - \text{Ingresos públicos} \\ &= \text{Compra de bienes y servicios por el Estado} - \text{Impuestos netos.} \end{aligned}$$

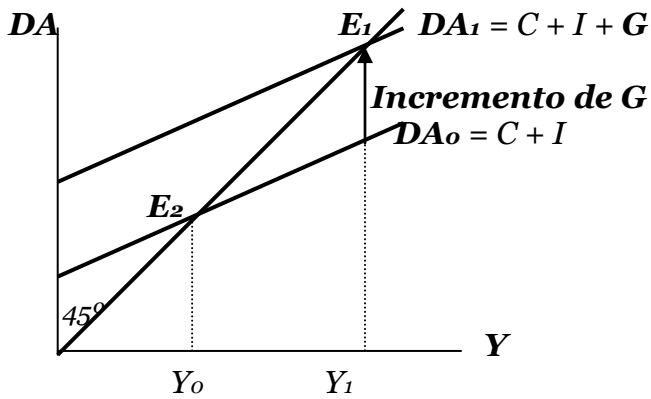
Al suponer ahora que hay sector público la demanda agregada o gasto total tiene un nuevo componente y podemos poner que:

$$DA = C + I + G$$

Como ya hemos indicado, seguimos suponiendo que el consumo es función de la renta y la inversión es una cantidad fija; ahora suponemos que las compras del estado en bienes y servicios son fijas al nivel del gasto, (G) es decir, que no dependen de la renta; también por ahora suponemos que no hay impuestos.

Cuando se incluye el gasto público como un elemento más de la demanda agregada, dicha DA se desplaza verticalmente hacia arriba.

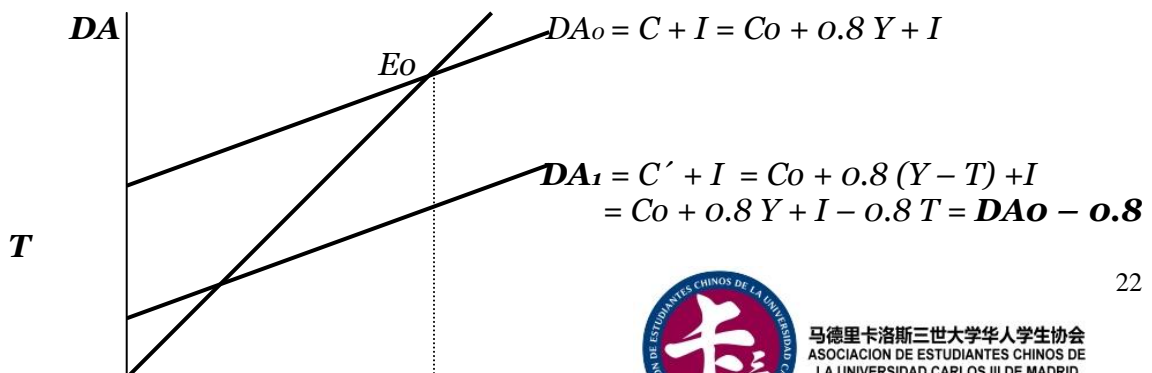
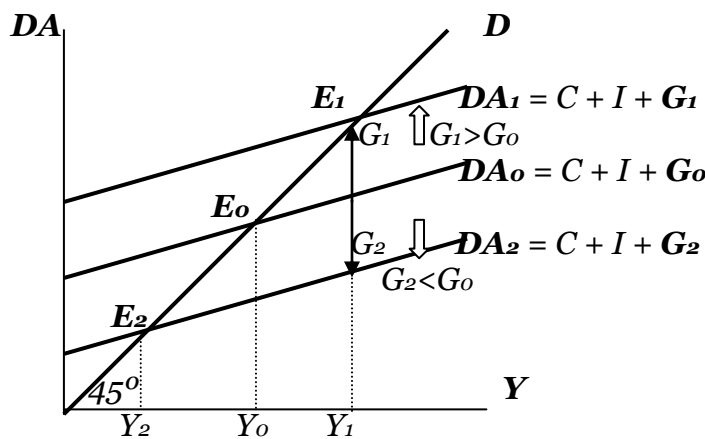


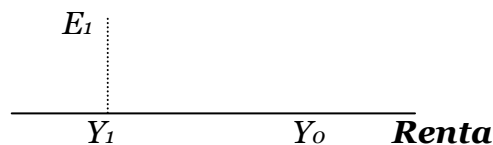


Resulta entonces que el gasto público (G) sin tener en cuenta los impuestos ejerce un efecto multiplicador sobre la venta de igual naturaleza al realizado por la inversión, la cuantía del incremento de la producción vendrá dada por la expresión:

$$\Delta Y = m \Delta G$$

Si un aumento de las compras del estado incrementa la producción, lógicamente una reducción de las compras del Estado reducirá el nivel de producción o renta de equilibrio:





La *DA* se reduce en la cuantía del producto de la *PMaC* por *T* (impuestos).

Para determinar la cuantía de reducción de la producción o renta recordamos que una disminución del gasto de inversión o del gasto público reduce la renta de equilibrio de la siguiente forma:

$$\Delta Y = m \text{ (Disminución del gasto Correspondiente al nivel Inicial de la renta)}$$

Entonces cuando tiene lugar un aumento de los impuestos o se establecen por primera vez, la renta de equilibrio se reduce en el resultado de multiplicar la disminución inicial del consumo por el multiplicador.

Dado que la disminución inicial del gasto de consumo viene dada por el producto de la *PMaC* por el aumento de los impuestos, resulta que el efecto de una subida del impuesto se puede expresar de la siguiente forma:

$$\text{Disminución de la renta de equilibrio por una subida de impuesto} = m * PMaC * \text{Aumento de los impuestos}$$

La intensidad del desplazamiento de la función de consumo dependerá de la cuantía del impuesto y de la *PMaC*. Y ésto luego implicará una reducción de la *DA*, y por tanto, una reducción de la renta de equilibrio.

Un incremento de los impuestos en una medida restrictiva, ya que incide negativamente sobre la *DA* y sobre la producción. Por contra, una reducción de los impuestos es una medida política expansiva, ya que aumentaría la renta disponible, se desplazará hacia arriba la función de consumo y por tanto, la *DA*.

La posibilidad de cambiar los impuestos constituye un instrumento de control de la *DA* casi tan poderoso como un cambio en los gastos del Sector Público.

Decimos casi, ya que una variación de una unidad monetaria en los gastos del Sector Público tiene un efecto un poco mayor sobre la *DA* que una variación de una unidad monetaria en los impuestos, yq que según hemos visto, los impuestos hay que multiplicarlos por la *PMaC* para determinar el efecto de una alteración de los mismos, y la *PMaC* es menor que la unidad.

$$\Delta Y = m \Delta G$$

$$\Delta Y = m \cdot PMaC \downarrow \uparrow ()$$



EL MULTIPLICADOR DEL PRESUPUESTO EQUILIBRADO.

De lo que acabamos de explicar, se deduce que cuando el Gobierno aumenta el gasto público en la misma cuantía que los impuestos, el impacto total sobre la actividad económica será expansivo. Ejemplo: $\Delta G = 100$ $T = 100$.

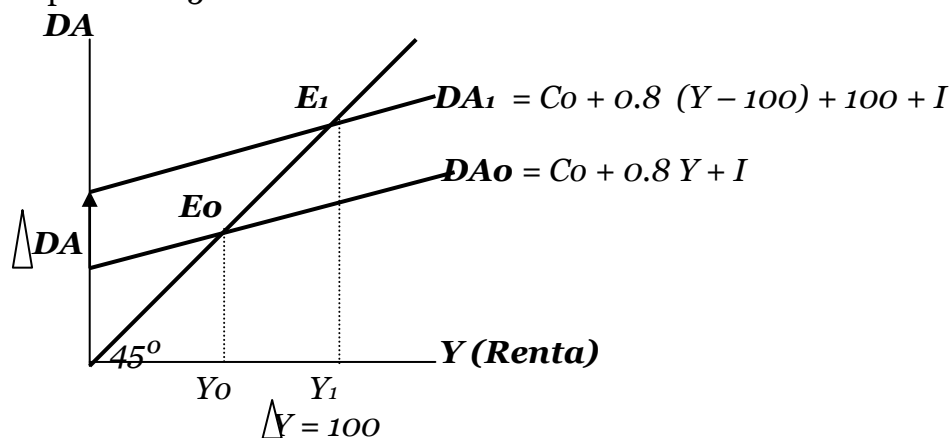
El incremento del gasto público incrementa la DA directamente en 100 millones.

El incremento de T reduce la renta disponible también en 100 millones, pero si la PMaC es igual a 0.8 sólo se disminuye la Demanda de consumo en 80 millones.

$$\Delta T * PMaC = 80$$

En consecuencia la DA experimenta inicialmente un aumento de 20 millones lo que hará que aumente la producción.

El aumento de la renta de equilibrio se calcula mediante la fórmula habitual del multiplicador. $5 * 20 = 100$



Esta aparente paradoja se conoce con el nombre del **multiplicador del impuesto equilibrado** y establece que un aumento del Gasto Público acompañado de un aumento igual de los impuestos da lugar a un incremento de la producción.

IMPUESTOS PROPORCIONALES Y LA RENTA DE EQUILIBRIO.

En la vida real prácticamente no existen los impuestos de cuantía fija. La mayoría de los impuestos están relacionados con el nivel de renta, de forma que cuando aumenta la renta, los impuestos se incrementan y lo contrario ocurre cuando se reduce la renta.

Algo parecido ocurre con las transferencias. Por tanto se puede afirmar que los impuestos netos dependen del nivel de renta, es decir, son proporcionales a la renta.



En términos generales decimos que los impuestos son proporcionales cuando con un tipo impositivo (t) los impuestos totales serían ($t \cdot Y$) de forma que la renta disponible sería: $Y - (t \cdot Y) = (1 - t) \cdot Y$.

Ejemplo: $t = 0,3$; $Y = 100$ u.m.
 $tY = 0,3 \cdot 100 = 30$ u.m.
 $(1 - t) Y = (1 - 0,3) 100 = 70$ u.m.

Los impuestos proporcionales inciden sobre la renta disponible en todos los niveles de producción, y por ello afectan a la demanda de consumo, a la DA y al nivel de producción de equilibrio.

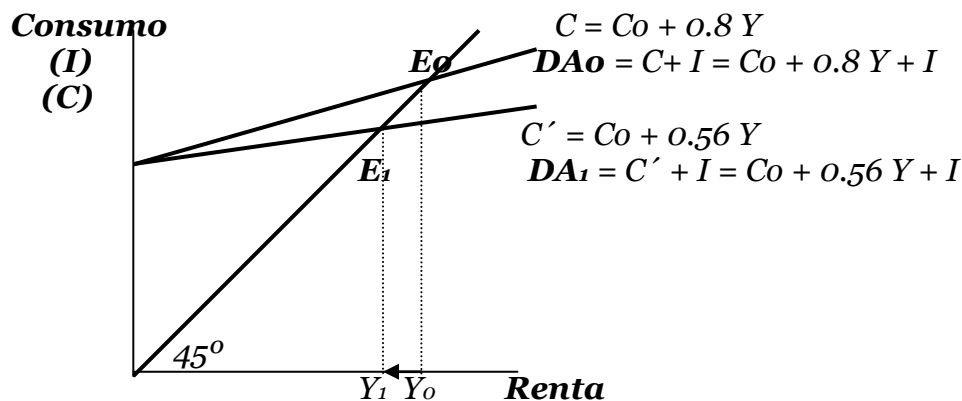
Si suponemos que tenemos $C = C_0 + 0.8 Y$, cuando introducimos un impuesto proporcional el nuevo consumo sería $C' = C_0 + 0.8 (1 - t) Y$. Si tenemos $t = 0,3$, se observa que el consumo es una proporción menor de la renta nacional.

$$C' = C_0 + 0,8 (0,7) Y = C_0 + 0,56 Y$$

Es decir, la $PMaC$ obtenida a partir de la renta nacional sería:

$$PMaC' = PMaC (1 - t) = 0,8 \cdot 0,7 = 0,56$$

Los impuestos proporcionales reducen la proporción que se consume de una peseta adicional de renta.



En el caso de un aumento en el tipo impositivo, se da un desplazamiento hacia abajo no paralelo de la función de consumo.

Entonces, en una Economía con impuestos proporcionales la función de consumo será más plana que en una Economía donde no hay impuestos. Mientras mayor sea el tipo impositivo, más plana será la función de consumo y consecuentemente menor será el multiplicador. Esto se debe a que se ha reducido la pendiente de la función de consumo.



Si en el gráfico anterior añadimos al consumo la inversión, tenemos la *DA*.

Por tanto el impuesto proporcional sobre la suma de demanda agregada hace que dicha *DA* sea de menor pendiente.

El multiplicador que habíamos demostrado:

$$m = 1 / (1 - PMaC) = 1 / (1 - c) = 1 / (1 - 0.8) = 5$$

Cuando existen impuestos proporcionales hay que modificar el multiplicador. El término del ajuste será $(1 - t)$, que representa la parte de una peseta adicional de renta que realmente reciben las economías domésticas como renta una vez deducidos los impuestos.

Por tanto, el multiplicador ajustado sería:

$$m' = 1 / (1 - PMaC') = 1 / (1 - PMaC(1 - t)) = 1 / (1 - c(1 - t)) = 1 / (1 - 0.56) = 2,27$$

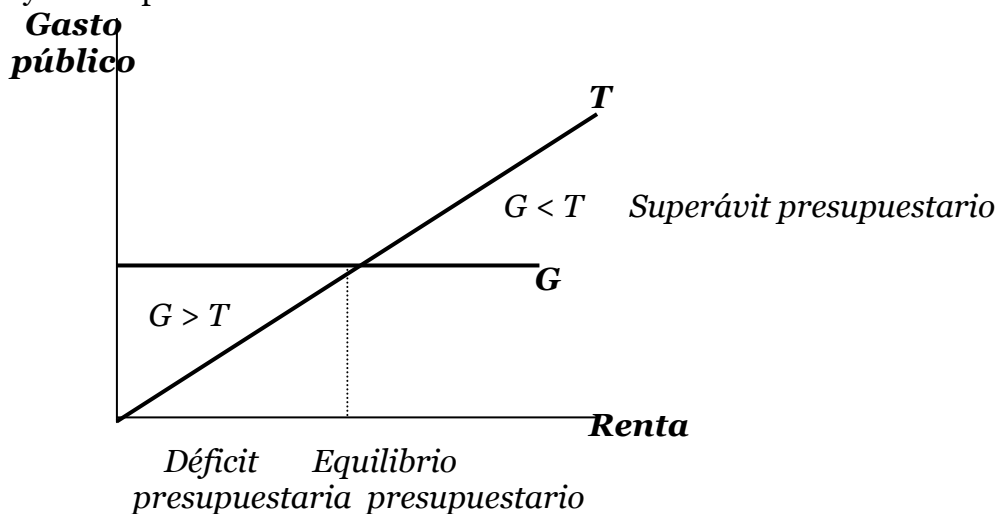
En conclusión, los impuestos proporcionales reducen la *PMaC* a partir de la renta nacional, ya que las economías domésticas sólo obtienen una parte de cada unidad monetaria de renta nacional que utilizan como renta disponible.

Por ello los impuestos proporcionales reducen el multiplicador.

5. EL PRESUPUESTO PÚBLICO Y LA POLÍTICA FISCAL.

El presupuesto público refleja los bienes y servicios que el Estado comprará en el ejercicio siguiente, las transferencias que realizará y los ingresos fiscales que obtendrá para hacer frente a los distintos gastos.

Suponiendo que los impuestos netos son proporcionales a la renta, y que el gasto público es una cantidad fija, cuanto mayor es la renta, menor es el déficit o mayor el superávit.



Tal como hemos visto, la utilización por parte del Estado de los impuestos y el gasto público para estabilizar la Economía constituye la política fiscal.

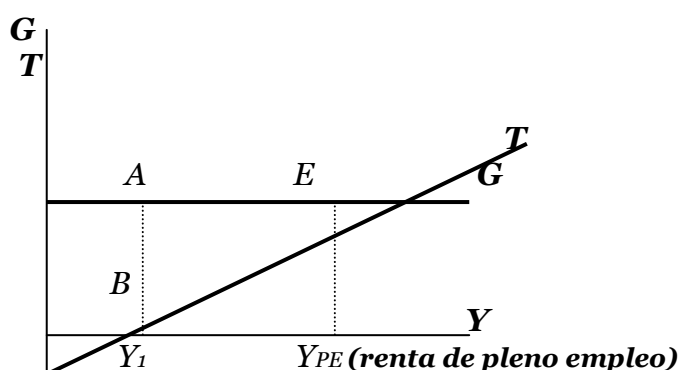
Una política fiscal expansiva se llevaría a cabo aumentando G o disminuyendo T , los impuestos, de forma que al aumentar la DA se incrementaría el empleo y la renta.

Una política fiscal restrictiva o contractiva sería al contrario, disminución de G o incremento de los impuestos. La DA se reduciría y también se reducirían el empleo y la renta.

Se puede afirmar que el presupuesto público y más concretamente el déficit presupuestario no es un buen indicador de la marcha de la política fiscal ya que puede variar simplemente porque se altere la renta. Si la economía entra en una recesión, el déficit presupuestario tiende a aumentar automáticamente, y lo contrario ocurrirá en fases de expansión de la economía.

Si el déficit presupuestario puede alterarse debido a factores que no están relacionados con la política fiscal, como puede ser la demanda de inversión, necesitamos otro concepto que refleje exclusivamente los cambios de la política fiscal. Este concepto es el de presupuesto de pleno empleo. El presupuesto de pleno empleo o estructural mide la posición hipotética del presupuesto si la economía estuviese trabajando al nivel de pleno empleo o potencial, manteniéndose la legislación tributaria constante y manteniéndose los gastos actuales.

El presupuesto de pleno empleo es independiente del nivel actual de renta. Supongamos que una economía está en pleno empleo y que el presupuesto real está equilibrado, entonces también lo estaría el presupuesto de pleno empleo.



Supongamos que una economía entra en una recesión y el PN se reduce (Y_1), gráficamente pasamos de Y_{PE} a Y_1 . Los ingresos por impuestos se reducen y el presupuesto efectivo incurre en déficit. El presupuesto de pleno empleo permanece equilibrado ya que no se ve afectado por la reducción del PN desde Y_{PE} a Y_1 y refleja que no se ha tomado ninguna medida de política fiscal.

La regla o la norma del presupuesto equilibrado de pleno empleo tiene un inconveniente ya que puede que el sector público presente como promedio, durante un cierto período, un presupuesto deficitario, lo cual originará problemas de financiación. Para solucionar este problema existen otras posibilidades de realizar la política fiscal y de controlar el gasto, y una de ellas es la de equilibrar cíclicamente el presupuesto, es decir, combatir la inestabilidad de forma que en las fases ascendentes del ciclo los superávits compensen los déficit en que se incurrirá en las recesiones, esto es el presupuesto cíclicamente equilibrado.

ESTABILIZADORES AUTOMÁTICOS.

Aunque podemos hablar de una política fiscal activa o discrecional, el sistema impositivo tienen unos efectos automáticos.

Cuando los impuestos son proporcionales la recaudación se altera de forma automática, el aumento de los impuestos a medida que se incrementa el producto nacional reducirá la fuerza de la expansión y lo contrario ocurrirá si tiene lugar una recesión, por tanto, los impuestos proporcionales cumplen la misión de un estabilizador automático de la actividad económica.

Un estabilizador automático es cualquier hecho del sistema económico que mecánicamente tiende a reducir la fuerza de las recesiones y de las expansiones de la demanda, sin que sean necesarias medidas discrecionales o activar de política económica.

Los estabilizadores automáticos más importantes son dos:

- Los cambios automáticos de la recaudación por impuestos. Cualquier sistema fiscal moderno se basa fundamentalmente en unos impuestos que son un porcentaje de las rentas de las personas físicas y de los beneficios de las empresas. Conforme varía la renta, tanto como si aumenta como si disminuye, sin que el gobierno tome ninguna medida activa se alterará la recaudación impositiva.
Si por ejemplo, la renta disminuye tendrá lugar una reducción de la recaudación fiscal, que además sería la medida oportuna a tomar. De esta forma los impuestos tienden a estabilizar de forma automática, tanto los movimientos ascendentes como descendentes de la renta.
- El seguro de desempleo y otras transferencias asistenciales. Durante las fases de recesión aumenta el desempleo, y a su vez, los pagos en forma de seguro de paro. Mientras en los años de fuerte crecimiento al reducirse el desempleo disminuyen esos pagos, de esta forma, el seguro de desempleo ejerce una presión estabilizadora contribuyendo a reducir la demanda cuando es excesiva o contribuyendo a mantener el nivel de consumo si la actividad económica está reduciéndose. Tenemos que señalar que no todos los estabilizadores automáticos son originarios o provienen de la actuación del sector público; por ejemplo, el comportamiento de las familias al tratar de mantener un nivel de vida dependiente, no de la renta de cada año, sino



de una renta media o permanente. Los estabilizadores automáticos reducen parte de las fluctuaciones de la economía pero no las eliminan completamente.

LA FINANCIACIÓN DEL DÉFICIT PÚBLICO.

Normalmente los impuestos no cubren todas las transferencias y las compras de bienes y servicios realizadas por el Estado, lo cual explica que aparezcan los déficit.

Existen básicamente tres vías de financiar el gasto público:

- *El establecimiento de impuestos.*
- *La creación de dinero.*
- *La emisión de deuda pública.*

El establecimiento de los impuestos

La utilización de los impuestos presenta algunas limitaciones debido a que en la mayoría de los casos lo que se quiere es financiar los gastos deficitarios, es decir, aquellos que están por encima de los impuestos establecidos.

La creación de dinero.

Cuando se recurre a la emisión o creación de dinero para financiar el aumento de los gastos del sector público se pone en marcha una política monetaria expansiva y sus efectos dependen de la situación en que se encuentre la economía, es decir, próxima al pleno empleo o en una depresión.

La emisión de deuda pública.

La deuda pública está formada por títulos de deuda que el Estado pone en manos del público. Los principales títulos o activos emitidos por el tesoro público son:

- Las letras del tesoro.
- Los bonos del Estado.
- Las obligaciones del Estado.

La deuda pública crece como consecuencia de los déficit presupuestarios y frecuentemente, se la considera una carga, ya que es la deuda de todo el país.

EL EFECTO DESPLAZAMIENTO O EXPULSIÓN

Cuando el sector público, el Estado recauda impuestos para pagar intereses puede crear un exceso de carga fiscal y puede desanimar el trabajo.

Además, un aumento de la deuda puede desplazar la inversión privada cuando dicho aumento implica un empeoramiento en las condiciones financieras, bien



sea porque se elevan los tipos de interés al canalizar o al llevar los fondos disponibles hacia la compra de títulos del Estado o bien porque se reducen los fondos financieros disponibles.

El efecto desplazamiento tiene lugar cuando el gasto público o los déficit presupuestario o la deuda pública reduce la cantidad de inversión de las empresas.

POSICIONES ANTE LA POLÍTICA FISCAL DE CLÁSICOS Y DE LOS KEYNESIANOS.

Hemos comentado que la actuación fiscal por parte del sector público, con el objetivo de reducir las brechas de producción nace de la revolución Keynesiana. La necesidad de esta intervención fue justificada por Keynes a partir de la idea del proceso macroeconómico, que supuso la ruptura con el modelo clásico, desde el punto de vista de los economistas clásicos el papel del sector público tiene que ser fundamentalmente pasivo, ya que, el modelo por sí mismo proporciona el pleno empleo.

Como veremos, la flexibilidad al alza y a la baja de precios y salarios, es el supuesto central que hace innecesario la intervención del Estado.

El gasto público debe limitarse en lo posible, los impuestos tienen que ser neutralizados, es decir, los gastos deben obedecer a los costes de los servicios y el presupuesto equilibrado anualmente es la norma presupuestaria básica, ya que los gastos deben financiarse con los impuestos.

La crisis de 1929 vino a poner en duda la validez del modelo clásico, como alternativa a dicho modelo clásico surgió el modelo Keynesiano en el cual no existe un mecanismo automático que retorne a la economía al pleno empleo. Desde el punto de vista Keynesiano dada la rigidez de precios y salarios a la baja, cuando tiene lugar una recesión el sector público deberá tratar de situar a la demanda agregada en el nivel compatible con el pleno empleo, por tanto, la DA es la variable clave del sistema.

Keynes aceptó la norma del equilibrio presupuestario clásico, pero teniendo en cuenta la duración del ciclo económico.

Los problemas importantes inflacionistas provocados en parte por la intervención del Estado, provocaron críticas a la postura Keynesiana, de ahí surgió la escuela o el enfoque monetarista, la escuela es partidaria del abandono de las políticas activas de estabilización, argumentando que el aumento del gasto público genera un desplazamiento (efecto desplazamiento) de la actividad económica privada.

6. LA DETERMINACIÓN DE LA RENTA DE EQUILIBRIO EN UNA ECONOMÍA ABIERTA.

Como ya hemos comentado, el cuarto componente del gasto agregado está formado por las exportaciones netas, es decir, las exportaciones de bienes y servicios menos las importaciones de bienes y servicios. $X - M$



Podemos decir que es la existencia de las exportaciones netas lo que hace que el gasto de un país sea distinto de lo que produce. El gasto doméstico o demanda interna, que es igual al consumo más la inversión, más el gasto público, es diferente del gasto o producto nacional, ya que parte del gasto o demanda interna se satisface por bienes producidos en el exterior, es decir, con importaciones. Por tanto, la diferencia entre el producto o renta nacional y la demanda interna, son las exportaciones netas, por tanto el gasto total en bienes y servicios nacionales o producto nacional se puede expresar de la forma siguiente.

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

Para simplificar consideramos que la X , al depender de la renta del extranjero y de los precios relativos son exógenas, es decir, se determinan fuera del modelo; por tanto, suponemos que permanecen constantes a un determinado nivel.

Respecto a las importaciones M , también introducimos una hipótesis y suponemos que dependen únicamente del nivel de producto y la renta nacional, es decir, cuanto mayor sea la renta mayores serán las importaciones.

$$M = M_1 Y$$

En concreto podemos suponer que el país siempre importa un determinado porcentaje de su producción total.

Suponemos un 15 % , es decir, que la M_1 va a ser a 0,15. La M_1 es la $PMaM$ a importar, $PMaM$, que se define como el aumento que experimentan las importaciones por cada unidad monetaria que aumenta la renta que en nuestro caso hemos puesto que es 0,15.

Por tanto la $PMaM$ tiene un valor entre 0 y 1.

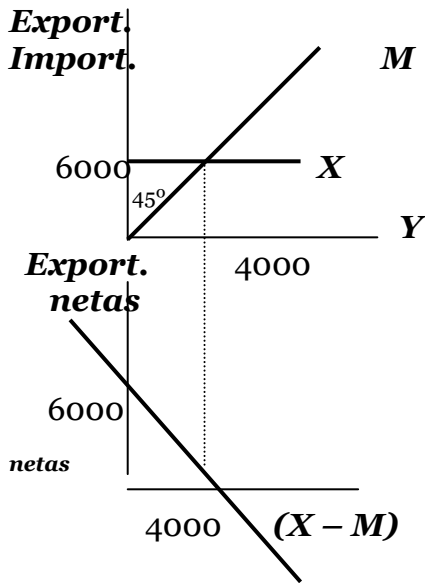
Todos los supuestos anteriores sobre el comportamiento de X y de M , hacen que las exportaciones netas se reduzcan a medida que la renta crece.

Siguiendo el ejemplo: $X = 600$; $M = 0,15 Y$; $X = M$; $600 = 0,15 Y$; $Y = 4000$

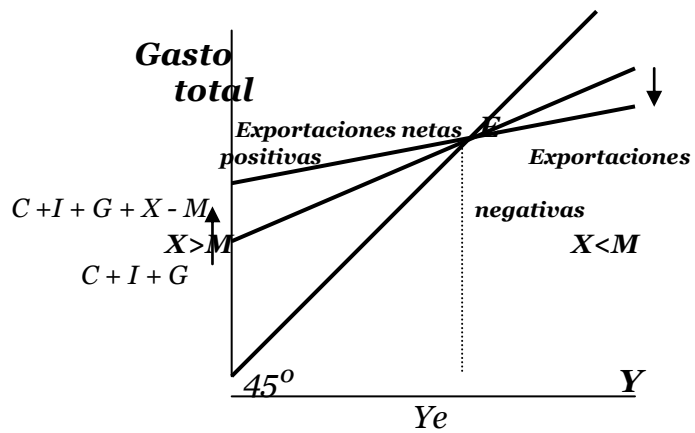
Es decir, para una renta igual a 4000 las exportaciones netas ($X - M$) serían igual a 0.

Gráficamente:





Por tanto la función de exportaciones netas tiene pendiente negativa, para determinar la renta de equilibrio en una economía abierta se añade a la línea representativa de la demanda interna ($C + I + G$), el nivel de exportaciones netas correspondiente a cada nivel de renta.

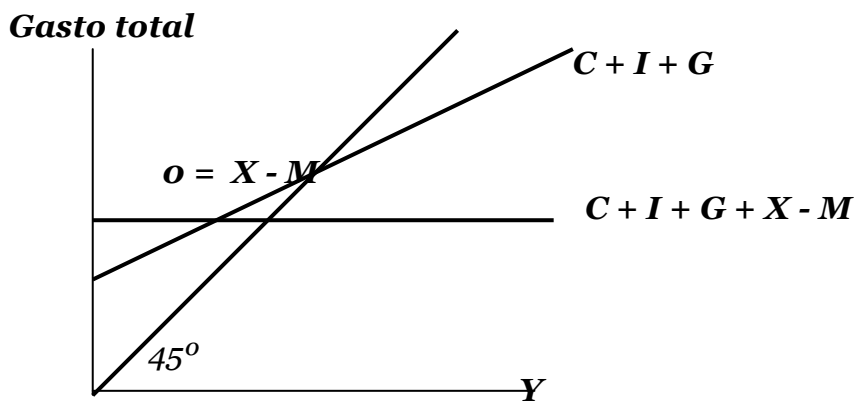


La curva del gasto agregado tiene una pendiente menos que la curva de demanda interna, debido a la salida del gasto hacia las importaciones; en nuestro caso hemos supuesto que el 15% de la renta total se importa.

A la izquierda del punto E, las exportaciones netas son positivas, de modo que la línea representativa del gasto total se encuentra por encima de la demanda interna.

A la derecha del punto E, las exportaciones netas son negativas y la línea del gasto total se encuentra por debajo de la demanda interna.

La renta de equilibrio se encuentra en el punto en que la función del gasto total corta la recta de 45°. Hay que darse cuenta de que las rectas de demanda interna y de gasto total se intersectan cuando las exportaciones netas $X - M$ son o en el gráfico que hemos hecho, pero el hecho de que el equilibrio ocurra cuando las exportaciones netas son 0 es pura coincidencia.



EL MULTIPLICADOR DE UNA ECONOMÍA ABIERTA.

El multiplicador de una economía cerrada sin sector público:

$$m = 1 / (1 - c) = 1 / PMaA = 5$$

Como las importaciones al igual que el ahorro son una salida del flujo circular de la renta, el multiplicador de una economía abierta sin sector público sería igual a :

$$m = 1 / (1 - c + M_1) = 1 / (PMaA + M_1) = 2.85$$

Si la economía es abierta y con sector público, tendríamos:

$$m = 1 / (1 - c(1 - t) + M_1) = 1,6$$

Podemos observar que en una economía abierta el multiplicador es menor que en una economía cerrada.

Podemos deducir analíticamente este multiplicador:

$$\begin{aligned} Y &= C + I + G + X - M \\ Y &= C_0 + c(1 - t)Y + I' + G' + X' - M_1 Y \\ Y - cY + ctY + M_1 Y &= C_0 + I' + G' + X' \\ Y(1 - c(1 - t) + M_1) &= C_0 + I' + G' + X' \end{aligned}$$

$$Y = (C_0 + I' + G' + X') / (1 - c(1 - t) + M_1)$$

$$m = \Delta Y / \Delta \text{Gasto} \qquad m = 1 / (1 - c(1 - t) + M_1)$$



TEMA 3

EL DINERO Y EL SISTEMA FINANCIERO

1. EL DINERO: ORIGEN, FUNCIONES Y CLASES.

Una economía de trueque es aquella en la que no existe ningún medio de cambio comúnmente aceptado y los bienes se intercambian directamente por otros bienes.

Funciones del dinero:

Desempeña principalmente *cuatro* funciones:

- El dinero es un *modelo de cambio*, generalmente aceptado por la sociedad para la realización de transacciones y la cancelación de deudas, ya que por tanto evita el trueque directo. Por tanto, el dinero facilita el intercambio y reduce los costes asociados a cualquier transacción.
- El dinero es *unidad de cuenta*, es decir, se utiliza como unidad porque sirve de medida de valor, es decir, para calcular cuanto valen los diferentes bienes y servicios.
- El dinero es un *depósito de valor*, ya que se puede utilizar para realizar compras en el futuro y por ello, es una forma de mantener riqueza. Esto se debe a que el dinero puede cambiarse fácilmente por bienes y servicios en cualquier momento; sin embargo, el poder de compra del dinero varía cuando cambia el nivel general de precio; por ejemplo; durante un período de inflación el poder de compra del dinero disminuye. Además resulta que una persona que guarda dinero como tal no recibe interés. Hay que tener en cuenta que existe toda una variedad de activos financieros y no financieros que también actúan como depósito de valor: los bonos, los depósitos de ahorro, deuda pública, etc,... y que tienen una mayor rentabilidad que el dinero. Podemos, por tanto, definir el dinero como un activo financiero de valor nominal constante garantizado por ley en el caso del dinero real, de rendimiento nominal nulo y de liquidez plena.
- El dinero también es un *patrón de pago diferido*, ya que los pagos que han de realizarse en el futuro generalmente se especifican en dinero.

EL DINERO EN LA HISTORIA

El dinero a lo largo de la historia ha sufrido cambios importantes, su origen se pierde en la antigüedad y desde entonces se han utilizado como medio de pago gran variedad de objetos y de bienes, desde ganado, la sal, las puntas de flecha, arpones, etc...

En las sociedades primitivas los bienes que hacían de dinero tenían o solían tener valor en sí mismos y constituían el dinero mercancía. El dinero mercancía



es un bien que tiene el mismo valor como unidad monetaria que como mercancía.

La mercancía elegida como dinero debía reunir una serie de cualidades:

- Ser duradera; no se aceptaría algo que se deteriore con el paso del tiempo;
- Transportable, tener un valor alto respecto a su peso para que se pudiese transportar fácilmente.
- Divisible; dividirse fácilmente en pequeñas unidades sin pérdida de valor, para que se puedan comprar o realizar pagos pequeños.
- Homogénea; cualquier unidad del bien en cuestión debe ser exactamente igual a los demás.
- De oferta limitada; ya que si no no tendría ningún valor económico.

Por todo esto, los metales preciosos, fundamentalmente oro y plata han sido las mercancías elegidos para hacer las veces de dinero. Pero los metales preciosos como tales presentan la dificultad de que su calidad y pureza, así como su peso debían ser evaluados en cada intercambio. Con la acuñación de monedas se eliminaron estos inconvenientes, estampando la autoridad competente su sello como garantía de peso y de calidad de la moneda.

Según las características que hemos comentado que debe tener la mercancía que se debe utilizar como dinero, debemos destacar que el papel también cumple estas características, se puede imprimir, dividir, almacenar, y transportar fácilmente, pero tiene el inconveniente de que su valor es demasiado pequeño.

Si su valor es refrendado por quien lo emite, entonces es diferente, pues en este caso, el valor del papel es precisamente lo que en él figura impreso, esto es lo que se llama DINERO FIDUCIARIO O SIGNO.

DINERO SIGNO:

Es un bien cuyo valor como mercancía es muy escaso y que es generalmente aceptado como medio de cambio (porque la gente tiene fe en que el emisor responderá de los trozos de papel o de las monedas acuñadas y cuidará de que la cantidad emitida sea limitada), también podemos decir que es el dinero puesto por el Gobierno, es decir, dinero de curso legal.

En un principio se empleaba el dinero mercancía y concretamente el dinero metal, pero por las dificultades vistas fue sustituido por el dinero papel de pleno contenido, es decir, certificados de papel que estaban respaldados por depósitos de oro o de plata de igual valor al de los certificados emitidos. Este tipo de dinero tuvo su origen en la actividad desarrollada por los orfebres en la Edad Media. Con el transcurso del tiempo estos recibos fueron pagándose mediante la simple entrega de un papel que certificaba la deuda privada reconocida por un orfebre, prometiendo éste a entregar al portador una cantidad determinada de oro cuando así se lo pidiera. Este dinero papel era plenamente convertible en oro.



Para comodidad de las transacciones con papel, el público no reclamaba el oro, al cual tenían derecho según los certificados de papel que poseían, o solo lo hacían parcialmente. Entonces los orfebres comenzaron a reconocer deudas emitiendo dinero papel teóricamente convertible en oro por un valor superior al oro que realmente tenían, se convirtieron en banqueros y crearon el dinero papel nominalmente convertible en oro.

Si en estas circunstancias las personas que tenían certificados o recibos extendidos por los orfebres, hubieran querido reclamar simultáneamente sus depósitos de oro hubiera sido imposible atenderles.

Actualmente el dinero papel no tiene ningún respaldo en términos de metales preciosos, lo mismo que el dinero de monedas. El valor del dinero papel actual se basa en la confianza de cada persona de que será aceptado como medio de pago por los demás. De esta forma llegamos al dinero pagaré, que es un medio de cambio de pago para pagar deudas entre personas o entre empresas; por ejemplo, un depósito bancario es un dinero pagaré, ya que el banco tiene que dar dinero al depositante cuando se lo solicite, y es un medio de cambio porque la gente está dispuesta a aceptar cheques como pago.

El cheque no crea dinero sino simplemente es una forma de movilizar o trasladar el dinero. No ocurre lo mismo con las tarjetas de crédito, que si pueden crear dinero. Los bancos pueden crear dinero y podemos hacer una nueva clasificación:

- El dinero legal: Es el dinero emitido por una institución que monopoliza su emisión (es decir, que sólo ella lo puede emitir) y adopta la forma de billetes o de monedas. Sólo lo puede emitir el Banco de España y controla su emisión.
- El dinero bancario: Son los activos financieros indirectos de intermediarios financieros, que son aceptados generalmente como medios de pago.

Activo financiero directo: es el dinero legal. Un activo financiero es un título o documento que lleva incorporado para su poseedor o lo ha comprado un

Vamos a tener tres tipos de depósitos:

- Depósitos a la vista: son los que tienen una disponibilidad inmediata para el titular.
- Depósitos de ahorro: normalmente es lo que llamamos libreta de ahorro, admite las mismas operaciones que los depósitos a la vista, aunque no se pueden utilizar cheques para su disposición.
- Depósitos a plazos: son fondos tomados a un plazo fijo y que no se pueden retirar sin penalización. Si se mueven antes del período establecido se quita una parte de los intereses producidos el principal.

La cantidad de dinero, es decir, la oferta monetaria de una economía se define como la suma del efectivo en manos del público (billete y monedas), es decir, la



cantidad de dinero que tienen los individuos y las empresas más los depósitos en los bancos.

La cantidad de dinero se suele denominar OM (oferta monetaria) según el tipo de depósitos que se incluyan, se tiene tres posibles definiciones de dinero o de OM .

$OM_1 = \text{efectivo en manos del público (billetes y monedas)} + \text{los depósitos a la vista (Dv)}$

$OM_2 = OM_1 + \text{depósitos de ahorro (D}_A) = E + Dv + D_A$

$OM_3 = OM_2 + \text{depósitos a plazos (D}_P) = E + Dv + D_A + D_P$

A la OM_3 también se le llama disponibilidades líquidas en manos del público. No hay una línea de separación clara entre los activos que son dinero y los que no lo son, porque existe una gran variedad de activos con diversos grados de liquidez, es decir, con distinta facilidad para convertirse en dinero. Los activos son líquidos si se pueden vender rápidamente con bajo coste y si es seguro su valor monetario. Cuando hablamos de cantidad de dinero nos referimos a los depósitos y al efectivo en manos del público y lo llamamos STOCK DE DINERO O CANTIDAD DE DINERO U OFERTA DE DINERO MONETARIA.

La definición de STOCK DE DINERO según OM_3 se puede ampliar cuando se incluye el “cuasi-dinero”, es decir, los pagarés del tesoro, los certificados de depósitos, así como otros activos de alta liquidez.

Al incluir en la definición de dinero dichos activos financieros se habla de dinero en sentido amplio y genéricamente se le conoce, se le llama ACTIVOS LÍQUIDOS EN MANOS DEL PÚBLICO (ALP ó OM_4 , Oferta Monetaria Actual).

2. LOS BANCOS COMERCIALES Y LA CREACIÓN DE DINERO.

La forma de actuar de los orfebres fue el origen del sistema moderno de reservas de los bancos comerciales, por el cual guardan en sus cajas como reservas solo una parte de los fondos que tiene depositados.

Los bancos comerciales son instituciones financieras autorizadas para aceptar depósitos y para conceder créditos; sus reservas son activos disponibles inmediatamente para satisfacer los derechos de los depositantes de los bancos.

El coeficiente de reservas es el cociente entre las reservas y los depósitos. Las reservas están integradas por el efectivo en la caja de los bancos y los depósitos de los bancos en el Banco de España. Se mantienen para garantizar la liquidez de los depósitos y para cumplir la normativa de las autoridades monetarias.

La proporción de los depósitos que los bancos deben guardar en forma de activos líquidos o reservas se denomina COEFICIENTE DE CAJA DE RESERVAS O DE ENCAJE y su justificación está en tratar de garantizar la liquidez de sus depósitos, es decir, su capacidad de convertirse en efectivo.

Los bancos como cualquier otra empresa tratan de obtener beneficios; los ingresos los obtendrán de los activos rentables, es decir, fundamentalmente de los intereses que cobran por los créditos y los préstamos concedidos y por los valores mobiliarios que poseen. Los costes provienen fundamentalmente por los



intereses pagados por los fondos recibidos, es decir, los depósitos de clientes y préstamos del Banco de España y de los gastos de intermediación, es decir, sueldos, salarios, amortizaciones y gastos de gestión.

La diferencia entre los ingresos y los costes da lugar a los beneficios.

BALANCE DE UN BANCO COMERCIAL.	
ACTIVO (usos de los recursos)	PASIVO (Fuentes de financiación)
<u>Reservas:</u> (Efectivo y depósitos en el Banco Central)	<u>Depósitos:</u> D. A la vista Dv D. De ahorro DA D. A plazos Dp
<u>Activos rentables</u> (créditos, préstamos, valores públicos y privados, etc.)	<u>Préstamos del Banco Central</u> (y de otros intermediarios bancarios)
<u>Otras cuentas</u>	<u>Fondos propios</u> <u>Otras cuentas</u>

Generalmente los banco al realizar su actividad deben tener en cuenta simultáneamente la liquidez, la rentabilidad y la solvencia.

La liquidez porque siempre deben ser capaces de convertir los depósitos de sus clientes en dinero cuando éstos se lo pidan.

La rentabilidad se la exigen los propietarios accionistas, ya que los dividendos que vayan a recibir dependen de los beneficios obtenidos.

En cuanto a la solvencia, los bancos tienen que tener siempre un conjunto de bienes y derechos superior a sus deudas.

Los bancos como todo intermediario financiero reciben fondos de unas personas, de unos clientes y los prestan a otros, y prestan en cantidades superiores a los que tienen en depósitos, y de esta forma están cuando dinero bancario.

Vamos a comentar el PROCESO DE CREACIÓN DE DINERO por parte de los bancos, y vamos a observar que el coeficiente de caja no sólo es una garantía de liquidez sino que tiene un papel muy importante en el proceso que estamos comentando.

Supongamos que el Banco de España para realizar un pago pone en circulación un billete de 1000 u.m.; supongamos que el destinatario del pago, el propietario del dinero, ingresa el dinero en un banco (Banco 1), este banco inicialmente se encontrará con un depósito de 1000 u.m.

Si tenemos que el coeficiente de reservas es el 20 % , el banco mantendrá 200 u.m. en reservas para garantizar su liquidez , y el resto, 800 u.m. , las prestará para obtener rentabilidad.



BANCO 1	
<i>Posición inicial</i>	
ACTIVO	PASIVO
Reservas	Depósito
1000 u.m.	1000 u.m.
Total	Total
1000	1000

BANCO 1	
<i>Posición final</i>	
ACTIVO	PASIVO
Reservas	Depósito
200	1000
Préstamos	
800	
Total	Total
1000	1000

Supongamos que el banco concede un préstamo a una empresa y esta lo retira para realizar unos pagos, quien recibe estos pagos trabajan con otros bancos y lo depositan íntegramente en ellos, los llamados **bancos de segunda generación**.

Estos bancos inicialmente se encuentran con 800 u.m. de depósitos y 800 u.m. de reservas.

BANCO 2	
<i>Posición inicial</i>	
ACTIVO	PASIVO
Reservas	Depósito
800	800
Total: 800	Total: 800

Pasado un tiempo estos bancos conseguirán quedarse solo con las reservas exigidas, es decir, el 20% de las 800 u.m., 160 u.m. y el resto , 640, se prestarán.

BANCO 2	
<i>Posición final</i>	
ACTIVO	PASIVO
Reserva	Depósito
160	800
Préstamo	
640	
Total: 800	Total: 800

En este momento las 1000 u.m. originales se han convertido en 1800 en forma de depósitos y en 640 en forma de líquido disponible. Una vez que estas 649 se



presten quienes las reciban posiblemente las depositarán en otros bancos: **bancos de tercera generación.**, de forma que el proceso continuará de la forma que hemos visto hasta que se preste todo el exceso de reservas.

Los aumentos de la cantidad de dinero en las sucesivas etapas son cada vez menores y se irán reduciendo hasta desaparecer. ¿Cuál será el efecto final sobre la cantidad de dinero? El proceso de creación de depósitos finalizará cuando ningún banco en el sistema tenga reservas por encima del 20% requerido.

El sistema bancario estará en equilibrio cuando el 20% de los nuevos depósitos sea exactamente igual a las nuevas reservas, es decir, a las 1000 u.m. Esta situación se dará cuando los nuevos depósitos sean de 5000 u.m.

BALANCE CONSOLIDADO FINAL DEL SISTEMA BANCARIO.

<i>ACTIVO</i>	<i>PASIVO</i>
Reservas: 1000	Depósitos: 5000
Préstamos: 4000	
Total: 5000	Total: 5000

El efecto final del proceso de creación del dinero podemos estudiarlo analíticamente y la cadena de nuevos depósitos.

$$ND = 1000 (1 + 0.8 + 0.64 + 0.512 + \dots) = 1000 (1 + 0.8 + 0.8 * 0.8 + 0.8 * 0.8 * 0.8 + \dots)$$

Estos números forman parte de una progresión geométrica y cada valor es el 80 % del anterior, ya que hemos supuesto que el coeficiente de reservas es del 20 % y el resto es lo que se presta y posteriormente vuelve al sistema bancario en forma de depósitos .

Entre paréntesis aparece la suma de los términos de una progresión geométrica de razón 0,8, con lo cual, la expresión anterior se puede poner de la siguiente forma:

$$ND = 1000 (1 / (1 - 0.8)) = 1000 (1 / 0,2) = 5000$$

La suma de los términos de la progresión geométrica formada por los depósitos constituye el multiplicador del dinero bancario , que lo podemos definir de la forma siguiente:

$$\text{Multiplicador del dinero bancario} = (1 / \text{coeficiente de reserva}) = (\text{Nuevos depósitos} / \text{Incremento de reservas}) \quad \text{las}$$

$$1 / 0,2 = 5000 / 1000 = 5$$



Observamos como debido a la actuación de este proceso multiplicador puesto en marcha por los bancos, las 1000 u.m. originales líquidas han dado lugar a 5000 u.m. de depósitos o dinero bancario, ya que las reservas exigidas hemos supuesto que son del 20 %.

Este proceso se llama de CREACIÓN DE DINERO BANCARIO, ya que parece que el dinero surge de la nada, pero de hecho en cada etapa el nuevo dinero bancario aparece cuando el banco concede un nuevo préstamo.

El análisis del proceso de creación del dinero es muy simplista y solamente resulta válido bajo una serie de circunstancias peculiares.

Se requiere:

- Que los individuos a los cuales se les concede un préstamo lo vuelvan a depositar íntegramente en un banco.
- Que todos los bancos que intervienen en dicho proceso guarden como reservas una cantidad no mayor que la exigida legalmente.

Si no ocurre esto la creación del dinero sería menor.

Del mismo modo que se crea dinero y se multiplica el crédito, se puede destruir dinero y reducir el crédito respectivamente.

EL SISTEMA FINANCIERO.

En el tema anterior veíamos una forma de determinar la renta de equilibrio, era a través de la igualdad entre el ahorro y la inversión $A = I$.

Una descripción de esta forma podría hacernos pensar que esta igualdad se cumple automáticamente en la economía, y eso no es cierto . Para hacerla posible existe una compleja red de instituciones y operaciones financieras que son las que consiguen canalizar los ahorros de aquellos que tienen excedentes monetarios hacia los que , al contrario, tienen necesidades de financiación.

Por sistema financiero de una economía entendemos el conjunto de instrumentos, instituciones y mercados que hacen posible el transbase de fondos monetarios de los agentes excedentarios a los deficitarios.

Este transbase de fondo se debe a desequilibrios reales, es decir, hay agentes que necesitan mayor cantidad de dinero que la que poseen (deficitarios) y otros que tiene mayor cantidad que la que necesitan (excedentarios).

Los transbases de fondos entre agentes económicos que acabamos de comentar, se llevan a cabo mediante la realización de operaciones financieras , que se materializan en unos instrumentos llamados activos financieros , que son:



Títulos o documentos que incorporan para quien los compra un derecho sobre los ingresos futuros de quien los emite.

Estos activo financieros pueden ser de muchos tipos y una clasificación que podemos hacer es la que diferencia entre medios de pago y medios de crédito.

En los medios de pago tendríamos:

- El dinero legal.
- El dinero bancario.

En los medios de crédito estarán todos los demás:

- Bonos, obligaciones, pagarés de tesoro, deuda pública, etc....

Por MERCADO FINANCIERO entendemos el lugar o el mecanismo en el cual o por el cual se intercambian activos financieros y se determinan sus precios.

Sirve para poner en contacto a compradores (prestamistas) y vendedores (prestatarios) de activos financieros, y para determinar su precio.

Las funciones fundamentales que realiza son la provisión de liquidez a los activos, es decir, que se puedan vender en cualquier momento , y por tanto, conseguir una reducción imortante en los costes de los intercambios.

Los mercados financieros se clasifican en :

- Mercado crediticio y mercado de valores: El mercado crediticio es el sistema bancario , que comprende los bancos, cajas de ahorros y cooperativas de crédito.

El mercado de valores es la bolsa, y abarca las transacciones de un gran número de activos desde acciones, obligaciones hasta deuda pública y divisas.

- Mercado monetario y los Mercados capitales: Cuando el plazo de vencimiento de un activo es inferior a un año , su mercado se llama de corto plazo de dinero o monetario y si el vencimiento fuese superior a un año, se negocia en los mercados capitales.
- Mercados primarios y Mercados secundarios: Los mercados primarios se llaman también de emisión, y en ellos los activos que se intercambian son de nueva generación y en los secundarios se intercambian activos existentes.

Las INSTITUCIONES DEL SISTEMA FINANCIERO o intermediarios financiero son aquellos agentes económicos cuya principal activiad es tomar fondos prestados de los agentes excedentarios y prestarlos a los agentes deficitarios.

Se *dividen* en :



- Bancarias.
- No bancarias.

Según que tengan capacidad o no para emitir activos que son tomados como dinero.

- En las instituciones bancarias tenemos: El Banco de España, los bancos comerciales o banca privada, las de ahorro y las cooperativas de crédito.
- En las instituciones financieras no bancarias tenemos:
- las bancos de crédito oficial. No pueden recibir depósitos de los particulares, se financian de forma privilegiada, a bajo coste y su función es conceder créditos a medio y largo plazo a los sectores considerados prioritarios.
- Las compañías aseguradoras: captan recursos mediante primas y las hacen rentables invirtiéndolas en todo tipo de activos.
- Los fondos de pensiones o mutualidades. Actúan igual que las anteriores, pero sólo reciben primas que luego revertirán (volverán) en el futuro a los cotizantes.

3. EL BANCO CENTRAL Y LA OFERTA DE DINERO.

El Banco Central de nuestro país es el Banco de España, es un organismo autónomo, con propiedad jurídica propia y su cpaital es propiedad del Estado.

Realiza operaciones de asesoramiento e inspección, es asesor del Gobierno en materias monetarias y crediticias a través del Ministerio de Economía Y Hacienda; e inspecciona y controla todas las instituciones financieras, y en especial las operaciones crediticias.

A partir del 1 de Enero de 1999, el Banco Central Europeo (BCE) asumió la soberanía del diseño de la política monetaria del área euro, es decir, se convierte en su autoridad monetaria.

El BCE hará lo posible por cumplir la tarea de mantener la estabilidad de precios, y con ello asegurar la confianza en su nueva moneda, el euro.

El Eurosistema está formado por el BCE y los bancos nacionales de los estados miembros de la UE que han aceptado el euro, que son 11 bancos centrales, excepto Inglaterra, Suecia, Dinamarca y Grecia.

Solamente cuando los 15 países de la UE participen en el área- euro, el término eurosistema se llamará SEBC (Sistema Europeo de Bancos Centrales)

A partir del 1 de Enero de 1999 El BE participa en la toma de medidas referidas a la política monetaria, dentro de loa organismo decisorios del SEBC y del BCE y en base al principio de susidiariedad, que establece un alto grado de



descentralización en la ejecución de las medidas acordadas, será el BE el máximo responsable de su aplicación en nuestro país.

El BE también realiza operaciones estrictamente bancarias:

- Administrador y custodiador de las reservas de reservas de oro y divisas. Es decir, el BE centraliza las reservas de monedas extranjeras acumuladas (divisas) y reservas de oro.
- Es Banco del Estado y realiza para él operaciones de cobro y pago, y también se produce un déficit en el sector público el BE puede suministrarle efectivo para atender sus necesidades.
- Es responsable de la política monetaria, es decir, controla la cantidad de dinero, y para ello regula el comportamiento de los bancos comerciales aplicando las medidas adoptadas en el BCE.
- Es banco de bancos, los bancos acuden al BE cuando necesitan efectivo, lo cual les permite ajustar sus reservas al mínimo exigido y ampliar al máximo los activos rentables. Además el BE supervisa el sistema bancario, controla las operaciones de crédito y la posesión de reservas y fija los requisitos de reserva de todos los bancos.
- Es suministrador de dinero legal, con relación a las operaciones de pasivo, el BE emite el dinero legal o efectivo, es decir, es el que suministra billetes y monedas de la economía; así mismo, es el cajero del sistema bancario, es decir que los bancos mantienen depósitos en el BE, lo cual les facilita la realización de pagos entre ellos y relacionarse con el Gobierno y con los gobiernos y bancos extranjeros. Estos depósitos son parte de sus reservas y les permite disponer de efectivo cuando se les agota.

BALANCE DEL BANCO DE ESPAÑA	
ACTIVO	PASIVO
Reservas exteriores de oro y divisas	Efectivo
	en manos del público
Crédito neto al sector público	en los bancos
Créditos	Depósitos de los bancos comerciales
Títulos públicos	Depósitos del tesoro
Cuentas Corrientes del Tesoro	Otras cuentas de pasivo
Crédito neto al sector bancario	(Estas dos últimas son pasivo no monetario)
Préstamos a las entidades financieras	
Redescuento	
Otras cuentas de activo	

En el **ACTIVO**:



- La primera partida que tenemos está formada por el oro y otras divisas.

En la actualidad el oro no está en circulación como dinero, y de hecho no tiene ningún papel monetario, de todas formas el BE tiene una determinada cantidad de oro y como tal aparece reflejada en su balanza.

- Cuentas Corrientes del Tesoro: hace referencia al crédito sin intereses dado al Tesoro (Sector público) cuando éste tiene exceso de gastos sobre ingresos.
- Crédito al sistema bancario: es la de mayor importancia desde el punto de vista de política monetaria.
- La partida de redescuento. Consiste en la concesión de crédito a los bancos, con la garantía de los efectos que ellos han descontado a los particulares.

Los **PASIVOS** del BE básicamente son dos:

- El efectivo, billetes y monedas. (Caja).
- Los depósitos de los bancos comerciales y del Tesoro. Los bancos comerciales mantienen depósitos en el BE como parte de las reservas contra su propio pasivo y como medio para simplificar el sistema de pagos y utilizar el BE para compensar cheques emitidos por los depositantes de un banco y recibidos por los de otro.
También el Tesoro mantiene una cuenta en el BE y cuando tienen que realizarse pagos extiende un cheque contra éste.

Del BE deducimos el concepto de **BASE MONETARIA O DINERO DE ALTA POTENCIA**.

Podemos definir la base monetaria de tres formas diferentes:

- Es la suma del total del efectivo más los depósitos de los bancos en el BE.
- Es la suma del efectivo en manos del público más las reservas o activos líquidos del sistema bancario (efectivo en los bancos + depósitos de los bancos en el BE); ésta es la que más se utiliza.
- El total de activos en poder del BE menos sus pasivos no monetarios (depósitos del sector público (Tesoro) en el BE + fondos propios del BE)

Ordenando convenientemente las distintas partidas del activo y del pasivo del balance del BE podemos expresar la base monetaria de la siguiente forma.

BASE MONETARIA = Efectivo en manos del público = Reservas exteriores de oro y

$$\begin{array}{r} + \\ \text{Reservas de los bancos} \end{array} + \begin{array}{r} \text{divisas} \\ + \\ \text{Crédito neto al sector público} \end{array}$$



+
Crédito al sector bancario.
+ / -
Otras cuentas

De aquí, podemos afirmar que la base monetaria crecerá, es decir, se creará base monetaria siempre que ocurra alguno de los siguientes hechos:

- Con los superávits de la balanza de pagos, ya que supone un aumento de las reservas exteriores.
- Los déficits presupuestarios, en cuanto que se financien mediante la emisión de billetes, ya que esto se traduce en un aumento del crédito en cuenta corriente del Tesoro o Sector Público.
- La compra de títulos de deuda pública, este tipo de transacciones se suelen llamar OPERACIONES DE MERCADO ABIERTO y tienen lugar cuando el BE compra o vende títulos del Estado en los mercados financieros (letras del tesoro, Bonos y obligaciones del Estado). En concreto la compra de títulos supone incrementar la liquidez existente en el sistema.
- Los aumentos del crédito al sistema bancario, el BE puede incrementar el crédito a los distintos intermediarios financieros bancarios facilitándoles la cobertura de los coeficientes legales.

Por otro lado, una destrucción/absorción de base monetaria ocurre cuando se dan los siguientes hechos:

- Los déficits de la balanza de pagos, implicaría una salida de divisas.
- Los superávits presupuestarios, ya que supondrán una reducción del crédito al Sector Público.
- La venta de títulos de deuda pública, ya que esto supondría una retirada de liquidez. Las empresas se quedarían con los títulos y el BE con el dinero.
- La disminución del crédito al sistema bancario, el BE puede dificultar las condiciones en las cuales concede crédito a los intermediarios financieros bancarios, en función de sus objetivos de política monetaria.

Por tanto, existen dos formas, dos tipos de factores de creación de base monetaria:

- Los factores autónomos, llamados así porque su actuación no la controla directamente el BE y son el Sector Público y el Sector Exterior.
- Los factores controlables, llamados así porque mediante su manipulación la autoridad monetaria puede influir sobre la evolución de la base monetaria y son el crédito al sistema bancario y la compraventa de títulos públicos.

EL MULTIPLICADOR DEL DINERO O MULTIPLICADOR MONETARIO.

Vamos a estudiar la relación entre la base monetaria y la oferta monetaria. Vamos a llamar “**M**” a la oferta monetaria, llamaremos “**B**” a la base monetaria; “**E**” al efectivo en manos del público; a los depósitos en manos del público “**D**”



y a las reservas o activos líquidos del sistema bancario los llamaremos “**L**”.
Tenemos que:

$M = E + D$ oferta monetaria = efectivo en manos del público + depósitos en manos del público.

$B = E + L$ base monetaria = efectivo en manos del público + reservas o activos líquidos del sistema bancario.

Si dividimos la primera por la segunda y multiplicamos por “**B**” nos queda:

$$M = (E + D) * B / (E + L)$$

E / D Es la proporción entre el efectivo y los depósitos totales mantenidos por el público “**e**”.

L / D Es el coeficiente de reservas del sistema, lo podemos llamar “**l**” . Coeficiente de caja.

La relación entre la oferta monetaria y la base monetaria la podemos poner como:

$$m = (e + 1) / (e + l) = (E / D) / (L / D)$$

El **SOTCK DE DINERO**, es decir, la **OFERTA MONETARIA** o cantidad de dinero (**M**) y la **BASE MONETARIA** (**B**) están relacionadas funcionalmente dependiendo de la cuantificación de dicha relación de los hábitos o costumbres del público a través del cociente entre efectivo y los depósitos que desean tener los individuos, es decir, el coeficiente “**e**”, dependiente también de la conducta de los bancos sintetizada o reflejada por el coeficiente de reservas “**l**”. Dado que “**l**” es, según hemos dicho L / D , por tanto es menor que 1, por tanto, si esto es así, todo el quebrado va a ser menor que 1, por tanto la cantidad de dinero existente es un múltiplo de la base monetaria. Este múltiplo mediante el cual una variación de la base monetaria influye en la cantidad de dinero se llama **MULTIPLICADOR MONETARIO**.

$$M = (e + 1) / (e + l) * B$$

De tal forma que podemos poner que:

$$M = m * B ; \Delta M = m * \Delta B$$

Es decir, el multiplicador monetario indica cuanto varía la cantidad de dinero por cada peseta de variación en la base monetaria. El multiplicador del dinero (**m**) es mayor cuanto menor sea el efectivo y los depósitos que quieren mantener los individuos (**e**). Lógicamente, cuanto mayor sea el multiplicador mayor será el efecto sobre la cantidad de dinero de un incremento en la base monetaria.



El multiplicador del dinero bancario es igual al multiplicador monetario, pero en este último consideramos lo que se queda en efectivo es :

$$L = (e + 1) / (e + 1) = 1 / \text{coef. Caja} \quad ; \quad e = 0$$

EL CONTROL DE LA OFERTA MONETARIA.

Una de las variables cuya evolución preocupa especialmente a las autoridades monetarias es la cantidad de dinero o la oferta monetaria “M”. Par controlarla el BE utiliza básicamente tres instrumentos:

- *Manipulaciones de los coeficientes legales.*
- *Operaciones en el mercado abierto.*
- *Certificados del BE, y los préstamos de regulación monetaria.*

Manipulaciones de los coeficientes legales:

La autoridad monetaria puede influir sobre la oferta monetaria manipulando los coeficientes legales, que son los porcentajes que sobre sus pasivos las entidades financieras (sobre todo bancos) han de cubrir, normalmente con depósitos en el BE, siendo el más importante el coeficiente de caja. De esta forma, si se reduce el coeficiente de caja, entonces se puede prestar aumentando con ello la cantidad de dinero, y lo contrario ocurre si aumenta el coeficiente de caja.

Operaciones en el mercado abierto:

Consiste en la compra y venta de títulos públicos por parte del BE. Si el Be considera que la oferta monetaria debe aumentar, una forma es comprar pagarés del tesoro y otros títulos de deuda pública a los individuos y a las instituciones financieras; lo que dará lugar a un proceso de expansión múltiple del crédito en la forma antes comentada.

Si el Ba desea disminuir la oferta de dinero realiza justamente lo contrario, es decir, vender pagarés o títulos de venta pública a los instituciones financieras.

Certificados del BE y los préstamos de regulación monetaria.

Los certificados del BE (CEBES) son títulos que el BE suministra mediante subasta, a las que pueden acceder los bancos y las cajas de ahorro. Se suministran con un compromiso de reventa, generalmente a un plazo de diez días naturales. Con esta actuación el Be suministra o quita liquidez a los distintos intermediarios financieros bancarios para que estos puedan cubrir el coeficiente legal de caja, controlando de esta forma el BE el proceso de creación de dinero y expansión del crédito.

En la medida en que se elevan los tipos de interés a los que se venden los CEBES, los intermediarios financieros frenarán la concesión de créditos a los clientes y destinarán los nuevos fondos de sus cuentas de pasivo (sus nuevos



depósitos) a cubrir el coeficiente de caja, para no tener que acudir a la subasta de certificados, de esta forma, los CEBES se configuran como unos instrumentos básicos de política monetaria, ya que sirven para que el BE cumpla los objetivos económicos y monetarios que lo marca el gobierno obligando al banco a comportarse de la manera adecuada.

Los préstamos de regulación monetaria son un instrumento de inyección de liquidez diaria a los bancos y cajas para cubrir el coeficiente de caja, también se realizan mediante subasta, este instrumento se venía utilizando hasta 1990 en que se crearon los CEBES y actualmente se emplea ocasionalmente. Mediante este instrumento señalado, el BE controla el proceso de creación del dinero y con un margen de error aceptable.

A partir del 1 de Enero de 1999 el BCE realiza subastas de dinero a través de las cuales fija el tipo de interés del área euro. El funcionamiento de estas subastas de dinero como instrumento de política monetaria es igual al que acabamos de decir sobre los CEBES de BE. El BE mediante los instrumentos anteriormente señalados controla el proceso de creación de dinero y con un margen de error aceptable determina la oferta monetaria a cantidad de dinero.

4. EL MERCADO MONETARIO DE DINERO O DE ACTIVOS.

Para estudiar el mercado monetario tenemos que estudiar el comportamiento de la oferta y de la demanda de dinero. La oferta monetaria (M) ya está estudiada. En cuanto a la DEMANDA DE DINERO o preferencia por la liquidez, es la proporción de riqueza que los agentes económicos desean mantener en forma de dinero. Los motivos para justificar la demanda de dinero, tradicionalmente podemos decir que son tres:

- *Motivo transacción.*
- *Motivo precaución.*
- *Motivo especulación.*

Motivo transacción.

Por el motivo de transacción, la gente demanda dinero porque lo necesitan como medio de cambio para realizar sus transacciones, es decir, para comprar bienes y servicios (en sus compras diarias).

Motivo precaución.

Por el motivo precaución, se demanda dinero para hacer frente a los imprevistos.

Motivo especulación.

Se demanda dinero para poder aprovechar los cambios en los precios de los activos; si una persona prevee que el precio de unas acciones que tiene va a bajar, en un futuro próximo, venderá estos títulos incrementando su demanda de dinero antes de que baje el valor de las acciones.



VARIABLES EXPLICATIVAS DE LA DEMANDA DE DINERO.

Al aceptar el motivo transacción como uno de los determinantes de la demanda de dinero se admite implícitamente que la demanda de dinero depende de dos variables: el nivel de precio y la renta real.

La cantidad nominal de dinero demandada varía cuando se alteran los precios, ya que el dinero se emplea para comprar bienes y servicios. Cuando varía el nivel de precios y varía la renta nominal (unidades monetarias) en la misma proporción, los individuos ajustan la cantidad nominal de dinero que poseen, con objeto de mantener el mismo poder adquisitivo del dinero, ya que el poder adquisitivo se mide por la cantidad de bienes y servicios que se pueden comprar con el dinero.

Dado que un aumento del nivel de precios eleva, proporcionalmente, la demanda de saldos nominales de dinero, pero no altera la demanda real de dinero podemos afirmar que la demanda de dinero es una demanda de saldos reales, es decir, en términos reales. Podemos poner:

$$\text{Saldos reales de dinero} = \text{Saldos nominales de dinero} / \text{Nivel de precios.}$$

Por otro lado, un aumento de la renta real aumenta el nivel de gasto, lo cual implica un aumento de la demanda de saldos reales, es decir, de dinero.

Tenemos otra variable que influye, es el tipo de interés ; podemos decir que la relación entre la demanda de dinero y el tipo de interés, es inversa y se basa en el hecho de que los individuos tienen dinero en lugar de cualquier otro activo. El coste de oportunidad que para el público supone mantener dinero, se pone de manifiesto al pensar que existen muchos activos financieros que los individuos en el tipo de interés que ofrecen.

Los tipos de interés varían según las clases de préstamos realizados, es decir, según el tipo de activo financiero de que se trate.

Para simplificar la explicación, vamos a ocultar todos los activos no monetarios bajo la denominación común de bonos.

Siendo el interés el rendimiento que obtienen los que poseen bonos. Tenemos que pensar que una empresa o en general una entidad, cuando vende un bono, en realidad lo que recibe es un préstamo del comprador, y a cambio se compromete a pagarle regularmente un interés.

Bajo este punto de vista, el coste de oportunidad de mantener dinero es la cantidad de intereses a los que se renuncia por tener dinero en lugar de bonos.

De lo señalado se deduce que, un aumento del coste de oportunidad de poseer dinero, es decir, un aumento del tipo de interés del bono, reduce la demanda de

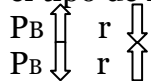


saldos reales (de dinero), mientras que una disminución de dicho coste incrementará la demanda de saldos reales.

Podemos pensar que un bono, de 80 u.m. (bono emitido por el gobierno en la perpetuidad).

Precio	r	
1000	8%	80 u.m.
800	10%	80 u.m.
1200	6.6%	80 u.m.

Podemos observar que hay una dirección inversa entre el precio de los bonos y el tipo de interés.



Si el tipo de interés es alto se procura mantener la menor cantidad posible en riqueza del dinero, ya que su coste de oportunidad es elevado.

Si el tipo de interés es bajo, no merece la pena ajustar la tenencia del dinero

EL EQUILIBRIO EN EL MERCADO DE ACTIVOS MONETARIO O DE DINERO.

Suponemos que la riqueza sólo se puede mantener en dinero o en bonos.

$$M_D + B_D = W$$

$$B_D = W - M_D$$

Un exceso de demanda de dinero será el motivo de que las empresas y las economías domésticas traten de vender bonos.

Este hecho aumentará el tipo de interés (bajará el precio de los bonos) hasta que la cantidad demandada de dinero sea igual a la ofrecida.

Finalmente el tipo de interés aumentará lo suficiente hasta que los sujetos económicos dejen de intentar aumentar sus saldos monetarios vendiendo bonos.

La cantidad demandada se igualará de nuevo a su oferta, y como no existirá un exceso de oferta de bonos, el tipo de interés dejará de aumentar.

El efecto neto del exceso inicial de demanda de dinero habrá sido un aumento del tipo de interés (subirá el precio de los bonos) hasta que la cantidad demandada de dinero sea igual a su oferta.

Suponemos que la oferta de dinero es constante.

$M_s = M^*$, suponemos que es una variable exógena, que viene determinada por el BE a un nivel fijo, cualquiera que sea el tipo de interés. Necesitamos una condición de equilibrio para igualar la demanda de dinero con su oferta. Tenemos:



M_D en términos reales (demanda de dinero).

M_s en términos monetarios o nominales (oferta).

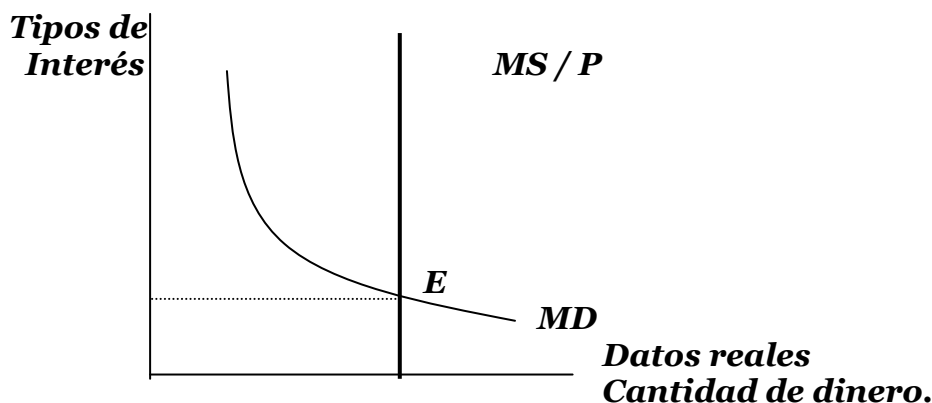
La condición de equilibrio en el mercado monetario la podemos poner de dos formas:

$$P * M_D = M_s , \quad M_D = M_s / P$$

Considerando que los precios están dados, es decir, nivel de precios constante, tenemos que tal como hemos visto, la oferta de dinero la determina el BE y gráficamente vendrá dada por una recta vertical.

Siendo constante el nivel de precios y el nivel de renta ya hemos comentado que la demanda de dinero es mayor cuanto menor es el tipo de interés, es decir, cuanto menor es el coste de oportunidad de mantener dinero. Así que, gráficamente la curva de demanda de dinero o preferencia por la liquidez tiene pendiente negativa.

De acuerdo con lo anterior, el equilibrio en el mercado de dinero, de activos o monetario se alcanza en un punto en el que la cantidad demandada de dinero es igual a la cantidad ofrecida de dinero.



5. LA POLÍTICA MONETARIA.

Se refiere a las decisiones que las autoridades monetarias toman para alterar el equilibrio en el mercado del dinero, es decir, para modificar la cantidad de dinero o el tipo de interés.

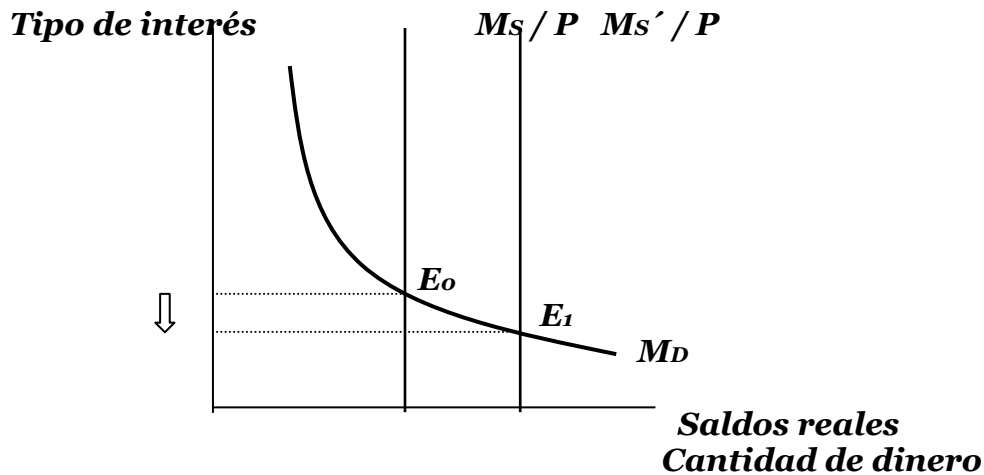
En la actualidad, el objetivo último de la política monetaria como el de cualquier política de estabilización, es, a largo plazo, conseguir el control de la inflación y el mayor nivel posible de empleo.

Las políticas monetarias que aumentan la oferta monetaria, es decir, las políticas monetarias expansivas, reducirán el tipo de interés. Mientras que las políticas monetarias que contraen la oferta monetaria, es decir, las restrictivas elevarán el tipo de interés.

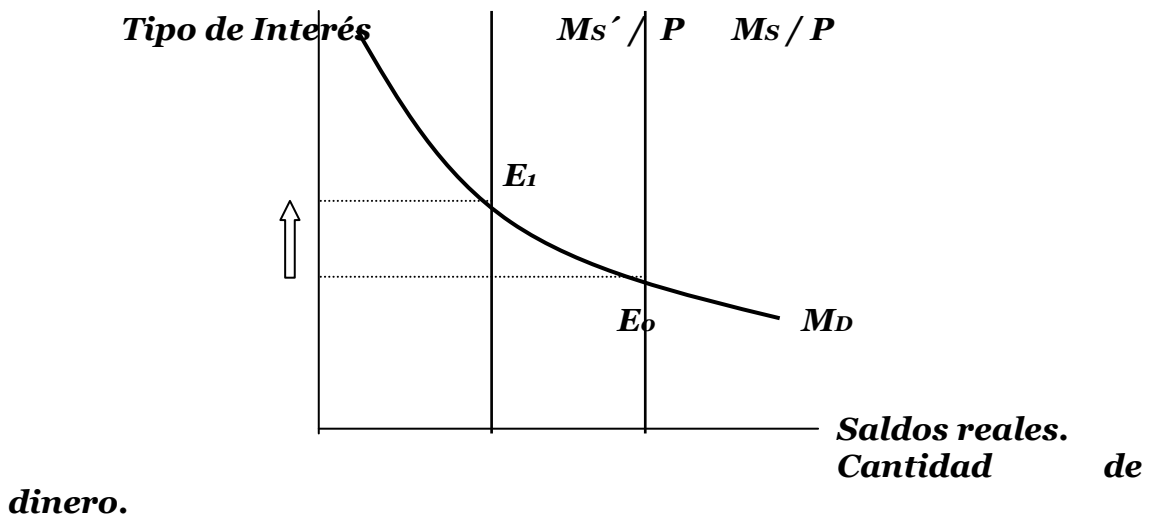


Si dado un nivel de precios, el BE , compra títulos en el mercado abierto, reduce los coeficientes legales de reservas o concede a los bancos nuevos créditos, determinará que la cantidad de dinero se incremente.

Gráficamente la función de oferta de dinero se desplazará hacia la derecha y el tipo de interés se reducirá.

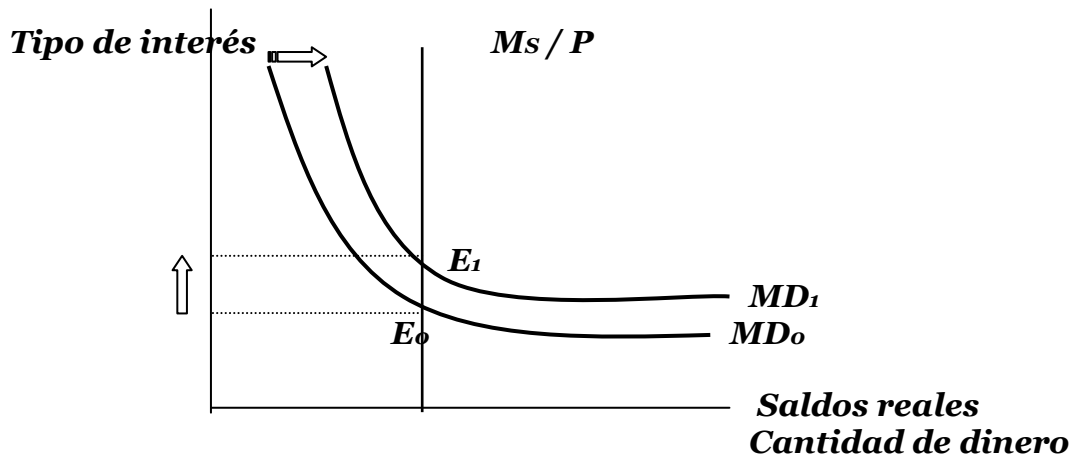


En el caso de que la autoridad monetaria siguiera una política monetaria restrictiva, utilizando cualquiera de los tres procedimientos comentados (los contrarios, venta de títulos, incremento de los coeficientes legales o reducción de los préstamos concedidos a los bancos) ocurrirá lo contrario, es decir, aumentarán los tipos de interés al reducirse la cantidad de dinero.

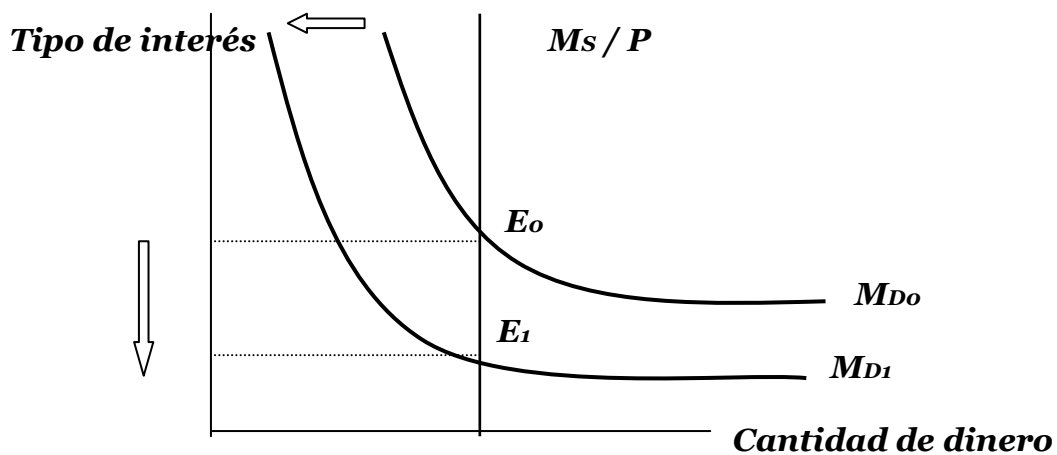


Habíamos señalado que cuando aumenta la renta , real, desean tener mayores cantidades de dinero; ya que se incrementará el nivel de gasto en bienes y servicios.

Esto, gráficamente implicaría un desplazamiento hacia la derecha de la curva de demanda dinero, lo que hará que exista un exceso de demanda de dinero, y provocará que suba el tipo de interés de equilibrio.



Si por el contrario disminuye la renta real, el tipo de interés disminuirá, el exceso de oferta de dinero originará una reducción del tipo de interés.



Desde el punto de vista de la política monetaria podemos decir que tanto la cantidad de dinero como el tipo de interés pueden ser la variable objetivo que debe controlarse.

6. LA CURVA LM.

La demanda de dinero suponemos que es una relación lineal de la forma siguiente.

$$M_D = d Y + e r$$



d : proporción positiva de renta que se desea mantener en saldos monetarios.

Y : renta nacional real.

e : constante negativa que nos indica como responde la demanda de dinero a las variaciones del tipo de interés.

r : tipo de interés del mercado.

Ecuación del mercado de dinero.

$$M_s = M^*$$

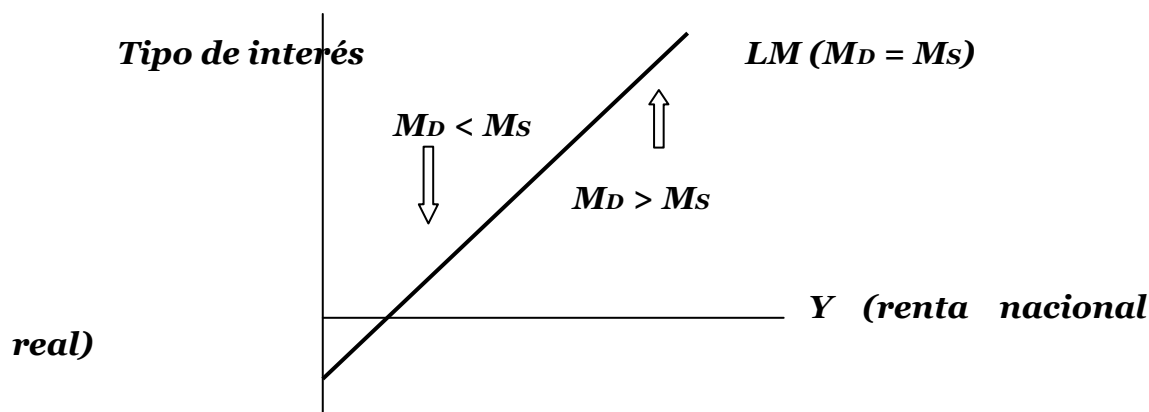
Sustituimos en la condición de equilibrio en el mercado:

$$MD = M^* / P$$

$$dY + e r = M^* / P$$

$$r = M^* / P (*) 1 / e - dY / e \text{ (LM)}$$

Como vemos es una relación real, donde la pendiente es $(-d / e)$, que es positiva, y la constante es la oferta monetaria real, multiplicada por el inverso.



La curva LM es el conjunto de combinaciones de Y y r para las cuales existe una situación de equilibrio entre la demanda y la oferta de dinero, es decir, de equilibrio en el mercado de dinero, monetario o de activo.

A lo largo de la curva LM la cantidad demandada de dinero es igual a la cantidad ofrecida .

Por debajo de la curva LM, la cantidad demandada de dinero es mayor que la ofrecida. Entonces los que toman las decisiones desean mantener más dinero del que mantienen realmente e intentan vender bonos. Esto hace que el r aumente y el precio de los bonos se reduzca.

El r seguirá aumentando hasta que el exceso de demanda de dinero desaparezca. Por

Por encima de la curva LM, la demanda de dinero es menor que la oferta. Entonces los que toman las decisiones tienen más dinero del que desean tener, entonces lo que hacen es comprar bonos, subirá el precio de los bonos y r disminuye hasta que se elimina el exceso de oferta de dinero.

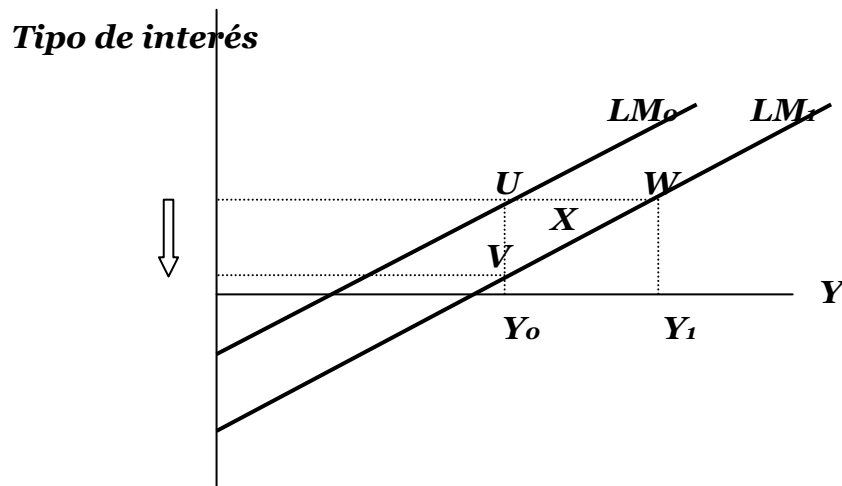
(Al hablar de más o menos dinero hablamos de su riqueza, la cual la dividen en activos financieros, bonos).

DESPLAZAMIENTO DE LA CURVA LM.

$$r = (M^* / P) (1 / e) - (d / e) Y$$

La oferta real de dinero es la única variable exógena ¿Qué tal ocurre a la LM si la oferta real de dinero cambia?

- Si por ejemplo M^* (cantidad nominal de dinero) aumenta, aumentará M^* / P en valor absoluto. Pero al estar multiplicado por $(1 / e)$, se convierte en negativa, es decir, la curva LM se desplaza hacia abajo.



Si partimos de un punto sobre la LM_0 , por ejemplo “U”, tendremos que la renta nacional y el tipo de interés en ordenadas sería Y_0 , para los cuales la demanda de dinero es igual a la oferta.

Supongamos que la oferta real de dinero aumenta, desplazándose la curva de LM_0 a LM_1 , ahora “U” ya no es de equilibrio, se dará un exceso de oferta de dinero, ya que existe más dinero disponible sin que se altere la cantidad demandada. Para volver al equilibrio monetario se necesitan cambios en la Y , en el tipo de interés, r , o en ambos.

Si r se mantiene constante, la única forma de volver al equilibrio es aumentar la renta hasta Y_1 .

A un punto “W” de la nueva curva, LM_1 . Ha ocurrido que el aumento de la renta desde Y_0 hasta Y_1 , es suficiente para llevar a los agentes económicos a absorber la oferta de dinero adicional.



Si la Y se mantiene en Y_0 entonces el tipo de interés deberá bajar , y estaremos en un punto “V” de equilibrio.

En este caso, la nueva oferta monetaria se incorpora por los agentes económicos a sus saldos en dinero.

También puede darse un caso intermedio, por ejemplo un aumento en Y y una disminución en r , que sitúa a la economía en un punto como “X”. Lo cual también hará que se vuelva al equilibrio monetario.

Cualquier combinación que haga que la economía se desplace de la LM_0 a la LM_1 sería la respuesta apropiada.

El poseedor de riqueza, tanto si es una empresa como si es una economía doméstica está en situación de equilibrio de cartera cuando está satisfecho con la división actual de su riqueza entre dinero y bonos.

Para la sociedad el equilibrio de los activos se produce cuando todos los que poseen riqueza están en una situación de equilibrio de cartera.

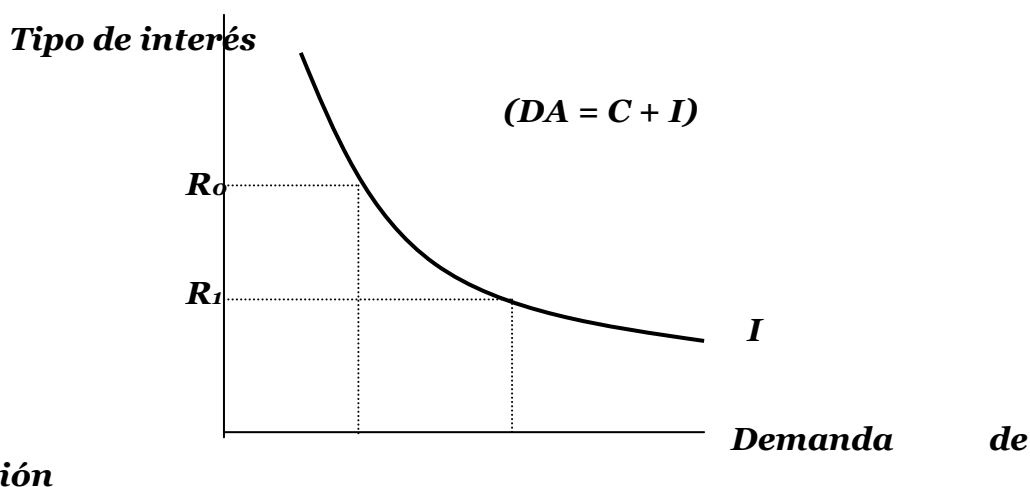


TEMA 4. EL MODELO IS – LM :

La determinación de la Renta Nacional y el tipo de interés con un nivel de precios fijo

1. INTRODUCCIÓN.

La disminución del tipo de interés que están dispuestos a exigir los bancos por los créditos, hará que las empresas demanden más créditos, tanto para ampliar su equipo productivo como para incrementar las existencias, es decir, que la reducción del tipo de interés provocará un aumento en la demanda de inversión.



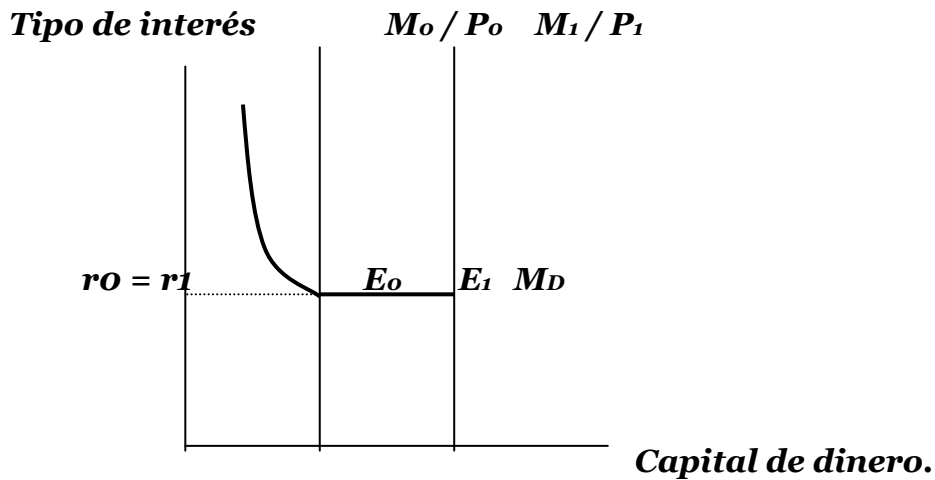
Según explicábamos en el tema anterior, una política monetaria expansiva incrementa la cantidad de dinero; con lo cual $M_0 / P_0 = M_1 / P_1$

Como hemos visto el tipo de interés se reduce al existir un exceso de oferta monetaria. La inversión aumentará con la caída del tipo de interés, con lo que la demanda agregada se incrementará ($DA = C + I$) y las empresas elevarán la producción, el empleo y la renta también aumentará.

Desde el punto de vista Keynesiano, el proceso anterior puede presentar ciertos fallos, de hecho, si el tipo de interés es muy bajo el público (los agentes económicos) puede desear no tener bonos, es decir, si los tipos de interés son muy bajos es de esperar que aumenten en el futuro, y cuando esto ocurra los precios de los bonos descenderán, ocasionando a los poseedores de bonos una pérdida de capital.

Supongamos que la economía está en una depresión importante y que la tasa o tipo de interés es muy bajo.

Gráficamente, en el mercado de dinero, la curva de demanda va a adoptar una forma con un tramo completamente horizontal, y suponemos que la economía está en equilibrio en E_0 .



Si en estas circunstancias las autoridades monetarias deciden aumentar la cantidad de dinero, la oferta de dinero se desplazará hacia la derecha, y el equilibrio pasa a estar en el punto E_1 . En la nueva situación de equilibrio el tipo de interés es el mismo, ya que, al tipo de interés r_0 el público está dispuesto a mantener todo el dinero adicional como tal, es decir, en dinero, en vez de asumir el riesgo de comprar más bonos.

Al no comprar más activos su precio no se alterará, y por tanto, el tipo de interés no se reducirá.

El dinero adicional cae en la trampa de la liquidez, es decir, el tramo horizontal de la curva de la demanda de dinero o preferencia por la liquidez.

En estas condiciones dado que no se reduce el tipo de interés, una política monetaria expansiva sería ineficaz, ya que el efecto de la expansión del aumento de la cantidad de dinero sobre el tipo de interés, es nulo.

2. LA CURVA IS.

Hasta ahora, la inversión (I) la habíamos considerado como constante, exógena. A partir de ahora será un componente importante del gasto agregado o demanda agregada. Como se ha comentado hay una relación significativa según la cual, cuanto mayor sea el tipo de interés menor será la cantidad de gasto de inversión. Por tanto, vamos a considerar la inversión como una variable endógena (ya no es una constante).



Por definición: $E = DA = C + I$

del $\left\{ \begin{array}{l} C = a_0 + c Y \quad 0 < c < 1 \\ I = a_1 + b r \end{array} \right. \quad \left. \begin{array}{l} 0 < a_0 \\ \text{Ecuaciones} \\ \text{mercado} \\ \text{bienes} \end{array} \right\}$

Ecuación de comportamiento

Necesitamos la condición de equilibrio: $DA = E = Y$

La ecuación de consumo muestra la dependencia del consumo de la renta disponible, que en este modelo de dos sectores es igual a la renta nacional. Los parámetros son:

a_0 : constante positiva (consumo autónomo)

c : propensión marginal a consumir, que es positiva pero menor que 1.

La ecuación de la inversión representa la inversión como una función lineal del tipo de interés; para obtener una inversión positiva la constante a_1 debe ser positiva (es la inversión autónoma, es decir, no depende del tipo de interés). Como sabemos que la inversión disminuye al aumentar el tipo de interés, entonces b es negativa.

Podemos deducir la curva IS

$$E = DA = C + I$$

$$Y = a_0 + c Y + a_1 + b r$$

$$Y - c Y = a_0 + a_1 + b r$$

$$a_0 + a_1 = A = \text{todo el gasto exógeno autónomo.}$$

$$Y(1 - c) = A + b r$$

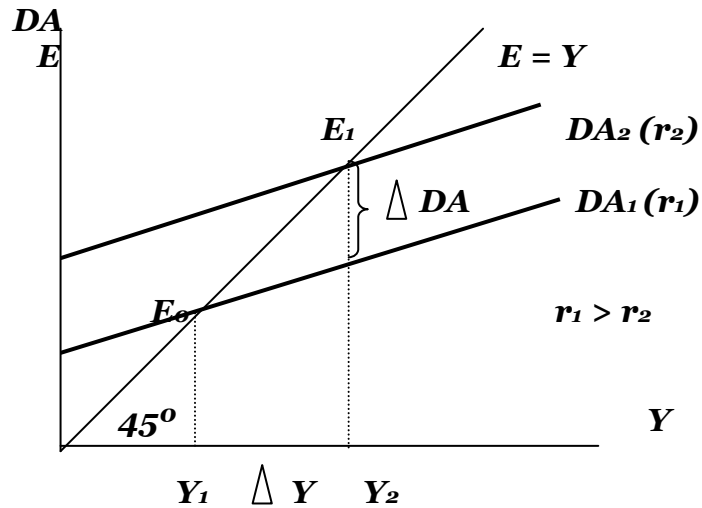
Despejo r ...

La relación IS representa todas aquellas combinaciones de renta nacional (Y) y del tipo de interés (r), que hacen que el gasto agregado o renta agregada sea igual a la renta nacional (Y), es decir, que hacen que se de el equilibrio en el mercado de bienes.

$(1 - c) / b$ pendiente negativa.

Para un tipo de interés r_1 la función de gasto agregado tendrá una determinada posición.



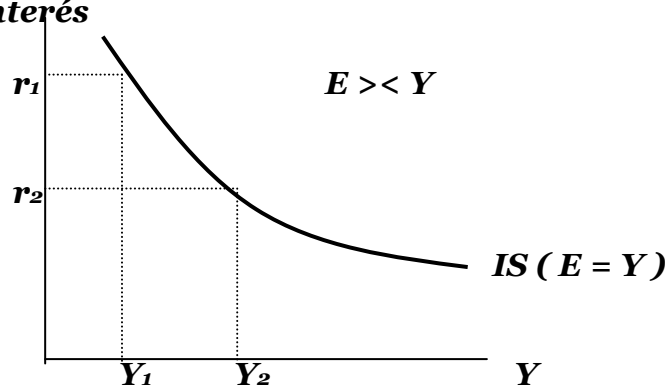


La demanda agregada determinará la renta nacional de equilibrio Y_1 .

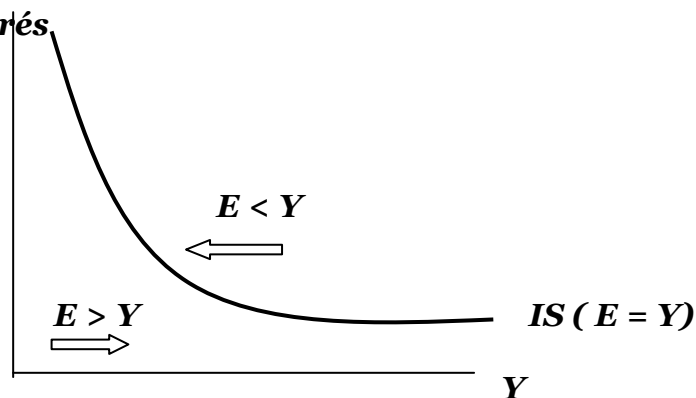
Si consideramos un tipo de interés $r_2 < r_1$, la curva de demanda agregada se desplazará hacia arriba, a DA_2 , ya que un tipo de interés menor aumenta la inversión, y por tanto aumentará la renta de equilibrio a Y_2 .

Con un procedimiento similar para cada tipo de interés podemos obtener la curva IS con pendiente negativa.

Tipo de interés



Tipo de interés



Fuera de la IS no habrá equilibrio en el mercado de bienes, y tendríamos $E < Y$; cualquier punto a la izquierda de la curva IS se da que $E > Y$, y esto es la causa del aumento de la renta nacional, que gráficamente veremos con una flecha hacia la derecha.

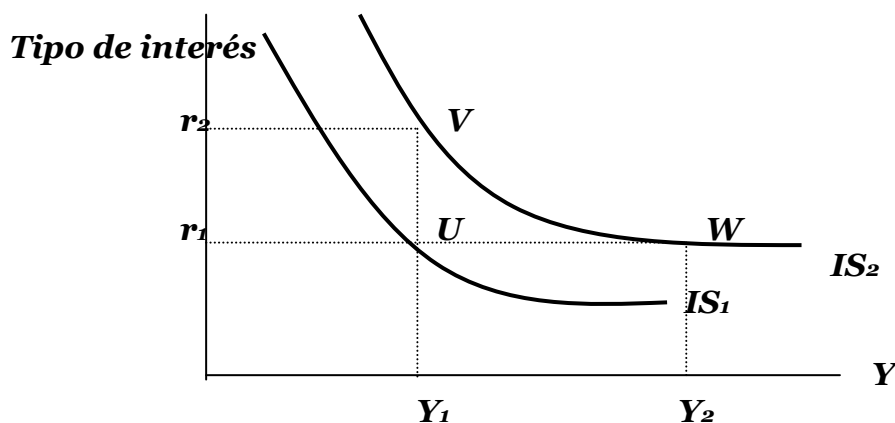
A la derecha o por encima de la IS, $E < Y$, esto hace que la renta nacional disminuya, flecha hacia la izquierda.

DESPLAZAMIENTOS DE LA CURVA IS.

$$r b + A = (1 - c) Y$$

Observamos que A es la única variable exógena de la IS, es el gasto autónomo, es decir, aquellas partes del gasto en consumo, en inversión, cuando cambian Y o r, por tanto, un aumento de A está provocado por un aumento de a_0 , a_1 ó ambos.

Un aumento de A incrementa la constante positiva de la IS, y desplazaría la curva hacia la derecha o hacia arriba. Desde IS_1 a IS_2 . Y Viceversa.



Si estamos en un punto de equilibrio sobre la IS_1 , que representa una renta Y_1 y un tipo de interés r_1 ; un aumento del gasto autónomo significa que el punto “U” ya no es de equilibrio, ya que la IS_1 se desplaza a IS_2 .

Para volver al equilibrio con un tipo de interés constante r_1 , es necesaria una renta mayor Y_2 , pasaríamos al punto “W” que si está en equilibrio.

O para una renta constante Y_1 , es necesario un tipo de interés r_2 , pasando al punto “V”.

Lógicamente, cualquier combinación apropiada de variaciones en Y y en r, pueden hacer volver a la economía al equilibrio en el mercado de bienes.



3. EL MODELO IS – LM

Podemos determinar el equilibrio en el mercado de bienes y el equilibrio de cartera (mercado monetario de dinero o de activos) simultáneamente.

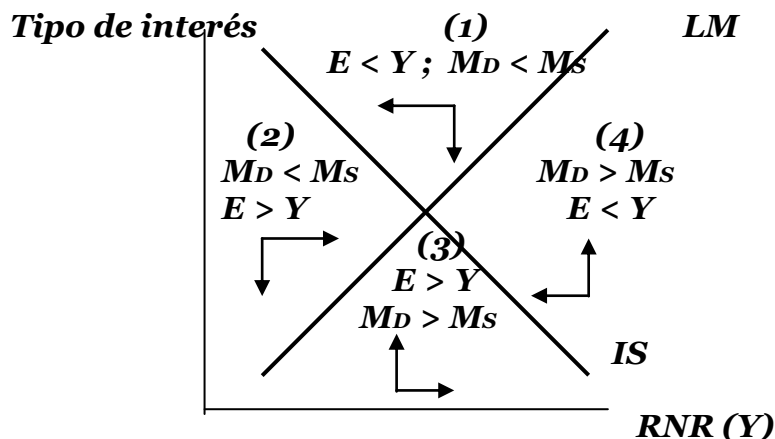
Para ello integraremos las curvas IS y LM.

$$IS : b r + A = (1 - c) Y$$

$$LM : r p e + p d Y = M^*$$

La curva IS es el conjunto de todos los puntos que satisfacen la condición de equilibrio en el mercado de bienes, es decir, $E = Y$; cuando la economía no está sobre la curva IS existen fuerzas que tienden a hacer que la renta se sitúe sobre dicha curva. La LM es el conjunto de todos los puntos que satisfacen el equilibrio en el mercado de activos, es decir, $M_d = M_s$.

Si la economía no está sobre la curva LM existe una fuerza para que el tipo de interés cambie, situándose sobre dicha curva.



Las curvas IS y LM dividen el cuadrante en 4 partes, con las siguientes características.

(1), existe presión para que la renta disminuya y para que los tipos de interés disminuya también.

(2), existe presión para que la renta aumente y para que el tipo de interés disminuya.

(3), existirá presión para que la renta aumente y para que el tipo de interés también aumente.

(4), la renta tendrá tendencia a disminuir, mientras que el tipo de interés tendrá tendencia a aumentar.

El corte de las curvas IS y LM indica la existencia de una única combinación de Y y r , en la cual se produce simultáneamente una situación de equilibrio en el mercado de bienes y en el mercado de activos.

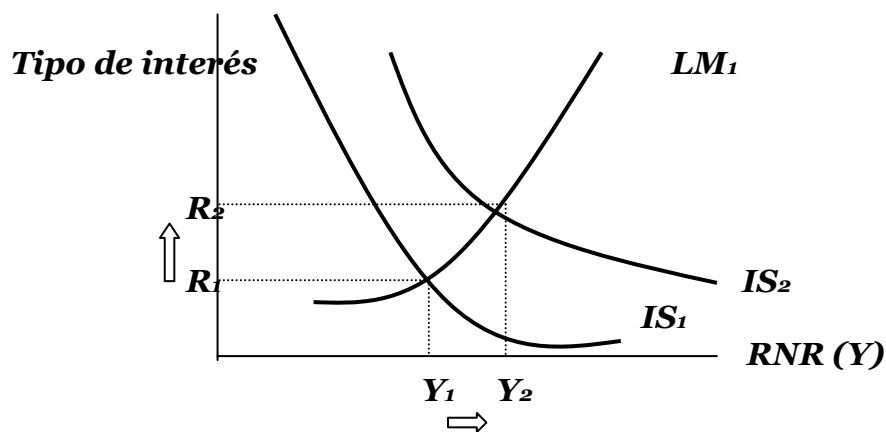
4. EFECTOS DE LOS DESPLAZAMIENTOS DE LAS CURVAS IS Y LM.

Hemos vistos que las variaciones en el gasto autónomo (A) desplazan la curva IS, mientras que los cambios en la oferta monetaria real desplazan la curva LM.

$$M^* / P$$

Vamos a ver un desplazamiento hacia la derecha de la curva IS.

Partimos de las curvas iniciales IS_1 y LM_1 .



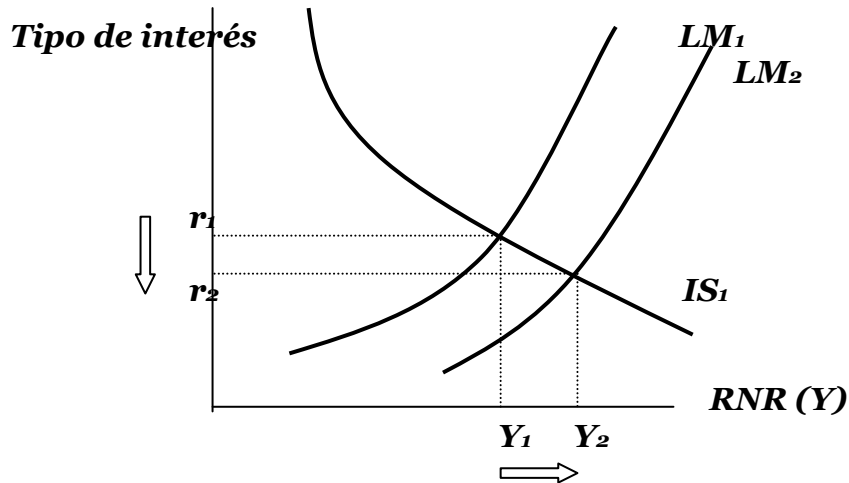
Las cuales proporcionan Y_1 y r_1 .

Entonces para los valores iniciales de equilibrio se produce ahora un exceso de gasto deseado sobre la renta, que hace que la renta aumente.

Al aumentar la renta se eleva la cantidad demandada de dinero y la escasez de dinero presiona al alza el tipo de interés. Entonces para el nuevo equilibrio los valores serían Y_2 r_2 .

Una disminución del gasto autónomo invierte el proceso, desplazando la curva de IS_2 a IS_1 , lo cual disminuiría la renta y el tipo de interés.

Vamos a considerar los efectos de una variación en la oferta monetaria real, que desplace la curva LM hacia la derecha. Esto ocurrirá aumentando la oferta monetaria nominal (M). La LM_1 se desplazaría a LM_2 .



Para los valores iniciales r_1, Y_1 se produce un exceso de oferta monetaria. Las unidades de decisión con los excesos de fondos pretenden comprar bonos, lo que hace que suba el precio de los bonos, y que presione a la baja el tipo de interés. Esto trae consigo un aumento de la inversión, con lo cual aumentará la renta nacional, y pasaríamos al equilibrio Y_2, r_2 .

Una disminución de la oferta monetaria se analiza, haciendo que la curva LM, se desplace de LM_2 a LM_1 , lo cual reduciría la renta de Y_2 a Y_1 y elevaría el tipo de interés de r_2 a r_1 .

Por tanto, en conclusión de esto podemos decir lo siguiente, cuando la renta cambia debido a variaciones en el gasto, la renta y el tipo de interés aumentan o disminuyen conjuntamente.

Mientras que la renta cambia debido a la influencia de factores monetarios, la renta y el tipo de interés cambian en direcciones opuestas.

El modelo IS – LM es el más sencillo de los que integran el sector monetario de la economía (mercado monetario de dinero) con el sector real de la economía (mercado de bienes)

TEMA 5.

DEMANDA Y OFERTA AGREGADAS

1. LA DEMANDA AGREGADA.

Vamos a considerar dos situaciones en las que el nivel de precios puede aumentar (el supuesto de precios constantes lo hicimos en el 2.2)

A partir de ahora consideramos el nivel de precios como una variable endógena.

Teníamos 2 formas de expresar la condición de equilibrio de cartera:

$$MD = MS / P \text{ (en términos reales)}$$

$$MD \cdot P = MS \text{ (en términos nominales)}$$

Un aumento en el nivel de precios ceteris paribus, produce un exceso de demanda de dinero, ya que , aumenta el valor nominal de las transacciones y las empresas entonces necesitan mayores saldos monetarios nominales para financiar dichas transacciones.

El exceso de demanda de dinero provoca que los que poseen riqueza pretendan aumentar sus saldos monetarios vendiendo bonos, lo cual presiona a la baja al precio de los bonos y se presiona a la alza al tipo de interés. Esto disminuye el gasto total deseado o Demanda Agregada, ya que el aumento del tipo de interés baja la inversión y el Gasto Agregado deseado se desplaza hacia abajo. Esto disminuye la Renta Nacional de equilibrio.

En conclusión, el aumento en P (nivel de precios) se relaciona con una disminución en el nivel de equilibrio de la Renta Nacional, es decir, la curva de Demanda Agregada que relaciona la Renta de equilibrio con el nivel de precios tiene pendiente negativa.

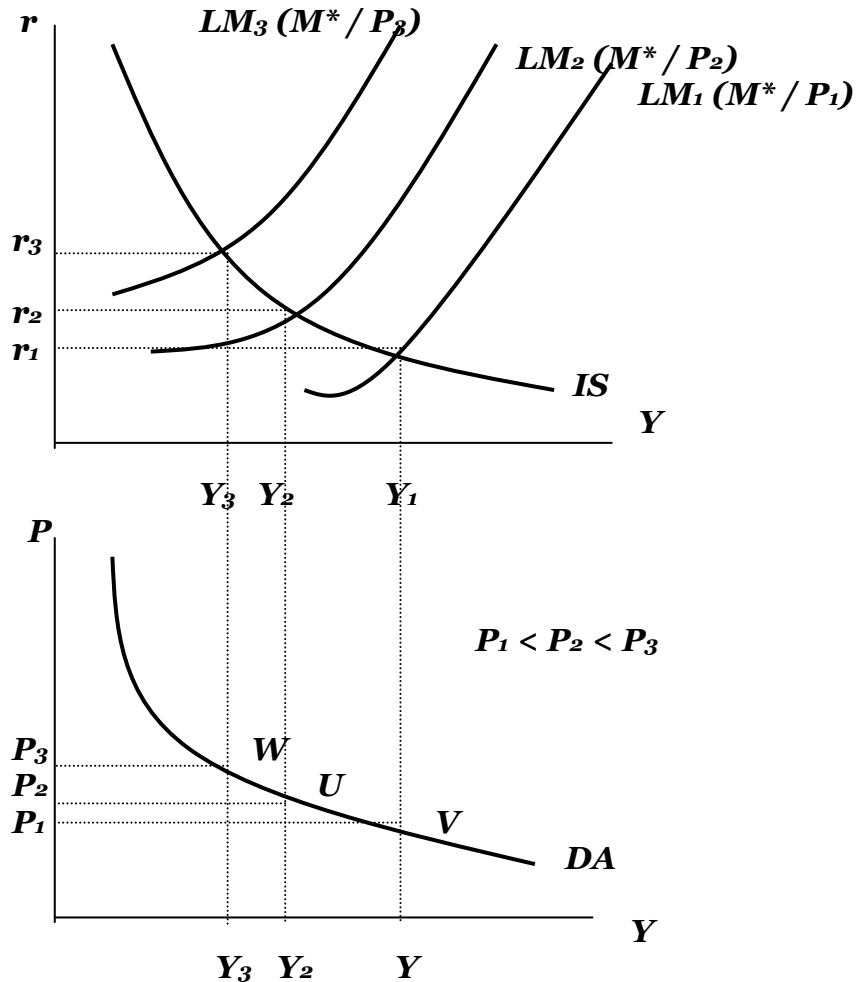
Deducimos gráficamente la demanda agregada de las curvas IS- LM

Las curvas IS y LM nos determinan Y_1 y r_1 de equilibrio inicial; suponemos que la oferta nominal del dinero se mantiene constante en M^* , pero que varía el nivel de precios; al aumentar el nivel de precios manteniendo la cantidad de dinero constante, disminuye la cantidad real de dinero a M^* / P_2 , lo que desplaza la LM a la izquierda, de LM_1 a LM_2 .

Ahora la nueva renta de equilibrio es Y_2 , y con el P_2 nos da el punto “U” de la Demanda Agregada. Lo mismo pasando de P_2 a P_3 .



La curva de Demanda Agregada representa el conjunto de puntos que son combinaciones P Y , en las cuales se da el equilibrio en los mercados de bienes y activos, siendo constantes el gasto autónomo y la oferta monetaria nominal.



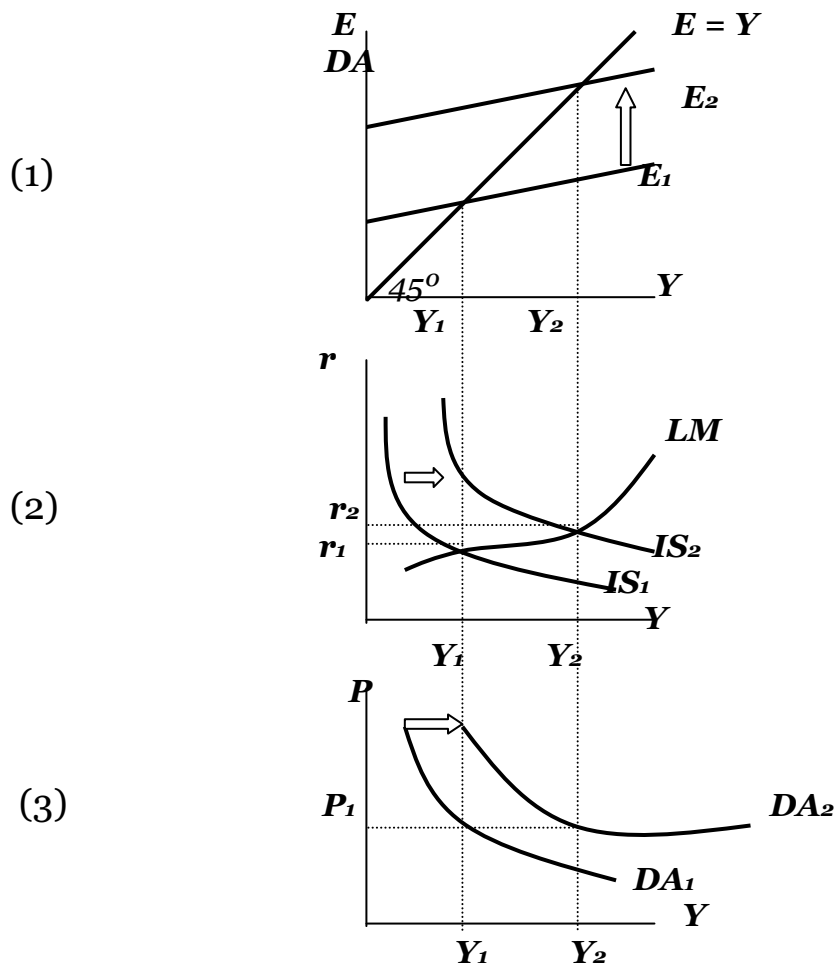
DESPLAZAMIENTOS DE LA CURVA DE DEMANDA AGREGADA.

Se producen por 2 motivos:

- Por variaciones en el gasto autónomo:

Un aumento del gasto autónomo desplaza la función de gasto agregado hacia arriba, lo cual, incrementa el nivel de equilibrio de la renta nacional que corresponde a cada tipo de interés y nivel de precios. Este incremento se corresponde con un desplazamiento a la derecha de la curva IS y este desplazamiento hacia la derecha (hacia arriba) de la IS aumenta la renta, y el tipo de interés, r , que resulta si el nivel de precios permanece constante (es decir, la LM no se desplaza)



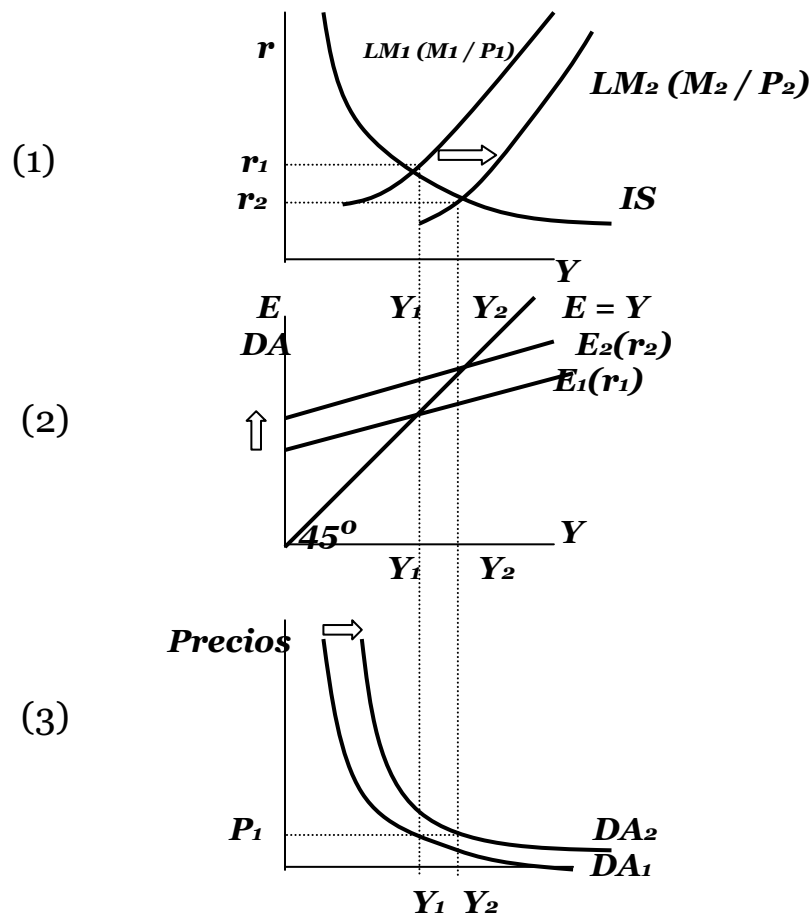


(1) El aumento del gasto autónomo desplaza la función de gasto agregado hacia arriba, de E_1 a E_2 .

(2) En el gráfico medio: se desplaza la curva IS paralelamente hasta el punto r_2 Y_2 . El nivel de precios no varía, es decir, no varía la LM.

(3) El aumento de la renta de equilibrio de Y_1 a Y_2 se representa por un desplazamiento hacia la derecha de la curva de demanda agregada, de forma que pasamos P_1 Y_2 .

- Aumentos de la oferta nominal de dinero:



(1) Ahora con un nivel de precios constante, P_1 , aumenta la oferta nominal de dinero, de M_1 a M_2 , esto desplaza la curva de LM_1 a LM_2 , disminuyendo el tipo de interés a r_2 y aumentando la renta de equilibrio a Y_2 .

(2) La disminución en el tipo de interés desplaza el gasto agregado a E_2 dependiente de r_2 .

(3) tenemos que la curva de demanda agregada se desplaza hacia la derecha de DA_1 a DA_2 , lo que nos da un nuevo nivel de renta de equilibrio al que corresponde el nivel de precios inicial P_1 .

Por tanto, un aumento de M / P , aumenta la renta de equilibrio; cuando esto se produce para una disminución en P tiene lugar un movimiento a lo largo de la curva de demanda agregada que relaciona Y con P .

Cuando ocurre esto por un aumento de M (siendo P constante) se representará por un desplazamiento de toda la curva de Demanda Agregada.

2. LA FUNCIÓN DE OFERTA AGREGADA Y EL MERCADO DE TRABAJO.

Las relaciones entre el mercado de bienes y el mercado de factores dan lugar a la curva de oferta agregada. La curva de oferta agregada muestra el nivel de producción que están dispuestos a ofrecer las empresas para cada nivel de precios. Veámos que la demanda de factores productivos por parte de las empresas es una demanda derivada. Las empresas contratan factores, que para simplificar la explicación, suponemos que son trabajo y capital para producir bienes y servicios. Podemos decir que el precio del producto se basa en los costes de producción, que depende del salario de la productividad del trabajo y del margen del precio sobre los costes laborales. Dado que hemos supuesto que solo hay dos factores productivos, uno de carácter variable, el trabajo y otro de carácter fijo, el capital, resultará que el coste medio o coste por unidad de producto tendrá dos componentes, el que proviene de la utilización del trabajo y el que proviene del uso del capital.

De forma genérica el coste laboral por unidad de producto es igual al número de unidades, de horas de trabajo necesarias para obtener una unidad de producto, l , multiplicado por el salario por hora W .

$$\text{Coste laboral unitario o por unidad de producto} = l W$$

El precio del producto debe cubrir los intereses de los préstamos necesarios para comprar el capital y en general, debe permitir pagar una tasa de rendimiento por los recursos invertidos en la empresa.

Una forma sencilla de reflejar el coste que el capital tiene para la empresa consiste en suponer que las empresas fijan un margen o porcentaje constante, K , sobre los costes laborales, con el fin de cubrir el coste de capital.

$$\text{Coste de capital} = K (l W)$$

Para fijar el precio del producto tenemos que tener en cuenta ambos costes, el del trabajo y el del capital.

$$\text{Coste por unidad de producto ó } CMe = l W + K (l W)$$

$$P = (1 + K) l W$$

Esto es la ecuación de precios, donde podemos observar, que el precio depende de la productividad del trabajo l , número de horas, salario por hora y del margen sobre los costes laborales proveniente de la utilización del capital.

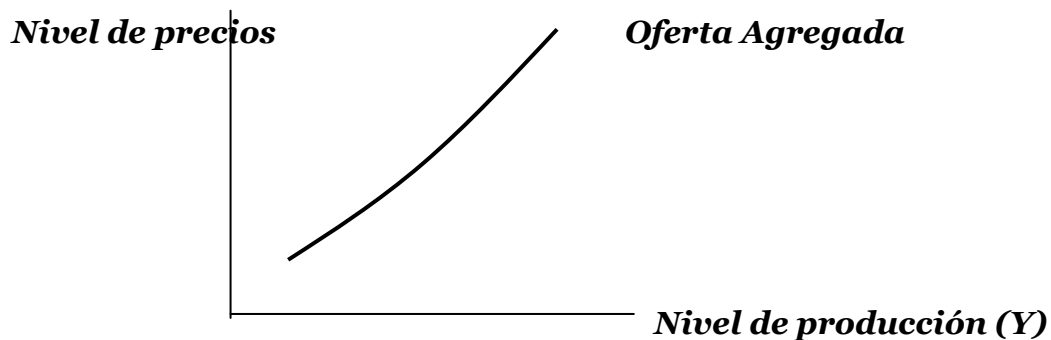
Si se incrementa alguno de ellos, se incrementa el precio de venta a que las empresas están dispuestas a vender. Cuando se incrementa la producción hay que contratar más mano de obra y las empresas compiten entre sí en el mercado de trabajo, con lo cual suben los salarios, por tanto, el incremento de la



producción y el empleo hace que suban los salarios y su reducción hace que bajen los salarios.

Algo similar ocurre con el coste de la utilización del capital, si se incrementa la producción aumentará la demanda de capital por motivo de transacción y el tipo de interés subirá.

Si aceptamos que los costes de producción que van asociados al empleo de mano de obra y de capital, y por tanto, el nivel de precios se incrementa cuando aumenta la producción resultará que la curva de Oferta Agregada tiene pendiente positiva.



3. LA CURVA DE OFERTA AGREGADA EN EL MODELO CLÁSICO Y EN EL KEYNESIANO.

La curva de Oferta Agregada se puede estudiar desde dos puntos de vista:

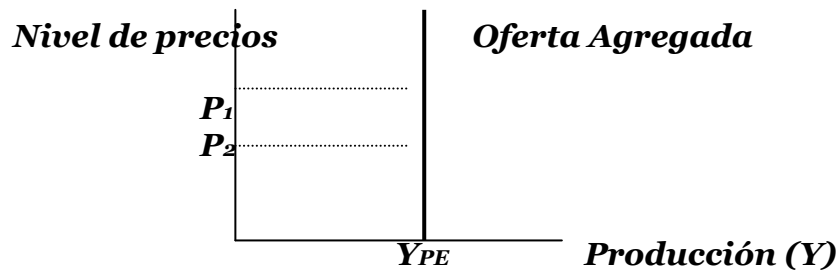
- El de los economistas clásicos.
- El de los Keynesianos.

Desde el punto de vista de los clásicos, los salarios y los precios son totalmente flexibles; se supone que si se alteran los precios, el salario se ajusta para mantener permanentemente el pleno empleo en el mercado de trabajo.

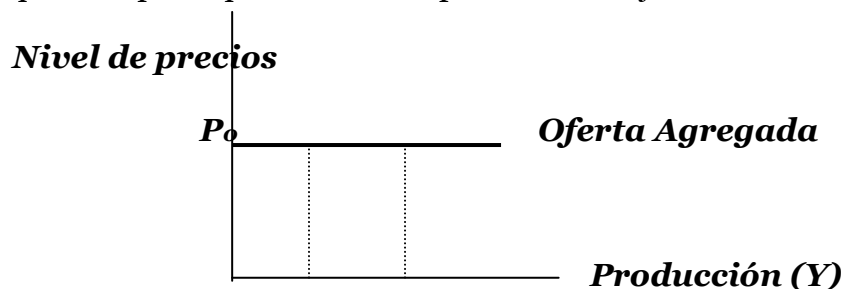
Esto supone que si se duplican los precios, los salarios nominales también se duplicarán, con lo cual el salario real permanece constante: W / P

Lógicamente el nivel de pleno empleo en el mercado de trabajo se corresponde con un nivel de producción potencial o de pleno empleo. Tanto los trabajadores como las empresas toman sus decisiones en función del nivel de salarios reales, ya que se ha supuesto que precios y salarios son totalmente flexibles.

En el modelo clásico, la cantidad producida por las empresas será la producción potencial, y no se verá afectada por el nivel de precios. Por tanto, la curva de Oferta Agregada será una recta vertical al nivel de producción de pleno empleo o potencial, es decir, se ofrece el nivel de producción Y_{PE} (pleno empleo) cualquiera que sea el nivel de precios.



En el modelo macroeconómico Keynesiano , que hemos estado estudiando, se ha supuesto que los precios permanecían constantes; se acepta que las empresas están dispuestas a ofrecer cualquier cantidad de producción al nivel de precios dado, ya que se supone que los salarios permanecen fijos.



Cuando la curva de oferta agregada es horizontal, los desplazamientos de la demanda agregada solo afectarán a la producción, mientras que los precios permanecen constantes.

Esta forma de la curva de oferta agregada se basa en el supuesto de que el salario no cambia cuando cambia el nivel de empleo, se basa, incluso en que cuando hay desempleo los salarios son rígidos a la baja.

Aunque estos supuestos se presenta como Keynesianos, Keynes no supueso que los salarios fuesen absolutamente fijos, y mucho menos en situaciones próximos al pleno empleo.

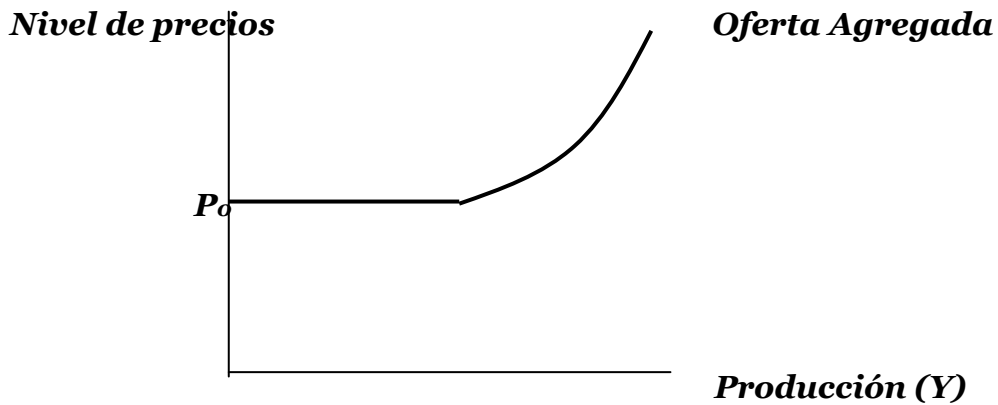
Keynes si argumentó, que ante una situación con desempleo en el mercado de trabajo una reducción de los salarios no garantizaba la consecución del pleno empleo.

En concreto, Keynes defendión que si el nivel de producción es inferior al de pleno empleo, al nivel de precio vigente no es porque al tipo de salario rela que existe las empresas maximizadoras de beneficios no estén dispuestas a demandar más empleo y a producir más, sino que se debe a una Demanda Agregada insuficiente para absorber la producción.

Si la demanda creciese, la economía en conjunto estaría dispuesta a producir más y a genrar más empleo al nivle de precios vigente.

Dado que en el modelo Keynesiano los salarios nominales son inflexibles a la baja, la disminución del salario real exige subidas en el nivel general de precios.

Bajo estos supuestos la curva de oferta agregada presentaría a partir de niveles de producción próximos al pleno empleo un tramo creciente, esto se debería a que incrementos en la producción van acompañados de incrementos de precios que mediante disminuciones del salario real hacen que el empleo aumente.

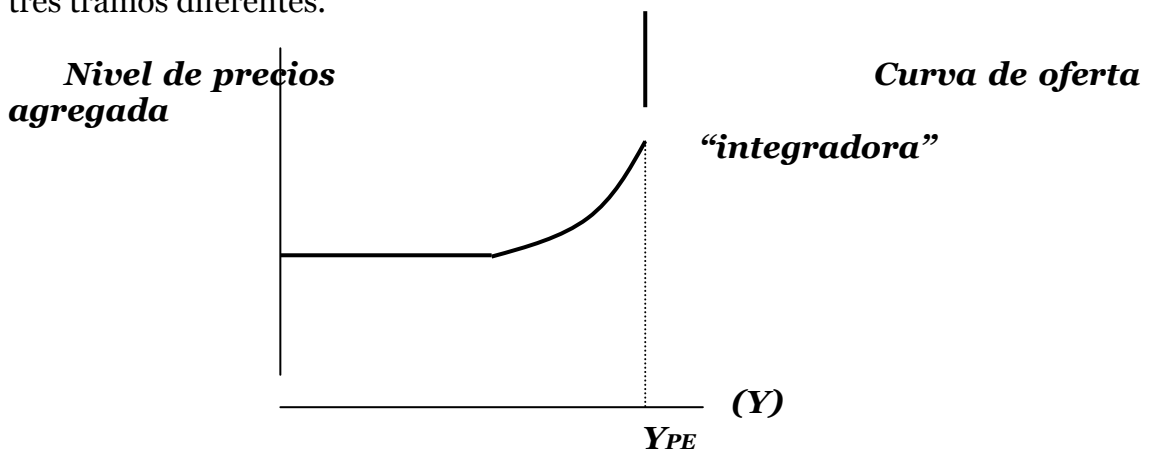


Desde el punto de vista Keynesiano la oferta de trabajo es función del salario nominal, y no del salario real, como ocurre desde el punto de vista clásico.

Cuando los trabajadores actúan de forma que una variación de los salarios monetarios les lleva a alterar su conducta, aún cuando no varíen los salarios reales, se dice que existe o que actúan con ilusión monetaria en el mercado de trabajo.

Un agente económico actúa con ilusión monetaria cuando reacciona ante cambios de las variables nominales, aún cuando no haya tenido lugar ningún cambio real en su situación.

Después de haber presentado varias hipótesis referentes a la forma de la curva de oferta podemos tratar de integrarlas en una curva de Oferta Agregada con tres tramos diferentes.

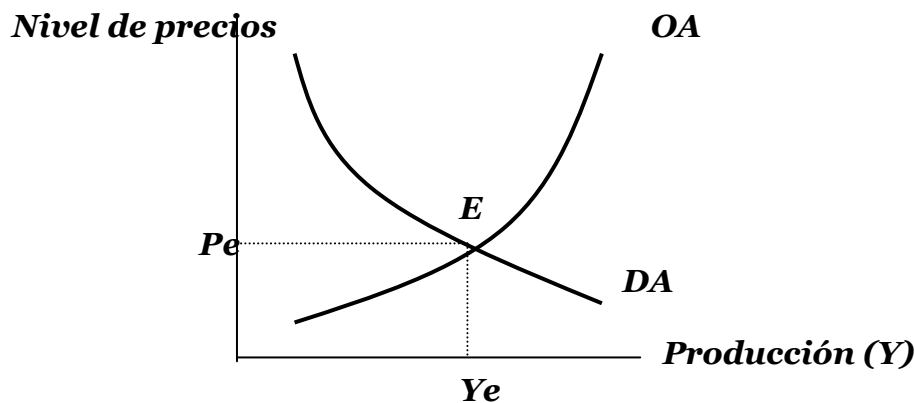


Un tramo, el correspondiente al modelo Keynesiano sería horizontal y a lo largo del mismo los precios no experimentan variación. Otro tramo sería el intermedio, y que lo representamos por una curva de pendiente positiva y refleja el hecho de que los costes de producción se incrementan cuando aumenta la producción. El último, el tramo clásico, sería el vertical, refleja el hecho de que precios y salarios son totalmente flexibles y que los salarios se ajustan para mantener permanentemente el pleno empleo en el mercado de trabajo.

La curva de Oferta Agregada de pendiente positiva y creciente, aparece como un instrumento de análisis unificador de las posturas representadas por el modelo clásico que se considera idóneo para estudiar el largo plazo, y en el cual todos los salarios y los precios tienen tiempo para ajustarse totalmente. Y el modelo Keynesiano como instrumento propicio para analizar el corto plazo, en el cual los precios solo se ajustan lentamente y el empleo varía.

4. EL EQUILIBRIO GLOBAL DE LA ECONOMÍA.

Si combinamos las curvas de oferta agregada, y demanda agregada determinamos el nivel de producción de empleo y el nivel de los precios de equilibrio en el cual no varían los mercados de bienes, de dinero y de trabajo. Como la curva de demanda agregada resume las relaciones entre los mercados de bienes de dinero y la oferta agregada, refleja las relaciones entre los mercados de bienes de factores. En el punto de equilibrio los mercados de bienes, de dinero y de factores se encuentran en equilibrio.



En el punto "E" el nivel de precios es tal, que lo que están produciendo las empresas en el nivel de empleo que equilibra el mercado de trabajo es igual a lo que desean comprar los demandantes, dadas las rentas y los tipos de interés que vacían el mercado de dinero.

TEMA 7

INFLACCIÓN Y DESEMPLEO

1. INFLACCIÓN : CONCEPTO Y MEDICIÓN.

Cuando la economía está en su nivel de producción potencial o renta de pleno empleo, si los consumidores deciden aumentar su demanda de bienes y servicios, las empresas se encuentran con un problema difícil ya que no pueden producir más porque los recursos de la economía están plenamente empleados.

La inflación surge por tanto cuando las empresas elevan los precios en respuesta a las demandas de las economías domésticas de más bienes de los que pueden producirse.

En el mundo real, sin embargo, frecuentemente se observa que la inflación se origina cuando la economía no está en el nivel de pleno empleo. Precisamente, uno de los restos de la macroeconomía consiste en explicar porque a veces hay inflación simultáneamente con elevado desempleo.

La **INFLACCIÓN**: es el crecimiento generalizado y continuo de los precios de los bienes y servicios de una economía . El nivel general de precios se expresa mediante índices de precios. Los más utilizados son el IPC (índice de precios al consumo) y el deflactor del PIB (producto interior bruto).

El **IPC** representa el coste de una cesta de bienes y servicios consumida por una economía doméstica representativa. La inflación medida por el IPC: es la tasa de variación porcentual que experimenta este índice en el período de tiempo considerado.

$$\text{Inflación } 99 = (\text{IPC } 99 - \text{IPC } 98) 100 / \text{IPC } 98$$

El IPC resulta más adecuada para conocer la evolución de los precios de los bienes y servicios que generalmente compran los consumidores; por tanto, refleja de forma apropiada como se encarece la vida ya que indica el dinero que hace falta para mantener el nivel de vida anterior.

El **DEFLACTOR DEL PIB** es el cociente entre el PIB nominal y el PIB real expresado en forma de índice.

$$\text{DEFLACTOR DEL PIB } 99 = \text{PIB nominal } 99 * 100 / \text{PIB real } 99$$

Un deflactor es un índice de precios con el cual se convierte una cantidad nominal en otra real, el deflactor del PIB es el índice más apreciado para indicar la evolución de todos los precios de los bienes y servicios de la economía. A



partir del deflactor del PIB la tasa de inflación se calcula como la variación porcentual anual.

$$\text{TASA DE INFLACCIÓN } 99 = \frac{(\text{DEFLACTOR } 99 - \text{DEFLACTOR } 98) \cdot 100}{\text{DEFLACTOR } 98}$$

(Medida por el deflactor del PIB)

El IPC y el deflactor se diferencian en que el deflactor incluye todos los bienes producidos, mientras que el IPC mide el coste de los bienes consumidos, es decir, incluidos en la cesta de la compra de la economía doméstica o familia representativa.

LA INFLACCIÓN SUBYACENTE O DE FONDO.

Se calcula con el fin de reflejar la evolución del IPC, depurándolo de aquellos componentes que dependen en menor cuantía de la evolución de las condiciones de costes internos de la Economía Española, por ello la inflación subyacente se evalúa excluyendo los precios de las materias primas energéticas importadas. Y de los productos internos no elaborados, es decir, los productos alimenticios ya que estos últimos se ven muy condicionados o afectados por los factores climatológicos.

2. TIPOS DE INFLACCIÓN.

Tradicionalmente la inflación se ha explicado mediante tres factores :

- El comportamiento de la demanda agregada
- La evolución de los costes.
- Los elementos estructurales.

INFLACCIÓN DE LA DEMANDA.

Para algunos autores el factor en la evolución de la Demanda Agregada, es decir, si los distintos sectores de la economía planean en su conjunto unos gastos que superan a la cantidad de producción de la economía, se puede esperar de ese hecho que la demanda insatisfecha cause una presión ascendente sobre los precios. En esta explicación de la inflación a través de la DA están de acuerdo tanto los monetaristas como los Keynesianos, pero dan explicaciones diferentes.

Explicación monetarista de la inflación:

Es una escuela de pensamiento económico que tiene sus raíces en la economía clásica y que rechaza la mayor parte de las enseñanzas de la teoría general de Keynes.

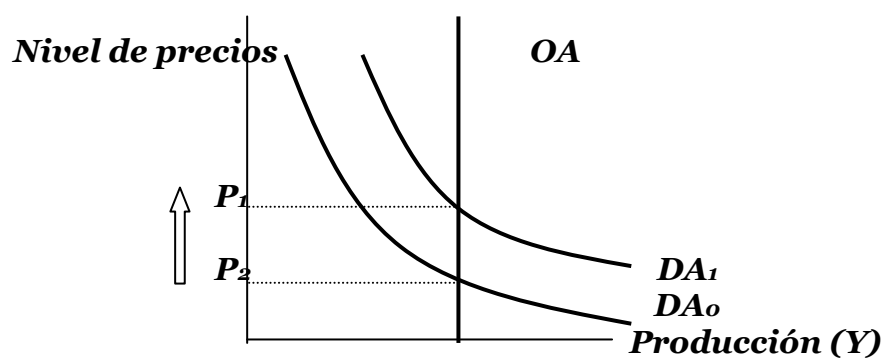
Dicen que la cantidad de dinero es el factor determinante de la DA y dicen que los efectos de la política fiscal sobre la DA son escasos a no ser que estén



acompañados por cambios en la cantidad de dinero y señalan que el gobierno interviene demasiado en la economía. (Los economistas más destacados están en la escuela de Chicago).

Los monetaristas creen que la causa que explica el comportamiento de la DA, y por tanto, de los precios es el aumento de la cantidad de dinero por encima del incremento de la producción. Para ellos, la curva de Oferta Agregada de la economía es completamente vertical, tal como corresponde al modelo clásico.

Des esta forma, si al incrementarse la cantidad de dinero y consecuentemente al reducirse el tipo de interés, se incrementa la demanda de inversión y la DA se desplaza hacia la derecha, lo único que ocurrirá es que los precios aumentarán.

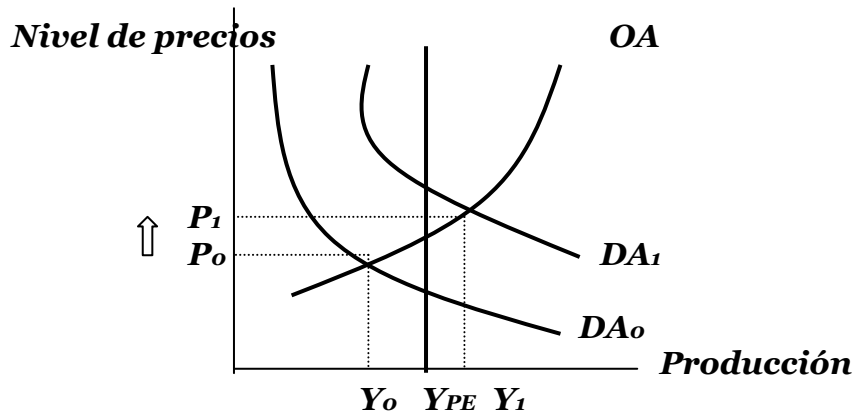


Los monetaristas mantienen que sin un aumento de la cantidad de dinero, ninguna de las otras causas propuestas puede llevar a alzas continuadas y sostenidas de los precios; y mantiene que el aumento de la cantidad de dinero es condición suficiente para que aparezca la inflación.

Explicación Keynesiana de la inflación.

Desde el punto de vista Keynesiano, se dice que, el dinero no solo se demanda para hacer frente a las transacciones sino también como activo. Des esta forma la relación entre la oferta monetaria y el nivel de precios no es tan directa como defienden los monetaristas.

Bajo este enfoque, la causa de la inflación está en que la demanda en términos monetarios es mayor que la oferta. Se dice que la incidencia sobre los precios de un incremento de la DA dependerá de la situación de la economía, es decir, del nivel de recursos desempleados.



Un desplazamiento de la curva de DA, desde DA_0 a DA_1 , motivado por una política expansionista, excepto para niveles de producción notablemente inferiores al potencial implica un aumento de la producción desde Y_0 hasta Y_1 , y de los precios desde P_0 a P_1 .

INFLACIÓN DE LOS COSTES.

Explica el aumento de los precios a partir del incremento de los salarios, y de más componentes de los costes de producción. Frecuentemente la responsabilidad principal se atribuye a los sindicatos, al imponer los sindicatos aumentos salariales en mayor proporción que los crecimientos de productividad del trabajo.

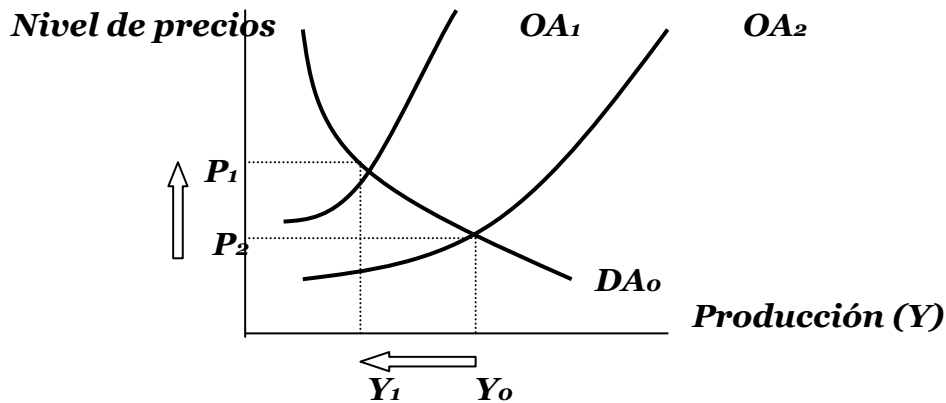
Solamente si el crecimiento de los salarios es mayor al crecimiento de la productividad, se puede hablar de inflación de costes. Se ofrecen distintos argumentos para poner en marcha el proceso inflacionista; si suponemos por ejemplo. Que los precios son inicialmente estables, y los sindicatos intentan hacerse con una mayor parte de la renta nacional, mediante la subida de salarios, puede dar lugar a dos situaciones:

- Una espiral precios-salarios, es decir, que un aumento inicial de los salarios motivado por el comportamiento de los sindicatos fuerza a las empresas a subir los precios, lo que posteriormente impulsará a los sindicatos a exigir nuevas subidas salariales y así sucesivamente.
- La espiral salarios-salarios, es decir, los incrementos salariales conseguidos en los sectores o industrias más dinámicos o en los de mayor poder sindical, se transmiten al resto del mercado de trabajo, lo cual produce un movimiento ascendente en el nivel total de los salarios nominales.

También podemos destacar el papel importante que tienen las empresas en la inflación, con su intento de aumentar los beneficios.

Además, es evidente que los precios también se incrementarán cuando manteniéndose todo lo demás constante se elevan los costes de capital, ya que

las empresas tratarán de trasladar al consumidor el incremento de costes mediante la subida de precios.



Cuando se incrementan los costes de producción la curva de Oferta Agregada se desplaza hacia la izquierda, lo que determina que la producción se reduzca de Y_0 a Y_1 y el nivel de precios aumente de P_0 a P_1 .

Por otro lado, cualquier país al realizar sus importaciones está expuesta a que los precios que tiene que pagar por los bienes y servicios que compra en el exterior se eleven de forma brusca, de esta forma, la inflación se puede trasladar de unos países a otros (por ejemplo, la crisis del petróleo del 73-74)

INFLACIÓN ESTRUCTURAL.

La inflación estructural se suele identificar con los países en vías de desarrollo y los estructuralistas mantienen que las bases de la inflación están en el sistema productivo y social de la economía y explican que los factores monetarios solamente tienen importancia como elemento propagador de la inflación pero, no origina la inflación.

Esta inflación pone de manifiesto los verdaderos desequilibrios que existen en las economías permanentes que padecen dichas economías. Se señala que tanto la oferta de productos intermedios como la oferta de bienes de capital y de productos alimenticios es rígida, por lo que al incrementarse la demanda de esos productos y factores con el desarrollo general de la economía, los precios aumentan. Además se destaca que el crecimiento de los países no industrializados depende fundamentalmente de la evolución de las exportaciones, las cuales se caracterizan por presentar unas fluctuaciones muy acusadas y además tienen escasa diversificación.

La inflación se puede entender como un proceso único aunque con distintas fases; la fase inicial se corresponderá con una época de expansión económica, en esta etapa se darían todos los síntomas de inflación de demanda. Durante esta fase del ciclo económico los salarios aumentan y la producción y el nivel de empleo se mantienen elevados.

En la fase descendente del ciclo, los niveles de producción y el empleo, decaen, aunque los precios y los salarios siguen subiendo, siendo inicialmente los salarios los que crecen a un mayor ritmo. Esta fase se correspondería con la inflación de costes o inflación con estancamiento.

3. LOS EFECTOS DE LA INFLACIÓN

La inflación tiene efectos reales que dependen básicamente de dos factores:

- De que la inflación sea esperada o no.
- De que la economía haya ajustado sus instituciones para hacerle frente a la inflación.

Ajustar las instituciones significa incorporar la inflación a los contratos de trabajo y arrendamiento de capital y revisar los efectos del sistema fiscal ante una situación inflacionista.

INFLACIÓN ESPERADA

Cuando la inflación es esperada y las instituciones se han adaptado para compensar sus efectos, los costes de la inflación solo son de dos tipos:

- *Costes de suela de zapato:*

Costes que se derivan de la incomodidad de tener que ir con más frecuencia a las instituciones financieras a sacar dinero para ajustar los sueldos reales deseados a la pérdida de poder de compra del dinero por el alza de los precios.

- *Coste de menú:*

El coste proveniente de tener que cambiar los precios con más frecuencia, lo que implica cambiar las listas de precios o menús de precios; por ello estos costes se denominan costes de menú.

Cuando las instituciones no logran ajustar su comportamiento a la inflación surgen costes adicionales, aunque la inflación sea esperada, estos costes se derivan fundamentalmente de las distorsiones fiscales. Con la inflación se produce un deslizamiento de la renta real, dado que la proporción de los impuestos tiende a aumentar con el nivel de renta nominal, la inflación, al elevar la renta nominal pero no la renta real hace que aumenten los impuestos.

También durante los períodos de inflación, los que prestan dinero exigen una compensación por la depreciación del poder adquisitivo del dinero que prestan, por tanto el tipo de interés nominal o de mercado tiende a llevar consigo una prima igual a la tasa de inflación esperada.

Tipo de interés nominal = tipo de interés real + Prima o tasa de inflación esperada.



INFLACIÓN IMPREVISIBLE

La inflación imprevisible tiene fundamentalmente dos efectos:

- *Efectos sobre la distribución de la renta y la riqueza.*

Son los más visibles y los que se destacan más frecuentemente; la inflación perjudica a las personas que reciben rentas fijas en términos nominales y, en general, a los que reciben rentas que crecen menos que la inflación (jubilados y pensionistas).

También se afirma que la inflación favorece a los deudores nominales y perjudica a los acreedores en términos monetarios, es decir, si se paga una cantidad fija en términos monetarios en una época inflacionista, el valor real de dicha suma disminuye. La inflación beneficia al Estado, ya que las distorsiones fiscales hacen que aumenten los impuestos, además el coste de la deuda en términos reales se reduce a costa de los ingresos reales de los que poseen deuda pública, por tanto el sector público por tanto el sector público resulta claramente beneficiado por la inflación.

Puesto que la inflación supone una reducción en el valor del dinero también supondrá una reducción en el valor real de los ahorros y afectará a los agentes económicos en función de la parte de riqueza que mantengan en dinero y en activos de valor nominal fijo.

También hay que señalar que la inflación tiene efectos considerables; aquellos países que tienen mayores tasas de inflación verán que sus productos pierden competitividad y se verán negativamente afectadas sus exportaciones.

- *Efectos sobre la asignación de los recursos productivos.*

El proceso inflacionista, indica un cambio en la estructura de precios relativos, ya que como es lógico no todos los precios absolutos aumentan por igual. Dado que los precios relativos son las señales que guían el funcionamiento del mercado, una alteración en su estructura implica una distorsión en la asignación de recursos a verse dificultada la información.

La incertidumbre que proviene de la inflación afecta a la inversión, con lo cual, la acumulación de capital y por tanto de productividad, también se ven afectados, sobre todo en inversiones a largo plazo ya que son más sensibles a la incertidumbre y a la inestabilidad que provoca la inflación.

4. EL DESEMPLEO . DEFINICIÓN.

Podemos decir que una persona capaz de trabajar se considera como desempleado cuando busca activamente un empleo y no lo encuentra.



TASA DE DESEMPLEO O PARO.

Cociente entre el número de personas desempleadas y el de activos (ocupados o buscando empleo) expresado como porcentaje.

$$\text{Tasa de desempleo} = (\text{Número de parados} * 100) / \text{Población Activa}$$

Hay fundamentalmente dos fuentes estadísticas de carácter periódico que proporcionan cifras de paro:

- *Los registros de parados:* se basa en las demandas de empleo registradas en las oficinas de empleo, que posteriormente se utilizan para instrumentalizar las ayudas al desempleo.
- *Las encuestas sobre el mercado de trabajo:* se realizan sobre la base de una muestra aleatoria representativa del total de la población activa.

En España la encuesta relevante es la EPA (encuesta población activa), que realiza el INE (instituto nacional estadístico). La EPA define a una persona como **PARADA** en los términos siguientes:

Persona de 16 años ó más, que durante la semana de referencia haya estado sin trabajo, en busca de trabajo y disponible para trabajar.

La distinción entre individuos empleados y desempleados no es muy clara, porque hay ciertos colectivos, como son los desanimados y subempleados, que están en una situación intermedia entre la actividad y la inactividad.

Los **DESANIMADOS** son personas en edad activa, que están desocupados y disponibles para trabajar, pero no buscan activamente un puesto de trabajo por desánimo, consciente o inconsciente, ante las escasas posibilidades de encontrar.

Los **SUBEMPLEADOS** tienen empleo pero no trabajan el tiempo normal, y podrían y desearían hacerlo.

Hay factores que tienden a sobrestimar el desempleo, por ejemplo:

- La composición de la fuerza laboral, que tiene o ha tenido cambios importantes; por ejemplo, la proporción de jóvenes y de mujeres es muy superior ahora a la de hace 25 años, y sabemos que estos colectivos sufren una mayor tasa de desempleo.

Además hay que tener en cuenta:

- La economía sumergida, que implica la existencia de unos empleos difícilmente cuantificados.



- También el desempleo tiene un fuerte componente cíclico, durante las recesiones la tasa de desempleo aumenta y en las fases de expansión disminuye. Cuanto mayor es la fase de expansión y más elevado es la tasa de crecimiento mayor es la reducción del desempleo.

5. ANÁLISIS DEL DESEMPLEO.

El equilibrio en el mercado de trabajo se alcanza cuando la oferta y la demanda coinciden, para un salario real concreto, estará dándose el pleno empleo cuando todos aquellos que desean trabajar al nivel del salario real de equilibrio, pueden hacerlo.

Tipos de desempleo:

- **Desempleo friccional:** una situación de pleno empleo no significa ausencia de desempleo, incluso en el pleno empleo hay un cierto número de trabajadores que no están ocupados, debido a aspectos inevitables del funcionamiento de una economía de mercado. Refleja un proceso normal de búsqueda de trabajo. El desempleo friccional engloba aquellos trabajadores que abandonan sus puestos de trabajo antiguos para buscar uno nuevo, los despedidos que buscan un nuevo empleo, y a los nuevos miembros de la fuerza laboral, mientras buscan su primer trabajo. Por tanto, se debe a que la movilidad ocupacional y espacial requiere un tiempo y también se debe a las dificultades de obtener información.
- **Desempleo estructural:** se debe a desajustes entre la cualificación o localización de la fuerza de trabajo y la cualificación o localización requerida por el empleador.

El paro friccional y estructural forman genéricamente lo que se llama el PARO INVOLUNTARIO, lo que representa un grupo de trabajadores que desean trabajar al salario real, y que sin embargo no encuentran empleo.

En el modelo clásico el desempleo es VOLUNTARIO, ya que, la flexibilidad de los salarios nominales evita el desempleo. Para los clásicos los posibles aumentos de la Demanda Agregada solo se traducirán en aumentos de precios y posteriormente de salarios nominales, para evitar pérdidas de poder adquisitivo.

En el modelo Keynesiano se centra en el estudio de lo que se llama PARO COYUNTURAL O CÍCLICO. Este tipo de paro refleja una situación, que es el resultado de desajustes en el mercado de trabajo derivados de alteraciones temporales en el nivel de Demanda Agregada.

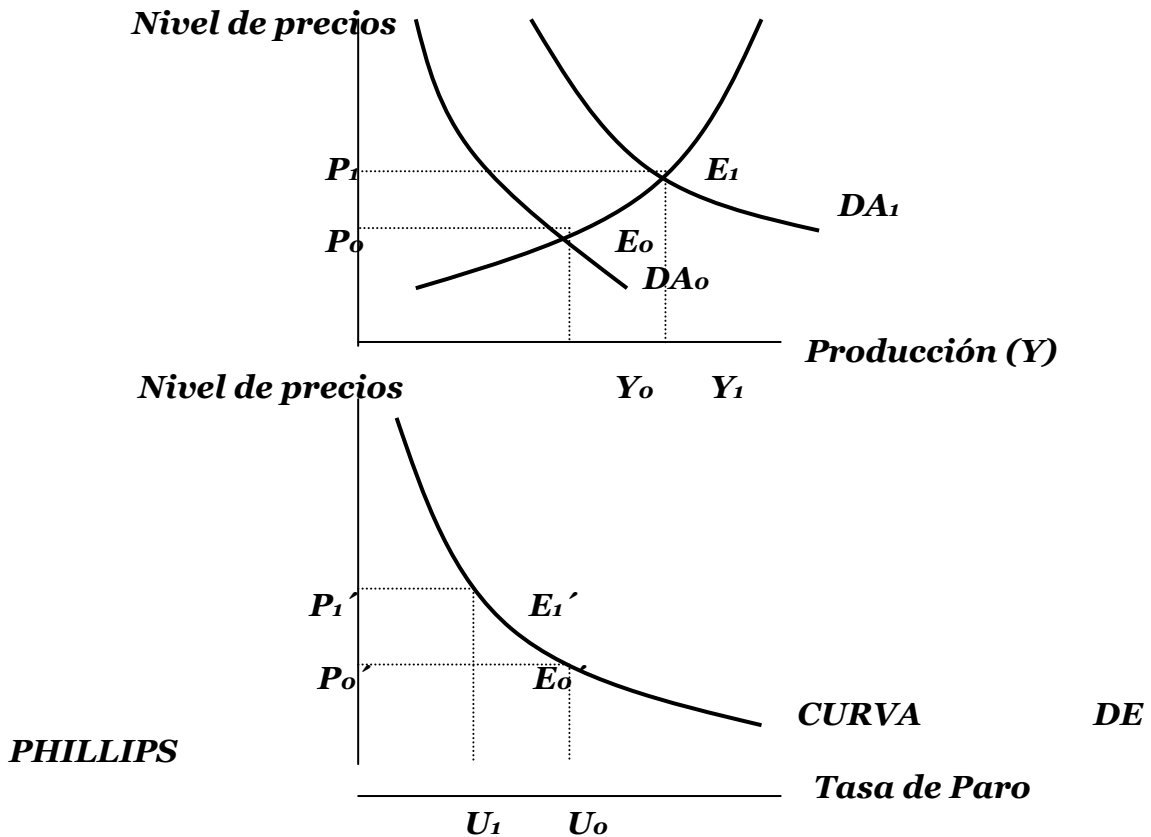
Este desempleo no puede calificarse de voluntario, por ello, desde una posición Keynesiana se mantiene que la variable clave es el nivel de Demanda Agregada efectiva de la economía, y en su manejo mediante los instrumentos apropiados de la política macroeconómica, estará la solución al problema del desempleo.

6. LA INFLACIÓN Y EL PARO: LA CURVA DE PHILLIPS.



Si se admite que el desempleo global en una economía depende básicamente de la existencia de una *DA* insuficiente; para solucionar el problema del paro, habría que mantener dicha *DA* a un nivel apropiada.

Resulta sin embargo que mediante aumentos de la *DA* global, si bien puede que se incremente la producción y el empleo, también se elevará el nivel de precios.



Fue el profesor Phillips y mediante una serie de estudios empírico referidos a la economía británica, puso de manifiesto que bajo ciertas circunstancias la relación existente entre el crecimiento de los precios y la tasa de paro es una relación inversa.

Según la figura de abajo, niveles altos de paro se corresponden con precios estables y niveles bajos de paro con tasas de crecimiento de precios o de inflación elevados.

La curva de Phillips recoge de forma intuitiva y gráfica, la lucha entre estos dos objetivos, paro e inflación, que es un dilema difícil de resolver, ya que al existir este posible intercambio entre inflación y paro, el problema consistirá en determinar cual es la posición más conveniente para la economía de los posibles puntos de la curva.

Trabajos posteriores dicen que, si bien, curva similares a las obtenidas por el pueden reflejar lo ocurrido durante ciertos períodos de tiempo en buena parte



de las economías, un análisis detallado de los datos pone de manifiesto, sin embargo, que esta relación es poco sistemática.

7. LOS EFECTOS ECONÓMICOS DEL DESEMPLEO.

El desempleo es un problema que preocupa y prácticamente todos están de acuerdo respecto a lo indeseable de un nivel de desempleo superior al friccional.

Un primer coste para la sociedad son los recursos no producidos al tener un cierto volumen de mano de obra desocupada. Sin embargo, el coste más grave del desempleo es para quien lo sufre directamente, parte de los efectos del desempleo se pueden paliar con las ayudas al desempleo, pero esto no evita todos los males. La gravedad del desempleo se manifiesta sobre todo en el desempleo de larga duración, es decir, aquel igual o superior a 6 meses, que lógicamente es mucho más grave que el desempleo de corta duración. Respecto al coste social, también hay que destacar que el desempleo está muy desigualmente distribuido entre la población activa. Los estudios indican que colectivos que sufren con mayor intensidad el desempleo, serían los jóvenes, las mujeres, mayores de 50 años, y las personas con reducida cualificación.

Para tratar de reducir el desempleo, las políticas más efectivas son las encaminadas a flexibilizar el funcionamiento del mercado de trabajo a través de reformas estructurales, es decir, medidas encaminadas a eliminar las rigideces del mercado y a incentivar la movilidad funcional y geográfica de los trabajadores.

