

## TEMARIO

### Demanda Agregada e Inflación

- ✚ Multiplicadores del Gasto
- ✚ Precios Fijos y Planes de Gasto
- ✚ Las implicaciones macroeconómicas de los Precios Fijos
- ✚ Planes de Gasto
- ✚ Un vínculo en ambas direcciones entre el gasto agregado y el PIB
- ✚ Función Consumo y Función Ahorro
- ✚ Planes de Consumo y Ahorro
- ✚ Propensiones Marginales a consumir y ahorrar

Si usted frecuenta las salas de cine para ver películas de suspenso, se habrá dado cuenta que en los momentos clave de este tipo de películas se hace un silencio que anticipa que algo está a punto de ocurrir.

A pesar de que es algo anticipado, la mayor parte de la audiencia se sobresalta cuando ese algo ocurre. ¿Por qué? Bueno, hay muchas razones que lo explican, sin embargo, una de las más importantes es que, justo en esos momentos el volumen del sonido aumenta, amplificando el efecto sonoro y haciendo aún más impresionante lo que acontece en la pantalla.

Los funcionarios públicos de todos los niveles, suelen visitar con cierta regularidad los lugares más pobres o alejados de su localidad, atravesando caminos llenos de baches o caminos rurales sin pavimentación. Las llantas de su automóvil van dando tumbos y vibran sobre este tipo de caminos, pero usualmente los pasajeros no sienten los movimientos gracias a los eficientes amortiguadores del auto.

### OBJETIVO DEL TEMA

Se pretende explorar todos estos temas. Aprenderá cómo empieza una **recesión** o una **recuperación**, cuando un cambio de la inversión desencadena un cambio mayor del **Gasto Agregado** y del **PIB Real**, en una forma similar al amplificador de sonido de las películas. Aprenderá también cómo las importaciones y los impuestos al ingreso reducen el poder de amplificador. Por último, descubrirá que, en contraste con el efecto inicial de la amplificación, los amortiguadores de la economía, son los "cambios de precios y salarios", que atraen al PIB real de regreso al PIB potencial.

Para lo anterior se utilizará el **Modelo del Gasto Agregado** el cual explica los cambios en el gasto agregado en un período muy corto, durante el cual no cambian los precios.

Después de estudiar este tema, usted será capaz de:

- ✚ Explicar cómo se determina el gasto planteado
- ✚ Explicar cómo se determina el PIB real cuando el nivel de precios está fijo.
- ✚ Explicar en qué consiste el Multiplicador Económico
- ✚ Explicar cómo empiezan las recesiones y expansiones.
- ✚ Explicar la relación entre el Gasto Agregado y la Demanda Agregada
- ✚ Explicar cómo se empequeñece el multiplicador cuando el nivel de precios cambia.

## DEMANDA AGREGADA E INFLACIÓN

### ✚ Multiplicadores del Gasto

La **INVERSIÓN** y las **EXPORTACIONES** fluctúan de forma similar al volumen de las películas o a la superficie dispereja de algunos caminos. **¿Cómo reacciona la economía frente a esas fluctuaciones? ¿Reacciona como los automóviles de los funcionarios públicos, absorbiendo los golpes y proporcionando un viaje cómodo y suave para los pasajeros de la economía? O bien ¿Se comporta como el sonido de las películas de suspenso, amplificando las fluctuaciones y propagándolas para afectar a todos los asistentes del CINE ECONÓMICO?**

### ✚ PRECIOS FIJOS Y PLANES DE GASTO

La mayoría de las empresas son como el supermercado donde usted hace sus compras: fijan precios, hacen publicidad de sus productos y servicios, y venden las cantidades que sus clientes estén dispuestos a comprar. Si las empresas venden persistentemente una cantidad mayor que la que han planeado y todo el tiempo se quedan sin inventarios, a la larga suben los precios. Por contrario, constantemente venden menos de lo presupuestado y tienen sobrantes de inventario, a la larga rebajan sus precios. Sin embargo, en el corto plazo, sus precios no bajan, están fijos. O sea que mantienen los precios que han fijado y las cantidades que venden dependen de la **Demanda**, nunca de la **Oferta**.

### ✚ LAS IMPLICACIONES MACROECONÓMICAS DE LOS PRECIOS FIJOS

Los precios fijos tienen dos implicaciones para la economía en su conjunto:

1. Debido a que el precio de cada empresa está fijo, el **nivel de precios** está por consiguiente fijo.
2. Debido a que la demanda determina las cantidades que cada empresa vende, la **demanda agregada** determina la **cantidad agregada** de bienes y servicios vendidos, que es igual al PIB real.

De tal manera que para entender las fluctuaciones del PIB real, cuando el nivel de precios está fijo, debemos entender las fluctuaciones de la Demanda Agregada. El modelo del gasto agregado explica las fluctuaciones de la demanda agregada al identificar las fuerzas que determinan los planes de gasto.

## ✚ PLANES DE GASTO

¿Cuáles son los componentes o variables del Gasto Agregado y qué nos da como resultado la suma de dichos componentes?

Los componentes o variables del Gasto Agregado son:

1. Gasto de Consumo
2. Inversión
3. Compras Gubernamentales de bienes y servicios
4. Exportaciones Netas (Exportaciones menos Importaciones)

La suma de estos 4 componentes del Gasto Agregado es igual al PIB real

¿Cómo se determina el Gasto Agregado Planeado?

El Gasto Agregado Planeado es igual al consumo planeado mas la inversión planeada, más las compras gubernamentales planeadas, más las exportaciones planeadas, menos las importaciones planeadas, o lo que es lo mismo:

| PLANEADO (A)             | DLLS (000,000)   |
|--------------------------|------------------|
| Consumo                  | \$ 1,000         |
| Más                      |                  |
| Inversión                | \$ 10,000        |
| Más                      |                  |
| Compras Gubernamentales  | \$ 5,000         |
| Más                      |                  |
| Exportaciones            | \$ 15,000        |
| Menos:                   |                  |
| Importaciones            | \$ <u>11,000</u> |
| =Gasto Agregado Planeado | 20,000           |
|                          | =====            |

En el muy corto plazo, la Inversión Planeada de 10,000 mdd las compras de 5,000 mdd y las exportaciones de 15,000 mdd estarán fijas. Pero por lo que se refiere al Consumo de 1,000 mdd y las importaciones de 11,000mdd. Estas variables dependen del nivel miso del PIB Real.

## ✚ Un vínculo en ambas direcciones entre el gasto agregado y el PIB

### ¿Por qué existe un vínculo bidireccional entre el Gasto Agregado y el PIB?

Debido a que por una parte el PIB real influye sobre el Gasto en Consumo y sobre las Importaciones y por la otra a que tanto el Gasto de Consumo como las importaciones forman parte del gasto agregado, existe un vínculo en ambas direcciones entre el gasto agregado y el PIB. Manteniendo otras cosas constantes:

✚ Un aumento en el PIB real aumenta el Gasto Agregado Planeado

✚ Un aumento del Gasto Agregado aumenta el PIB Real.

**Objetivo:** Usted aprenderá cómo este vínculo en ambas direcciones entre el Gasto Agregado y el PIB real puede determinar al propio PIB real, cuando el nivel de precios está fijo. El punto de partida es considerar la primera parte del vínculo, es decir, la influencia del PIB real sobre el Gasto de Consumo Planeado y el Ahorro.

## ✚ Función Consumo y Función Ahorro

Hay varios factores que influyen sobre el Gasto de Consumo y sobre el Ahorro. Dentro de los más importantes están:

- La **tasa de interés real** (lo que excede a la inflación)
- El **ingreso disponible**
- El **poder adquisitivo de los activos netos**
- El **ingreso futuro esperado**

### ¿Qué es el Ingreso Disponible?

El ingreso disponible es el ingreso agregado menos los impuestos, más los pagos hechos con transferencias. ¿A qué es igual el Ingreso Agregado? El ingreso agregado es igual al PIB real. Así que para poder explorar el vínculo en ambas direcciones entre el PIB real y el Gasto en Consumo planeado, nos concentraremos aquí en la relación entre gasto de consumo e ingreso disponible cuando los otros factores se mantienen constantes.

### ¿A qué es igual el Ingreso Disponible?

$$\begin{array}{r}
 \text{Gasto de Consumo} \\
 + \quad \underline{\text{Ahorro}} \\
 = \quad \text{Ingreso Disponible} \\
 \text{=====}
 \end{array}$$

## Planes de Consumo y Ahorro

En la siguiente gráfica se presenta un ejemplo de la relación entre el gasto en consumo planeado, ahorro planeado e ingreso disponible. Enumera el **gasto de consumo** y el **ahorro que la gente planea realizar** a cada nivel de ingreso disponible. Tome nota de que a cada nivel de ingreso disponible, el gasto en consumo más el ahorro siempre es igual al ingreso disponible. (Ingreso Disponible = Gasto en Consumo + Ahorro).

### ¿Cómo se da la relación de la Función-Consumo?

La relación entre gasto de consumo e ingreso disponible, ceteris paribus, se llama **FUNCIÓN CONSUMO**.

### ¿Cómo se da la relación de la Función-Ahorro?

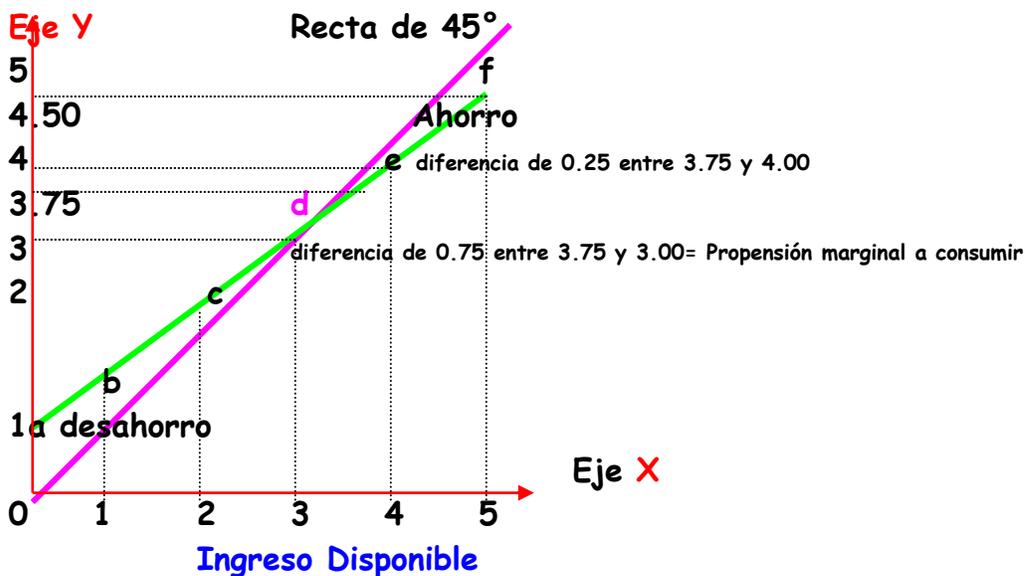
La relación entre ahorro e ingreso disponible, ceteris paribus, se llama **FUNCIÓN AHORRO**.

¿Cómo se grafica la Función-Consumo y la Función-Ahorro?

## FUNCIÓN CONSUMO Y FUNCIÓN AHORRO

Gasto en  
Consumo

(a) FUNCIÓN DE CONSUMO

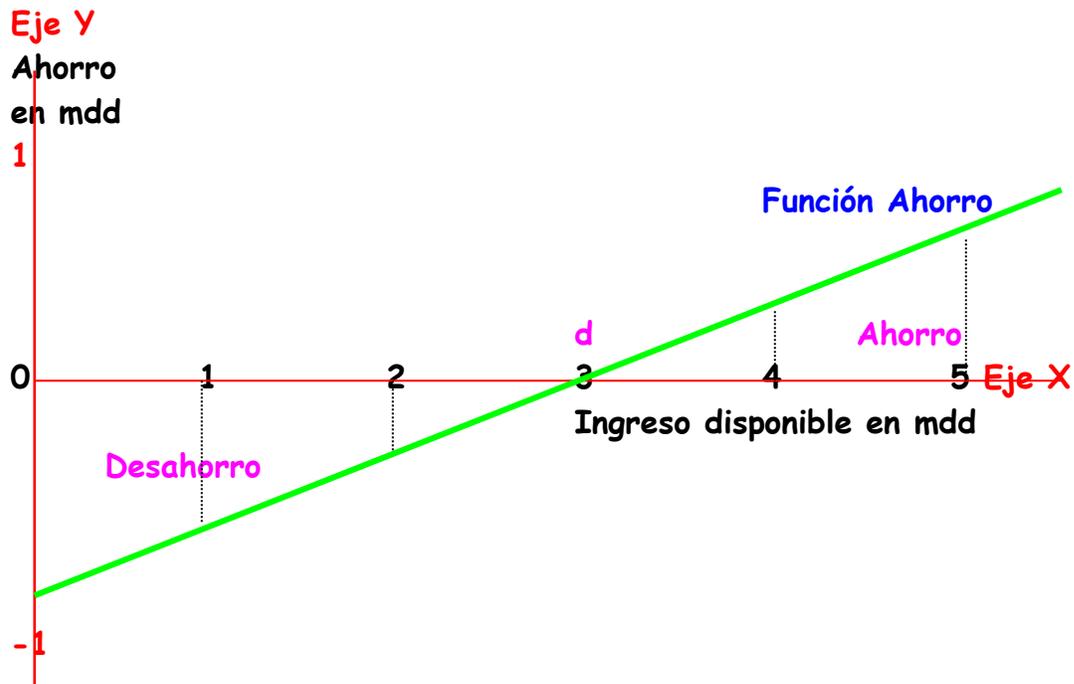


COMO PUEDE APRECIARSE, SE MUESTRA UNA FUNCIÓN CONSUMO. EL EJE DE LAS "Y" MIDE EL GASTO DE CONSUMO Y EL EJE DE LAS "X" MIDE EL INGRESO DISPONIBLE. A LO LARGO DE LA FUNCIÓN, LOS PUNTOS DESDE **a** HASTA **f** CORRESPONDEN A LOS RENGLONES DE LA TABLA. POR EJEMPLO EL PUNTO **e** MUESTRA QUE CUANDO EL INGRESO DISPONIBLE ES DE 4 MDD, EL GASTO DE CONSUMO ES DE \$3.75 MDD. A LO LARGO DE LA FUNCIÓN DE CONSUMO, EL GASTO DE CONSUMO AUMENTA A MEDIDA QUE AUMENTA EL INGRESO DISPONIBLE.

### ¿Cómo se define al Consumo Autónomo? ¿Cómo se define al Consumo Inducido?

EN EL PUNTO **a** DE LA FUNCIÓN DE CONSUMO, EL GASTO DE CONSUMO ES DE \$0.75 MDD, A PESAR DE QUE EL INGRESO DISPONIBLE ES "0". ESTE GASTO DE CONSUMO SE LLAMA **CONSUMO AUTÓNOMO** Y ES EL MONTO DEL GASTO DE CONSUMO QUE OCURRIRÍA EN EL CORTO PLAZO, AÚN CUANDO LA GENTE NO TUVIERA INGRESO CORRIENTE. EL GASTO DE CONSUMO QUE REBASA ESTE MONTO SE LE LLAMA CONSUMO INDUCIDO, ES DECIR, EL GASTO DE CONSUMO QUE ES INDUCIDO POR UN AUMENTO DEL INGRESO DISPONIBLE. LA LÍNEA RECTA DE 45° CUYA ALTURA MIDE EL INGRESO DISPONIBLE. EN CADA PUNTO DE LA LÍNEA, EL GASTO DE CONSUMO ES IGUAL AL INGRESO DISPONIBLE. EN EL INTERVALO EN EL QUE LA FUNCIÓN DE CONSUMO ESTÁ ARRIBA DE LA RECTA DE 45°, ENTRE LA **a** Y LA **d**, EL GASTO DE CONSUMO ES MAYOR QUE EL INGRESO DISPONIBLE. Y EN EL PUNTO EN EL QUE LA FUNCIÓN CONSUMO CRUZA LA RECTA DE 45°, EN EL PUNTO **d**, EL GASTO DE CONSUMO ES IGUAL AL INGRESO DISPONIBLE. Si observamos la relación entre las 2 partes de la figura, cuando el gasto de consumo excede al ingreso disponible en la parte (a), el ahorro es negativo en la parte (b). Cuando el ingreso disponible excede al gasto de consumo en la parte (a), el ahorro es positivo en la parte (b). Cuando el ahorro es negativo (gasto de consumo > ingreso disponible), se usan los ahorros acumulados para pagar el consumo corriente.

## (b) FUNCIÓN DE AHORRO



Se está mostrando una función ahorro. El eje de las **X** es exactamente el mismo que el de la parte (a). El eje de las **Y** mide el ahorro. Por lo tanto los puntos desde **a** hasta **f** corresponden a los renglones de la tabla. Por ejemplo, el punto e muestra que cuando el ingreso disponible es de \$4mdd, el ahorro es de \$0.25 mdd. A lo largo de la función ahorro, conforme aumenta el ingreso disponible, también aumenta el ahorro.

- Para un ingreso disponible menor de 3mdd (punto **d**), el ahorro es negativo, el cual también es llamado desahorro.
- Para un ingreso disponible mayor que 3mdd, el ahorro es positivo y
- Para un ingreso disponible de 3mdd el ahorro es "0"

La siguiente tabla muestra los **planes de consumo y ahorro para distintos niveles de ingreso disponible**. La parte (a) de la figura muestra la relación entre el Gasto de Consumo y el Ingreso Disponible (Función Consumo). La altura de la función consumo mide el Gasto en Consumo para cada nivel de ingreso disponible. La parte (b) muestra la relación entre ahorro e ingreso disponible (función ahorro). La altura de la función ahorro mide el ahorro para cada nivel de ingreso disponible. Los punto a hasta el f en la funciones consumo y ahorro corresponden a los renglones de la tabla. La altura de la línea recta de  $45^\circ$  en la parte (a) mide el ingreso disponible, así que a lo largo de la línea de  $45^\circ$ , el gasto de consumo es igual al ingreso disponible. El gasto de consumo más ahorro es igual al ingreso disponible. Cuando la función de consumo está arriba de la recta de  $45^\circ$

El ahorro es negativo o desahorro. Cuando la función de consumo está debajo de la recta  $45^\circ$  el ahorro es positivo. El Punto en el que la función consumo cruza la recta de  $45^\circ$  se consumo todo el ingreso disponible y el ahorro es "0"

|   | <b>Ingreso Disponible</b>   | <b>Gasto de consumo planeado</b> | <b>Ahorro Planeado</b> |
|---|-----------------------------|----------------------------------|------------------------|
|   | -----Millones de Dlls ----- |                                  |                        |
| a | 0                           | 0.75                             | -0.75                  |
| b | 1                           | 1.50                             | -0.50                  |
| c | 2                           | 2.25                             | -0.25                  |
| d | 3                           | 3.00                             | 0.00                   |
| e | 4                           | 3.75                             | 0.25                   |
| f | 5                           | 4.50                             | 0.50                   |

### ✚ PROPENSIONES MARGINALES A CONSUMIR Y AHORRAR

La medida a la que el gasto de consumo cambia cuando el ingreso disponible cambia, depende de la propensión marginal a consumir. La **propensión marginal a consumir** (PMC) es la fracción del **cambio** del ingreso disponible que se consume. Se calcula como el **cambio** del gasto de consumo  $\Delta C$  dividido entre el cambio del ingreso disponible  $\Delta YD$  que lo ocasionó. Es decir:

$$PMC = \frac{\Delta C}{\Delta YD}$$

Si observamos la primera gráfica, cuando el ingreso disponible aumenta de 3mdd a 4mdd, el gasto de consumo aumenta de 3mdd a 3.75mdd. El aumento de 1mdd de ingreso disponible aumenta el gasto de consumo en 0.75mdd. La PMC es de 0.75mdd dividido entre 1mdd, que es igual a 0.75; ésta es la magnitud de la propensión marginal a consumir.

La **propensión marginal a ahorrar** (PMS) es la fracción del **cambio** del ingreso disponible que se ahorra. Se calcula como el cambio del ahorro ( $\Delta S$ ) dividido entre el cambio del ingreso disponible ( $\Delta YD$ ) que lo ocasionó. Es decir,

$$PMS = \frac{\Delta S}{\Delta YD}$$

En la primera gráfica, un aumento del ingreso disponible de 3mdd a 4mdd aumenta el ahorro de "0" a \$0.25 mdd. El aumento de 1 mdd del ingreso disponible aumenta el ahorro en 0.25mdd La PMS es \$0.25 mdd dividido entre 1mdd que es igual a 0.25

La propensión marginal a consumir más la propensión marginal a ahorrar, siempre es igual a 1. Suman uno porque el gasto de consumo y el ahorro agotan el ingreso disponible. Una parte de cada aumento en el ingreso disponible se consume y la parte restante se ahorra. Usted puede observar que estas dos propensiones marginales suman 1 a usar la siguiente ecuación:

$$\Delta C + \Delta S = \Delta YD$$

$$\frac{\Delta C}{\Delta YD} + \frac{\Delta S}{\Delta YD} = 1$$

$\frac{\Delta C}{\Delta YD}$  es la propensión marginal a consumir (PMC)

$\frac{\Delta S}{\Delta YD}$  es la propensión marginal a ahorrar (PMS)

por lo tanto:

$$PMC + PMS = 1$$

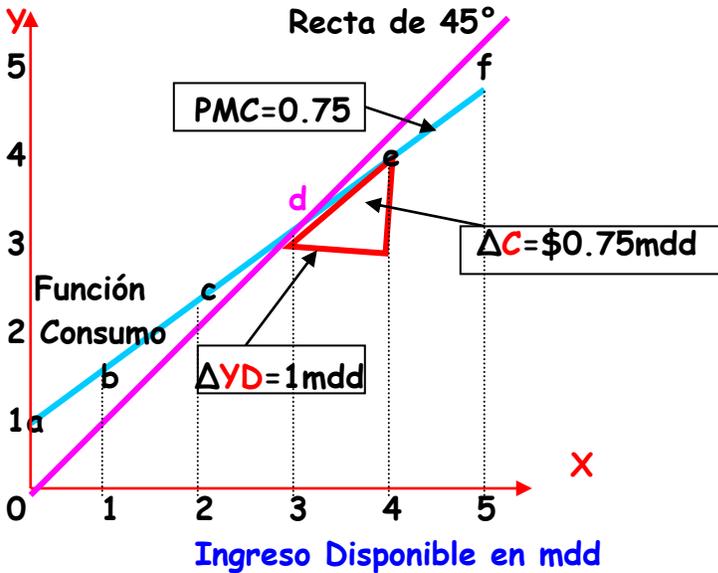
#### ✚ Pendientes y propensiones marginales

Las pendientes de la función de consumo y de la función ahorro son las propensiones marginales a consumir y a ahorrar. En la siguiente gráfica se muestra la PMC como la pendiente de la función consumo.

La base del triángulo rojo de la figura es el aumento de 1mdd del ingreso disponible, cuando éste pasa de 3mdd a 4mdd. El aumento del gasto de consumo resultante de este aumento del ingreso es de 0.75mdd y es la altura del triángulo. La pendiente de la función consumo está dada por la fórmula "Pendiente es igual a ascenso entre recorrido" y es 0.75mdd dividido entre 1 mdd que es igual a 0.75 la PMC.

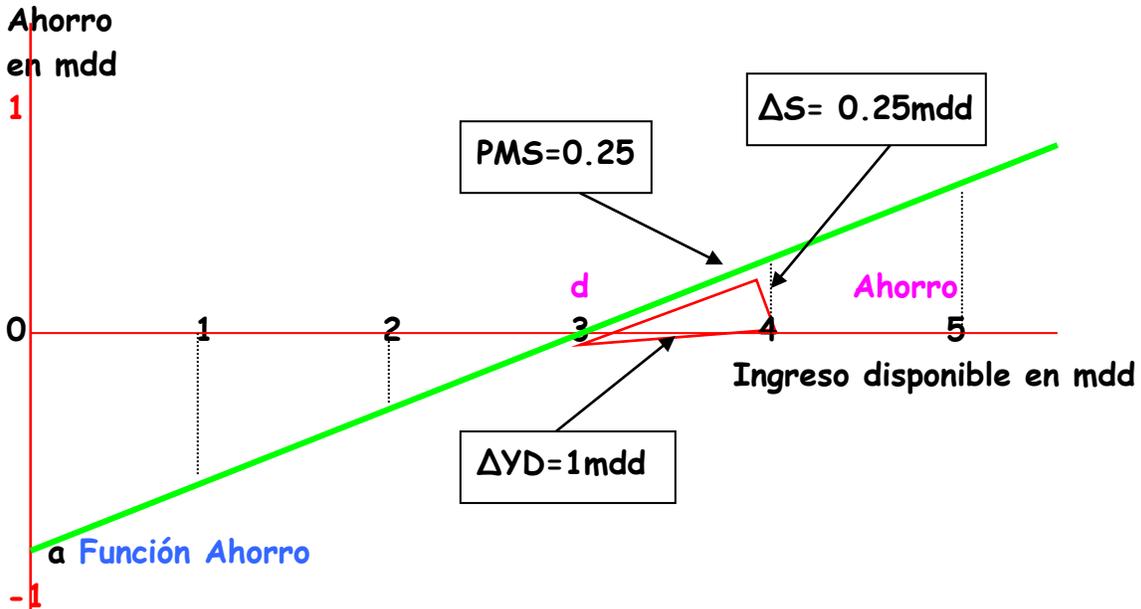
Gasto de Consumo mdd

Propensiones marginales a consumir y ahorrar  
(a) Función de Consumo



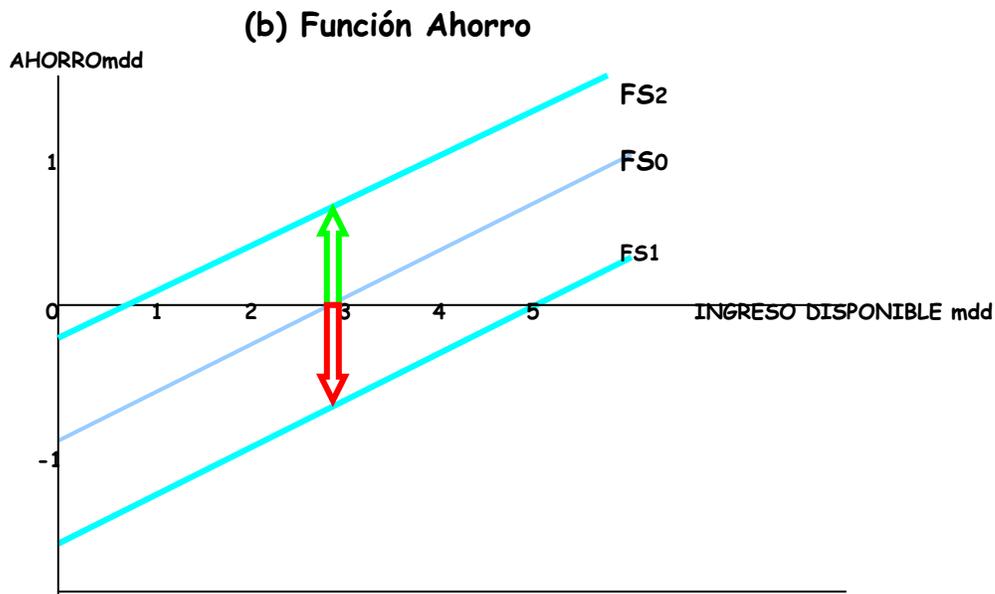
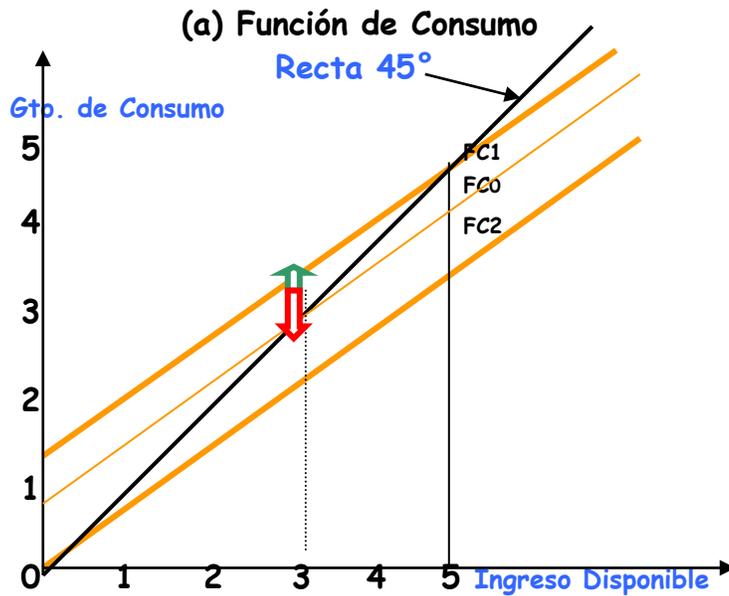
Aquí se muestra la PMS como la pendiente de la función ahorro. Un aumento de 1mdd del ingreso disponible de 3mdd a 4mdd (que es la base del triángulo rojo aumenta el ahorro en 0.25mdd (la altura del triángulo). La pendiente de la función ahorro es 0.25 mdd dividido entre 1mdd que es igual a 0.25, la PMS

(b) Función Ahorro



LA PROPENSIÓN MARGINAL A CONSUMIR, PMC, ES IGUAL AL CAMBIO DEL GASTO DE CONSUMO DIVIDIDO ENTRE EL CAMBIO DEL INGRESO DISPONIBLE, MANTENIENDO TODO LO DEMÁS CONSTANTE. SE MIDE CON LA PENDIENTE DE LA FUNCIÓN CONSUMO. EN LA PARTE a LA PMC ES DE 0.75. LA PROPENSIÓN MARGINAL A AHORRAR, PMS, ES IGUAL AL CAMBIO DEL AHORRO DIVIDIDO ENTRE EL CAMBIO DEL INGRESO DISPONIBLE, MANTENIENDO TODO LO DEMÁS CONSTANTE. SE MIDE CON LA PENDIENTE DE LA FUNCIÓN AHORRO. EN LA PARTE b LA PMS ES DE 0.25

## DESPLAZAMIENTO DE LAS FUNCIONES DE CONSUMO Y AHORRO



UNA BAJA DE LA TASA DE INTERÉS REAL, UN AUMENTO DEL PODER ADQUISITIVO DE LOS ACTIVOS NETOS O UN AUMENTO DEL INGRESO FUTURO ESPERADO, AUMENTAN EL GASTO DE CONSUMO Y DISMINUYEN EL AHORRO. LA FUNCIÓN DE CONSUMO SE DESPLAZA HACIA ARRIBA (DE  $FC_0$  A  $FC_1$ ) Y LA FUNCIÓN DE AHORRO SE DESPLAZA HACIA DEBAJO (DE  $FS_0$  A  $FS_1$ ) UNA ALZA DE LA TASA DE INTERÉS REAL O UNA DISMINUCIÓN YA SEA DEL PODER ADQUISITIVO DE LOS ACTIVOS NETOS O DEL INGRESO FUTURO ESPERADO, DESPLAZA HACIA ABAJO LA FUNCIÓN DE CONSUMO (DE  $FC_0$  A  $FC_2$ ) Y DESPLAZA HACIA ARRIBA LA FUNCIÓN DE AHORRO (DE  $FS_0$  A  $FS_2$ ).