



## **U.d. 11. Consumo, ahorro e inversión**

### **Marco teórico**

1. El consumo y el ahorro. La propensión marginal a consumir
2. La inversión y el ahorro
3. Factores que influyen en los componentes de la demanda agregada
4. El efecto multiplicador de la inversión
5. La paradoja de la frugalidad

### **1. El consumo y el ahorro. La propensión marginal a consumir**

**Modelo simplificado:** Si consideramos un modelo económico cerrado, sin la intervención del sector público y donde todos los beneficios empresariales pasan a ser renta de las economías domésticas, la renta que se pueden gastar las economías domésticas (renta personal disponible, RPD) coincide con la Renta Nacional (RN):

$$RPD = RN - A_e - S_e - R + H_{ed} + Z_{ed} - T_d - S_{ed}$$

Cuando la economía está cerrada a las transacciones con el exterior, el Sector público no existe y todos los beneficios empresariales pasan a ser renta de las economías domésticas (dividendos):

$$A_e; S_e; R; H_{ed}; Z_{ed}; T_d; S_{ed}, \text{ tendrán un valor nulo} = 0$$

Y como una parte de la RPD las familias la destinan al consumo (C) y la otra al ahorro (A):

$$RPD = RN = C + A$$

**El consumo privado depende de las economías domésticas:** Aunque el modelo económico contemplado sea muy simplificado, tiene en cuenta el comportamiento de las economías domésticas como principal agente del consumo privado de la economía, el otro agente que consume bienes y servicios corrientes es el Sector público.

**El consumo más estable que el ahorro:** De las dos variables de la RPD, el consumo es la más estable. Es decir, aunque la capacidad de generar renta de la economía disminuya el consumo se resiste a bajar por los muchos compromisos de pago que tienen las economías domésticas (luz, teléfono, alimentación, vestido, préstamos, etc.), que sólo a medio plazo se pueden reducir y es, por tanto, el ahorro el que disminuye en mayor medida.

**La propensión marginal a consumir:** El consumo mantiene una relación directa con la capacidad de generar renta de la economía (RN): A mayor renta, mayor consumo y a la inversa. La propensión marginal a consumir (p) mide esta relación mediante un cociente:

$$p = \frac{\text{Incremento del consumo}}{\text{Incremento de la renta}}$$

**Ejemplo:** Si la renta personal disponible de una economía aumenta en 4.000 u.m. y el consumo lo hace en 2.800 u.m. la propensión marginal a consumir será:

$$p = 2.800 / 4.000 = 0,7$$

Es decir, un 70% del incremento de la renta se traduce en consumo de la economía y un 30% en ahorro.

**La propensión marginal a ahorrar:** La propensión marginal a consumir estará comprendido entre 0 y 1 y la propensión marginal a ahorrar se medirá por:  $1-p$ . Cuanto más se aproxime "p" a 1 mayor proporción de renta se consume y menos se ahorra, y al contrario cuando más se aproxime a 0. Conforme se eleva el nivel de renta de las economías domésticas la propensión marginal a ahorrar es mayor. Es decir, conforme se obtienen mayores ingresos el porcentaje que dedican al ahorro es mayor.

## 2. La inversión y el ahorro

**Economía en equilibrio:** En un modelo económico cerrado sin Sector público, la demanda agregada (D) del período o gasto nacional (GN) lo componen el consumo de las economías domésticas (Ced); gasto en alimentos, muebles, vehículos, electrodomésticos, viajes, sanidad, etc., la inversión de las familias (Ied): viviendas nuevas construidas y la inversión neta de las empresas (Ie): maquinaria, instalaciones, naves industriales y demás bienes de consumo duradero que las empresas utilizan en los procesos productivos:

$$D = GN = Ced + Ied + Ie = C + I \quad (1)$$

Y como, en una situación de equilibrio de la economía, la renta nacional (RN) equivalente a la demanda agregada de la economía (D) o Gasto Nacional (GN):

$$D = GN = RN$$

En este modelo (cerrado y sin el Sector público) la Renta Nacional coincide con la Renta Personal Disponible de las economías domésticas (RPD), donde una parte la destinan al ahorro (A) y la otra al consumo (C) :

$$RN = C + A \quad (2)$$

Y al igualar los componentes de la demanda y la renta nacional ( (1) = (2) ) resulta:

$$\begin{aligned} D &= RN \\ C + I &= C + A \end{aligned}$$

Se elimina el consumo y se deduce:

$$I = A$$

**La inversión es equivalente al ahorro:** Es decir, la capacidad de inversión de una economía en un período depende de su capacidad para ahorrar, siendo las entidades financieras las encargadas de canalizar el ahorro hacia la inversión, por ser distintas las personas que

## U.D. 11. Consumo, ahorro e inversión

desean ahorrar de las que quieren invertir. Si el modelo económico estuviera abierto al exterior y la inversión del período fuera mayor que el ahorro interno generado, habría que acudir al ahorro exterior del resto de economías para financiar el exceso de inversión interna.

Ejemplo: Si una economía abierta al exterior alcanza una formación bruta de capital (IB) de 10.000 u.m., pero la capacidad de la economía de generar ahorro privado (economías domésticas y empresas) y ahorro público (superávit fiscal) es de 8.000 u.m., las 2.000 u.m. restantes tendrán que ser financiadas con el ahorro externo, lo que supondrá un incremento del endeudamiento del país con el resto de economías para poder hacer frente a la inversión interior.

### 3. Factores que influyen en los componentes de la demanda agregada

**Componentes de la demanda agregada:** En un modelo económico abierto, la demanda agregada de la economía (D) en un período la componen el consumo de las economías domésticas (Ced) : alimentos, muebles, vehículos, electrodomésticos, servicios financieros, etc., consumo del sector público (Cp) : bienes y servicios públicos corrientes, la inversión de las economías domésticas (Ied) : viviendas construidas nuevas en el período, inversión de las empresas (Ie) : naves industriales, maquinaria, instalaciones, vehículos de transporte, etc. e inversión del sector público (Ip) : carreteras, colegios, hospitales, etc. y el saldo comercial con el exterior (Exportaciones, menos importaciones):

$$D = Ced + Cp + Ied + Ip + Iemp + Exp. - Import. = C + I + \text{saldo comercial con el exterior}$$

**Factores que influyen en el consumo privado:** Para observar la evolución de la demanda agregada de una economía debemos fijarnos en la evolución de sus componentes. De las dos variables de consumo (Ced y Cp) el consumo privado (consumo de las economías domésticas) es el más importante. El consumo privado depende de los siguientes factores:

1. **Propensión marginal a consumir.** Entendida como la proporción de la renta generada del período que las economías domésticas destinan al consumo. Si la propensión marginal a consumir aumenta el consumo agregado también lo hace.
2. **La confianza en el futuro.** Si las familias disponen de fuentes de rentas seguras o piensan que sus pensiones en un futuro estarán garantizadas, el consumo presente aumentará y al contrario, si existe desconfianza en la capacidad de generar ingresos futuros.
3. **La riqueza acumulada.** Cuando más rica es una economía más necesidades están cubiertas y menos demanda de consumo presente se produce.
4. **El índice de precios al consumo.** Si las familias consideran que al año siguiente los precios de los bienes y servicios estarán más caros, el consumo presente aumenta por ser más baratos los precios, pero si se piensa que los precios no variarán el consumo presente se ralentiza.

5. **El tipo de interés.** Gran parte del consumo de las familias se financia con deuda y si el tipo de interés, que se paga al obtener un préstamo, aumenta disminuye la demanda de préstamos y créditos y con ello el consumo agregado de la economía.

**Factores que influyen en la inversión:** Otro componente de la demanda agregada es la inversión y su comportamiento depende:

1. **Las expectativas empresariales.** Si existen incertidumbres sobre la evolución de la economía, los empresarios dejarán de invertir en bienes de capital fijo y las economías domésticas de comprar viviendas, con lo que la inversión disminuye y, al contrario, si las expectativas empresariales son favorables.
2. **Las inversiones acumuladas.** Si el capital fijo de las empresas, sector público y viviendas construidas es considerable, la necesidades de inversión serán menores que si las inversiones de capital fijo de la economía son precarias o insuficientes.
3. **La velocidad de innovación** de nuevas tecnologías de proceso, que son las que aumentan la productividad de la economía. A mayor velocidad de innovación de técnicas de proceso las antiguas máquinas se quedan obsoletas y, al hacerse necesario renovarlas, se incrementa la inversión.
4. **El tipo de interés.** Como ocurre en el consumo agregado, una disminución del tipo de interés favorece la demanda de préstamos y créditos para financiar la inversión de las empresas, economías domésticas y sector público. Pero si el tipo de interés tiende a subir la inversión agregada de la economía disminuye al encarecerse la financiación ajena de los agentes económicos.

**El saldo comercial y la demanda agregada:** La otra variable que explica el aumento o disminución de la demanda agregada es el saldo comercial con el exterior de una economía: Si las exportaciones aumentan por encima de las importaciones la demanda agregada aumenta y disminuye en caso contrario.

**Distintas causas de la variación de la demanda agregada:** El estudio detallado de los componentes de la demanda agregada y su comportamiento, en función de los cambios de los factores que los determinan, les permite a los gobiernos actuar en consecuencia. P.e.: Puede ocurrir que la demanda agregada de una economía crezca por el incremento de la demanda privada ( $Ced + IBed + IBe$ ), pero con un saldo comercial con el exterior negativo (importaciones mayores que exportaciones) y otro país lo haga con un menor empuje de la demanda privada, pero con un saldo positivo de la balanza comercial con el exterior. O puede crecer la demanda agregada por el aumento de la inversión de las economías domésticas, empresas o sector público que, a su vez, produce un efecto multiplicador en la demanda agregada futura.

#### **4. El efecto multiplicador de la inversión**

La inversión provoca un efecto multiplicador en la demanda: Cuando una economía incrementa su inversión se produce un efecto multiplicador en su capacidad de generación de renta y demanda agregada. Es decir, si las economías domésticas incrementan su demanda de viviendas, las empresas su demanda de bienes de capital fijo y el sector público invierte en infraestructuras se producirá un efecto inicial de incremento de la oferta de bienes de capital fijo que aumenta la demanda de factores de producción (tierra, capital y trabajo) para su producción, lo que genera un nuevo incremento de la demanda agregada al aumentar el número de personas que trabajan y que tienen posibilidad de generar renta para gastar. La demanda de capital y trabajo incrementa la renta disponible de los agentes económicos que las ofertan (flujo circular de la renta). Aumento de la renta disponible que los consumidores, una parte, lo destinan al consumo y, la otra, al ahorro. El impulso inicial de la inversión y su efecto multiplicador en la demanda agregada se agota con el tiempo, de forma semejante a cuando se tira una piedra a un estanque y las ondas expansivas iniciales son más intensas que las finales.

En una situación de equilibrio de una economía y con una función lineal de la demanda agregada de la economía, el efecto multiplicador de la inversión ( $m$ ) se puede expresar:

$$m = \frac{1}{(1-p)}$$

siendo "p" la propensión marginal a consumir.

El efecto multiplicador de la inversión se mediría: **Aumento RN = m . Aumento I**

**Ejemplo:** Supongamos que en una economía aumenta la inversión en 100 u.m., siendo la propensión marginal a consumir de 0,8. El incremento de renta agregada por el efecto multiplicador de la inversión sería:

$$m = 1 / (1 - 0,8) = 5 ; \quad 5 \times 100 = 500 \text{ u.m.}$$

Pero si la propensión marginal a consumir es de 0,6, el efecto multiplicador se reduce:

$$m = 1 / 1 - 0,6 = 2,5 ; \quad 2,5 \times 100 = 250 \text{ u.m.}$$

Relación directa de la propensión marginal a consumir y el efecto multiplicador de la inversión: Cuando mayor es la propensión marginal a consumir el efecto multiplicador de la inversión es mayor. El efecto multiplicador de la inversión mantiene una relación directa con la propensión marginal a consumir (p) e inversa con la propensión marginal a ahorrar (1-p).

El efecto multiplicar de la inversión pública: Uno de los principales instrumentos para salir de una recesión económica es incrementar la inversión de la economía por el efecto multiplicador de la inversión en la demanda agregada. Por lo general, es el Sector público el que aumenta la inversión pública, porque la iniciativa privada, ante la falta de confianza en el futuro y expectativas de beneficios, no invierte. El incremento de la inversión pública

provoca un efecto en cascada en el aumento del consumo e inversión privada, lo que permite salir de la situación de estancamiento de la demanda agregada.

## **5. La paradoja de la frugalidad**

**El ahorro presente puede desaparecer en un futuro:** La paradoja de la frugalidad nos recuerda que no siempre por tener un mayor deseo de ahorrar (propensión marginal a ahorrar) a largo plazo se tiene mayor riqueza. Y se debe a que la mayoría de los consumidores, ante una situación de recesión económica, por la falta de confianza en el futuro, tienden a incrementar su ahorro, lo que provoca un mayor descenso del consumo. Menor consumo que acelera, aun más, la recesión en la producción de bienes y servicios. Y si la situación no cambia, a medio plazo, el ahorro acumulado por los agentes económicos tendrá que destinarse al consumo futuro, al haber pasado gran parte de la población a la situación de desempleo, con lo que la situación inicial de riqueza, que supone tener ahorros, desaparece (frugalidad del ahorro) por no tener otra fuente de ingresos con la que financiar el consumo futuro. El mayor ahorro presente se puede convertir en pobreza en un futuro (frugalidad del ahorro) si nos lleva a una situación de depresión económica.

**El ahorro y la necesidad de financiación de la economía:** Como se observa de este comportamiento natural de las familias la generación de ahorro camina en sentido contrario a las necesidades de financiación de la economía. Es decir, cuando la economía crece más y se necesita más ahorro interno para financiar los aumentos de inversión, las familias consumen más y ahorran menos por la confianza que tienen en el futuro, generando un problema de financiación interna de la economía. Pero cuando la economía entra en recesión y la producción disminuye, las familias dejan de consumir y ahorran más por la falta de confianza futura, con lo que la recesión se hace mayor y existe un exceso de ahorro con respecto a las necesidades de inversión de la economía que puede desembocar en una depresión de la demanda, producción y desempleo generalizado de la población.

## **U.d. 11. Consumo, ahorro e inversión**

### **Parte práctica**

1. Lea con atención el siguiente texto y conteste a estas preguntas: a) ¿Cómo se explica que el PIB en valores nominales aumente y en valores reales disminuya? b) ¿Cuáles son los componentes del PIB? c) ¿Qué concepto de consumo comprende el consumo privado y qué otra variable de consumo existe? d) ¿Por qué el déficit comercial contribuye de forma positiva al aumento de la demanda agregada? e) ¿Qué variables componen la formación bruta de capital y qué diferencia hay con la neta? f) ¿Por qué son buenas noticias la disminución del déficit comercial y la desaceleración de la formación bruta de capital?

*"El PIB aumentó en 2010 un 1% con respecto al año anterior en valores nominales, pero disminuyó un 0,5 % en valores reales. Los componentes de la demanda agregada que peor se comportaron fueron el consumo y la inversión privada que se mantienen igual en términos nominales. En el lado positivo se observa una disminución del déficit comercial con el exterior y una desaceleración de la disminución de la formación bruta de capital de las empresas en valores reales con respecto al año anterior, siendo dos buenas noticias para las demandas agregadas de los próximos años si la tendencia se mantiene"*

- a) El PIB en valores nominales es una macromagnitud que mide la producción de bienes y servicios de una economía a los precios de 2010, mientras el PIB en valores reales valora la producción a los precios de un año considerado como base de referencia, por eso se explica que, aunque en valores nominales el PIB haya subido un 1% si se le resta la inflación de precios de este año el PIB real disminuye un 0,5%.  
b) Los componentes del PIB de una economía son el consumo bruto de las economías domésticas y del sector público, la inversión bruta de economías domésticas, empresas y sector público y la diferencia entre exportaciones e importaciones (saldo comercial con el exterior).  
c) El consumo privado equivale el consumo agregado de las economías domésticas y el otro componente del consumo es el consumo público de bienes y servicios corrientes.  
d) La mejora del déficit comercial con el exterior significa que la diferencia entre exportaciones e importaciones, aunque sigue siendo negativa, su diferencia disminuye, lo que indica que, o bien las exportaciones aumentan o las importaciones disminuyen y esto es un factor que mejora la demanda agregada de la economía.  
e) La formación bruta de capital la forman la inversión bruta de las economías domésticas, empresas y sector público. Si a la formación bruta se le resta las depreciaciones del capital utilizado en la producción se obtiene la neta.  
f) Porque si sigue mejorando el saldo comercial con el exterior y la inversión bruta aunque sean negativas sus saldos el PIB con respecto al año anterior aumentará y ésta es una tendencia que hace presagiar el fin del periodo de recesión de la economía.

2. Lea con atención el siguiente texto y conteste a estas preguntas: a) ¿Qué indica la RDB? b) ¿Por qué si disminuye el consumo la tasa de ahorro aumenta. Qué relación mantiene el ahorro y el consumo? c) ¿Qué factores pueden hacer que disminuya el consumo? d) ¿Por qué la paradoja de la frugalidad del ahorro hace aumentar el ahorro en épocas de recesión? e) ¿Por qué el aumento del ahorro agregado disminuye la demanda agregada, pero mejora la capacidad de financiación de la economía nacional?

*"El primer destino de la Renta Disponible Bruta (RDB) de los hogares, el consumo, volvió a disminuir por encima de ésta, un 1,1%, nominal. Como consecuencia, la tasa de ahorro aumentó un 0,5%, hasta el 12,2% de la RDB. Este aumento puede considerarse normal en función de la fase cíclica en que se encuentra la economía, pues el aumento del paro y por la paradoja de la frugalidad del ahorro, entre otros factores, hacen que los hogares tiendan a ahorrar más cuando las cosas van mal. Aumento de ahorro que disminuye la demanda agregada, pero que mejora la capacidad de la economía para financiar de la inversión interna en unos momentos donde resulta difícil acudir a los mercados internacionales en busca de financiación."*

- a) La RDB se refiere a la Renta Disponible de las Economías domésticas sin deducir las depreciaciones del capital. De la Renta Disponible Neta una parte las familias la destinan al consumo y el resto se ahorra.  
b) Porque como el consumo de las economías domésticas está bajando, más parte de la Renta Disponible se ahorra. El ahorro y el consumo mantienen una relación inversa, cuando aumenta el consumo disminuye el ahorro y al contrario.  
c) Estos son los comportamientos de los factores que pueden hacer disminuir el consumo: disminuye la propensión marginal a consumir y/o la confianza en el futuro, aumenta la riqueza acumulada, disminuye el índice de precios al consumo y aumenta el tipo de interés.  
d) Porque las familias pierden confianza en el futuro y piensan que pueden perder el empleo. Por tanto, aumentan el ahorro en épocas de recesión o crisis, pero si todos los agentes económicos hacen lo mismo el consumo agregado se desploma y el ahorro acumulado desaparecerá al generalizarse el desempleo.  
e) Al aumentar el ahorro el consumo desciende y como el consumo es la parte más importante de la demanda agregada, ésta también baja. Pero como la capacidad de inversión de una economía depende del ahorro, cuando más ahorro hay los agentes económicos disponen de más dinero para invertir.

## Más ejercicios

1. ¿Qué relación existe entre el consumo y el ahorro y en qué consiste la propensión marginal a consumir?
2. ¿Qué relación existe entre el ahorro y la inversión?
3. ¿Cuáles son los componentes de la demanda agregada y qué relación mantienen con el aumento o disminución del PIB o demanda agregada de la economía de un país?
4. Factores que influyen en los componentes del consumo privado
5. Factores que influyen en los componentes de la inversión
6. ¿Qué es el efecto multiplicador de la inversión y su relación con los períodos de recesión económica?
7. ¿En qué consiste la paradoja de la frugalidad del ahorro?
8. La inversión neta de una economía crece 2.000 u.m. en un período, siendo su propensión marginal a ahorrar de 0,35. ¿Cuál será su efecto multiplicador en la demanda agregada de la economía?
9. Los componentes de la demanda agregada de una economía en u.m. corrientes son los siguientes:

Conceptos	20A8	20A9
Consumo privado .....	230.860	242.460
Consumo público .....	32.840	35.020
Inversión bruta de las empresas .....	85.700	115.450
Inversión bruta economías domésticas .....	130.640	90.340
Inversión bruta del sector público .....	65.400	66.400
Exportaciones .....	113.200	132.000
Importaciones .....	89.750	95.480

- a) PIB de 2008 y 20A9 y variación porcentual del período.
- b) Si el IPC de 20A9 ha subido un 1,5% con respecto al año anterior, qué variación real tiene el PIB.
- c) ¿Qué saldo comercial presenta la economía en los dos años y cómo evoluciona con respecto al PIB?
- d) ¿Cómo ha sido el comportamiento de las distintas variables de la demanda agregada de la economía?
10. Lea con atención el siguiente texto y conteste a estas preguntas: a) ¿Qué significa aumento del PIB en valores nominales y reales? b) ¿Cuáles son los componentes del PIB? c) ¿Qué concepto de consumo comprende el consumo privado y qué otra variable de consumo existe? d) ¿Por qué el déficit comercial contribuye de forma negativa al aumento de la demanda agregada? e) ¿Qué variables componen la formación bruta de capital y qué diferencia hay con la neta? f) ¿En qué consiste el efecto multiplicador de la inversión?

*“El PIB aumentó en 2009 un 4% con respecto al año anterior en valores nominales y un 2,5% en valores reales. El incremento se debe principalmente al aumento del consumo privado, aunque el déficit comercial con el exterior impide que el comportamiento de la demanda agregada tenga mejores resultados. Se observa una ligera mejora de la formación bruta de capital de las empresas con respecto al año anterior, lo que siempre es una buena noticia por sus efectos multiplicadores en la demanda agregada.”*

11. Lea con atención el siguiente texto y conteste a estas preguntas: a) ¿Qué indica la RDB? b) ¿Por qué si aumenta el consumo la tasa de ahorro disminuye. Qué relación mantiene el ahorro y el consumo? c) Expresa qué factores señala el texto que hacen aumentar el consumo y qué otros factores conoces d) ¿Cuántos puntos porcentuales existen de desviación entre la tasa de ahorro de la economía española y la media de la zona euro y qué efectos produce en las economías domésticas y en la economía en general?

*“El primer destino de la Renta Disponible Bruta (RDB) de los hogares, el consumo, volvió a aumentar por encima de ésta, un 7,4%, nominal. Como consecuencia, el ahorro aumentó menos y la tasa de ahorro cayó medio punto porcentual, hasta el 10,1% de la RDB. Esta caída puede considerarse normal en función de la fase cíclica en que se encuentra nuestra economía, pues el descenso del paro y el efecto riqueza, entre otros factores, hacen que los hogares tiendan a ahorrar menos cuando las cosas van bien. Lo que no es tan normal es que la tasa de ahorro sea tan baja (en la zona del euro roza el 15%), pues no da para financiar la inversión fija de los hogares (fundamentalmente vivienda), con lo que éstos acaban en déficit, o necesidad de financiación. Ángel Laborda. Negocios El País. 22-4-2007.”*