

Soluciones a los ejercicios del capítulo 4

Gasto público e ingresos públicos:

- 1) Fijar el nivel de presión fiscal adecuado (esto es, la cantidad y el tipo de impuestos) no es una tarea fácil para un gobierno. Explica brevemente por qué tanto unos impuestos altos como unos impuestos bajos pueden tener consecuencias indeseables para la sociedad.

Unos impuestos bajos favorecen el crecimiento económico al propiciar más planes de consumo entre las familias y de inversión entre las empresas. Sin embargo, una menor recaudación fiscal agudiza las desigualdades de renta entre los individuos y merma la capacidad de ofrecer una mayor cantidad de servicios públicos, lo que en última instancia hace aumentar el riesgo de exclusión social para las personas menos favorecidas.

Por el contrario, unos impuestos altos desmotivan a las personas a trabajar y a las empresas a invertir, porque ven cómo una mayor parte de sus ingresos escapan de su manos hacia el Estado. Esta mayor presión fiscal favorecerá la economía sumergida y las actividades al margen del control oficial. En cambio, una mayor recaudación fiscal, bien gestionada, puede orientarse a proporcionar a la ciudadanía unas mayores y mejores prestaciones públicas, mejorando la igualdad de oportunidades entre la población.

- 2) El déficit público de un país ha disminuido de un modo continuado durante los últimos años (es, por ejemplo, el caso de España desde el año 2012). Para el partido político en el poder la causa de esta disminución del saldo presupuestario negativo se encuentra en una coyuntura favorable que hace crecer a la economía. Sin embargo, para los partidos en la oposición y los sindicatos este saneamiento de las cuentas públicas tiene su origen en una fuerte política fiscal restricta de recortes. Explica el razonamiento que realiza cada grupo para explicar la disminución del déficit público. ¿A qué dos indicadores relacionados con el saldo presupuestario nos deberíamos remitir para comprobar qué grupo tiene razón? Explica cómo se calculan estos indicadores y la relación que existe entre ellos. Pon un ejemplo numérico, si puedes.

Los dos razonamientos son plausibles a falta de más información porque, justamente, las dos causas que hacen variar el saldo presupuestario son el crecimiento económico (variación del nivel de producción y renta) y la política fiscal (variación de impuestos y del gasto público): $SP = t \cdot Y - G$.

Una coyuntura favorable que haga crecer a la economía ($\Delta Y > 0$) permite recaudar más impuestos [$\Delta(t \cdot Y)$] y ello mejorará las cuentas públicas al aumentar el saldo presupuestario ($\Delta SP > 0$). Asimismo, una política fiscal restrictiva de recortes ($\Delta G < 0$) también hace aumentar el saldo público porque el menor gasto redundará en un menor endeudamiento.

Para comprobar qué grupo tiene razón habría que acudir a la descomposición del cambio del saldo presupuestario en sus componentes estructural y cíclico.

El saldo estructural (SP_{PE}) consiste en evaluar la diferencia resultante entre ingresos y gastos públicos en el nivel de producción de pleno empleo. Al mantenerse constante aquí el nivel de producción, toda variación del SP_{PE} se deberá exclusivamente a los cambios de la política fiscal.

La variación del SP que no sea explicada por el ΔSP_{PE} será consecuencia del ciclo económico o del nivel de producción. A este saldo se le conoce como cíclico (SP_{cic}).

Ejemplo numérico.

Supongamos que la disminución del déficit público ha sido de 200 ($\Delta SP = -200$). Si al descomponer esta variación se obtiene, por ejemplo, $\Delta SP_{PE} = -180$ y $\Delta SP_{cic} = -20$, la causa del menor déficit habrá estado en los recortes de la política fiscal restrictiva. Sin embargo, si la descomposición nos hubiera dado $\Delta SP_{PE} = -50$ y $\Delta SP_{cic} = -150$, el origen de la reducción del déficit público hubiera estado en el crecimiento económico.

- 3) ¿Es lo mismo para un país tener un alto déficit estructural que tener un alto déficit cíclico? ¿o es peor uno que otro? Explica tu respuesta (puedes aludir aquí si quieres al caso español).

La teoría nos dice que, en términos generales y en circunstancias normales, es peor tener un alto déficit estructural que un alto déficit cíclico porque a medida que la economía crece y se inicia una fase de recuperación, el déficit público cíclico tiende a disminuir, llegando a cero cuando la economía alcanza su nivel potencial o natural. En cambio, el déficit estructural es independiente del crecimiento económico y, aunque la economía inicie una fase de expansión, este endeudamiento inherente a la política fiscal se mantendrá mientras no cambie la estructura de impuestos y gastos del gobierno.

- 4) El déficit público y la deuda pública, ¿de qué tipo de variables económicas se trata: variables flujo o variables stock? ¿Qué relación existe entre ellas? ¿Se cumple siempre que cuanto mayor sea el déficit mayor es la deuda?, ¿o, por el contrario, no hay una relación fija entre ambas? Explica tu respuesta.

El déficit público es una variable flujo porque mide el endeudamiento de un país o una región para un periodo de tiempo. La deuda pública es una variable stock porque recoge todo el endeudamiento acumulado y no pagado de ese país o de esa región hasta un momento del tiempo (esto es, se trata de la sucesión de déficits y superávits acumulados hasta esa fecha determinada). Por tanto, a más déficit público, si este déficit es financiado mediante la emisión de bonos por parte del Estado, más deuda pública.

No obstante, un aumento del déficit no tiene que ir acompañado con un aumento de la deuda pública en la misma cuantía si parte del déficit se financia con un aumento de los impuestos. Incluso en los países donde el banco central no es independiente

en sus actuaciones del gobierno, el déficit público puede financiarlas íntegramente mediante la emisión de dinero, sin necesidad de que el gobierno venda títulos de deuda pública.

Renta nacional de equilibrio con sector público

- 5) Ante una coyuntura expansiva de crecimiento económico un gobierno se compromete a reducir el gasto público y la recaudación de impuestos en la misma cuantía (supongamos, por ejemplo, que la propuesta es que disminuyan en 1.000 millones de euros). ¿Qué efecto tendrá esta decisión sobre el saldo presupuestario? ¿Es neutral esta política fiscal sobre el nivel de producción y renta?, es decir, ¿Esta política fiscal afectará a la demanda agregada o no? ¿En qué sentido? ¿Por qué?

Estas decisiones, donde los impuestos y el gasto público varían en la misma cuantía, se denominan políticas de presupuesto equilibrado, es decir, el saldo presupuestario ni aumenta ni disminuye porque ambas variaciones se compensan entre sí (o seguirá habiendo el mismo déficit o se mantendrá el superávit). Sin embargo, este tipo de política fiscal no dejará inalterado el nivel de producción sino que lo modificará.

Debido a que el efecto multiplicador del gasto público supera al de los impuestos (el primero es un componente de la demanda agregada y los segundos son un determinante del consumo) siempre se cumplirá, ceteris paribus, que, en una política de presupuesto equilibrado, el nivel de producción variará en el mismo sentido en que lo haga el gasto público. En este caso como se trata de una reducción de G , disminuirá el nivel de producción.

- 6) Considera una economía con precios fijos y elevado desempleo caracterizada por las siguientes ecuaciones:

$$\begin{aligned} \text{Consumo privado: } & C = 700 + 0,8 Y^d \\ \text{Inversión: } & I_p = 800 \\ \text{Gasto Público: } & G = 300 \\ \text{Tipo impositivo: } & t = 0,25 \\ \text{Pleno empleo: } & Y_{PE} = 6.000 \end{aligned}$$

- a) Calcula la propensión marginal a gastar (z) e interprétala.

$$z = c(1 - t) = 0,8 \cdot (1 - 0,25) = 0,6$$

Interpretación: Ceteris paribus, por cada 100 u.m. que aumente (disminuya) el nivel de producción y renta de la economía, el consumo aumentará (disminuirá) en 60 u.m., una vez deducidos los impuestos directos. Dicho de otro modo, la variación del consumo representará siempre el 60% de la variación del nivel de producción y renta.

- b) Obtén la renta o producción de equilibrio (Y_E), la brecha recesiva y la descomposición de la producción en los componentes de la demanda agregada. Representa gráficamente esta solución.

Renta de equilibrio:

$$Y_E = 1 / (1 - z) \cdot (C_o + I_o + G_o) = 1 / (1 - 0,6) \cdot (700 + 800 + 300) \Rightarrow$$

$$\Rightarrow Y_E = 4.500 \text{ u.m.}$$

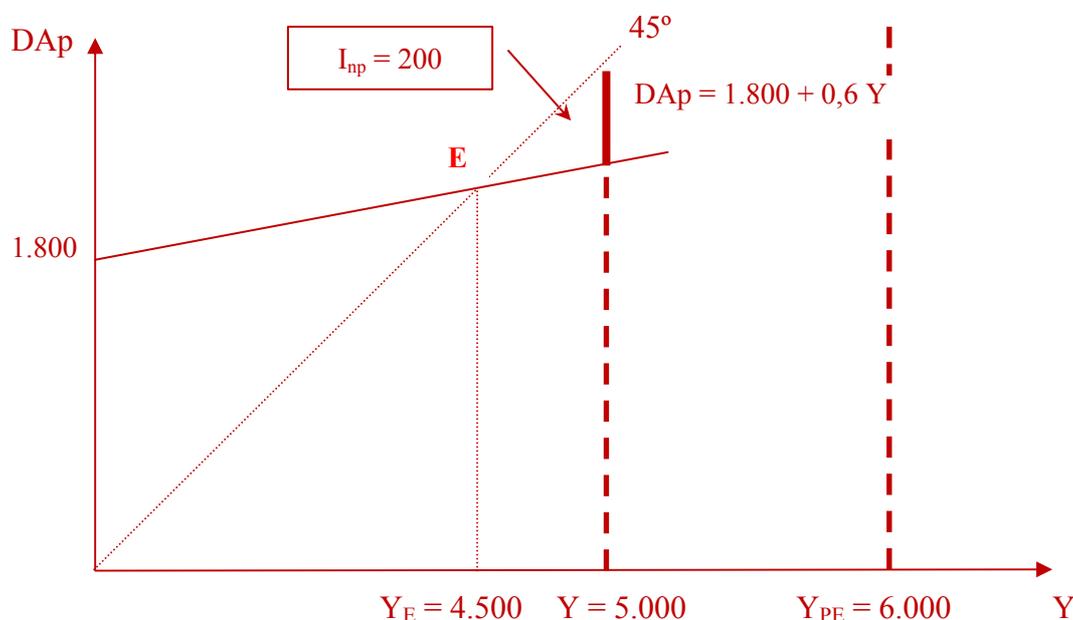
$$\text{Brecha recesiva: } \Delta Y = Y_{PE} - Y_E = 6.000 - 4.500 = 1.500 \text{ u.m.}$$

Descomposición:

$$C = C_o + z Y_E = 700 + 0,6 \cdot 4.500 = 3.400 \quad (\text{el } 75,55 \% \text{ de } Y_E)$$

$$I = 800 \quad (\text{el } 17,77\% \text{ de } Y_E)$$

$$G = 300 \quad (\text{el } 6,66\% \text{ de } Y_E)$$



- c) Calcula el nivel de renta disponible (Y^d) y ahorro total de los hogares (S). A partir de estos datos, halla las propensiones medias a ahorrar (PMeS) y a consumir (PMeC) e interpreta los resultados obtenidos. ¿Las familias en conjunto se encuentran por encima o por debajo del punto de nivelación de la función de consumo de la economía?

$$Y^d = (1 - t) \cdot Y_E = 0,75 \cdot 4.500 = 3.375 \text{ u.m.}$$

$$S = Y^d - C = 3.375 - 3.400 = -25 \text{ u.m. (Desahorro)}$$

$$\text{PMeS} = S / Y^d = -25 / 3.375 = -0,0074$$

$$PM_eC = 1 - PM_eS = 1 - (-1,0074) = 1,0074$$

Interpretación: De las 4.500 u.m. de renta generada, el Estado recauda la cuarta parte ($t = 0,25$) y las tres cuartas partes restantes van a parar a las familias. Las familias gastan más de lo que ingresan, incurriendo en un desahorro de 25 u.m.. En términos porcentuales este desahorro equivale a un 0,74% de la renta disponible, o lo que es lo mismo, el consumo de las familias representa un 100,74% de su renta disponible

Al haber desahorro en esta economía, nos encontraremos por debajo del punto de nivelación de la función de consumo agregado.

- d) Calcula la recaudación fiscal (T) y el saldo presupuestario (SP) en el nivel de equilibrio. Descompón el SP en sus componentes estructural y cíclico e interpreta los resultados.

$$T = t Y_E = 0,25 \cdot 4.500 = 1.125 \text{ u.m}$$

$$SP = T - G = 1.125 - 300 = 825 \text{ u.m.}$$

Saldo presupuestario estructural:

$$SP_{PE} = t \cdot Y_{PE} - G = 0,25 \cdot 6.000 - 300 = 1.500 - 300 = 1.200 \text{ u.m.}$$

Saldo presupuestario cíclico:

$$SP_{cic} = SP - SP_{PE} = 825 - 1.200 = -375 \text{ u.m.}$$

Interpretación: Teniendo en cuenta los ingresos por impuestos y los gastos del Estado, las cuentas públicas presentan un superávit de 825 u.m., esto es, el sector público posee una capacidad de financiación ante otros agentes económicos de 825 u.m. Este superávit público es provocado íntegramente por la política fiscal (estructura y distribución de los impuestos y los gastos públicos), tal y como muestra el saldo presupuestario de pleno empleo. El saldo presupuestario cíclico es negativo porque la economía se halla en una brecha recesiva en relación a su nivel de pleno empleo.

- e) Calcula el desequilibrio que tendría la economía si el nivel de renta fuese 5.000. ¿Cómo sería la inversión no planeada (I_{np}) en este caso: positiva o negativa? ¿por qué? Representa este desequilibrio en el gráfico del apartado a)

Calculamos el nivel de la DA para $Y = 5.000$:

$$C = 700 + 0,6 \cdot 5.000 = 3.700 \quad , \quad I = 800 \quad , \quad G = 300 \Rightarrow DA = 4.800 \text{ u.m.}$$

La economía se encuentra ante un exceso de oferta agregada porque el nivel de producción supera a la DA que ocasiona ($5.000 > 4.800$). Existirá una acumulación no deseada de existencias por valor de 200, lo que se traduce en una inversión no planeada positiva del mismo valor ($I_p = 200$).

Multiplicadores fiscales

- 7) Reproduce en la siguiente tabla el efecto multiplicador de las cuatro primeras etapas de gasto cuando el gasto público aumenta en 5.000 ($\Delta G = 5.000$). Para ello, utiliza una propensión marginal a consumir de 0,9 ($c = 0,9$) y un tipo impositivo de 0,2 ($t = 0,2$). (El primer valor del efecto multiplicador y los últimos de la tabla te los doy yo)

Número de etapas	Aumento del gasto público	Aumento del consumo ($c = 0,9$)	Aumento de la recaudación de impuestos ($t = 0,2$)	Aumento acumulado del nivel de producción
1	5.000	-----	-----	5.000
2	-----	3.600	1.000	8.600
3	-----	2.592	720	11.192
4	-----	1.866,624	518.4	13.058,624

Escribe por orden las operaciones necesarias.

Segunda etapa:

$$\Delta G = \Delta DA = \Delta Y = 5.000$$

$$\Delta T = t \Delta Y = 0,2 \cdot 5.000 = 1.000$$

$$\Delta C = c (1 - t) \cdot \Delta Y = 0,9 \cdot (1 - 0,2) \cdot 5.000 = 3.600$$

$$\Delta DA \text{ acumulada} = 5.000 + 3.600 = 8.600$$

Tercera etapa:

$$\Delta C = \Delta DA = \Delta Y = 3.600$$

$$\Delta T = t \Delta Y = 0,2 \cdot 3.600 = 720$$

$$\Delta C = c (1 - t) \cdot \Delta Y = 0,9 \cdot (1 - 0,2) \cdot 3.600 = 2.592$$

$$\Delta DA \text{ acumulada} = 5.000 + 3.600 + 2.592 = 11.192$$

Cuarta etapa:

$$\Delta C = \Delta DA = \Delta Y = 2.592$$

$$\Delta T = t \Delta Y = 0,2 \cdot 2.592 = 518,4$$

$$\Delta C = c (1 - t) \cdot \Delta Y = 0,9 \cdot (1 - 0,2) \cdot 2.592 = 1.866,24$$

$$\Delta DA \text{ acumulada} = 5.000 + 3.600 + 2.592 + 1.866,624 = 13.058,624$$

- 8) ¿Por qué existe un efecto multiplicador sobre el nivel de producción y renta de la economía cuando tiene lugar una variación del gasto público?, es decir, ¿cuál es la justificación lógica de que el variación del nivel de producción sea superior a la variación del gasto público?

La razón de que exista efecto multiplicador cuando varía el gasto público o cualquier otro componente autónomo del gasto se debe al círculo virtuoso “gasto-producción-renta-gasto-producción-renta...”. Por ejemplo, un mayor deseo de compra de bienes y servicios en la economía ocasiona que las empresas aumenten su producción para atender esta nueva demanda, los agentes implicados en la nueva producción reciben más renta, parte de la cual se dedicará a nuevo consumo que será atendido con nueva producción, y así sucesivamente.

- 9) (Continuación del problema 6)

- a) Calcula el multiplicador del gasto público e interprétalo.

$$\text{Multiplicador: } m = 1 / (1 - z) = 1 / (1 - 0,6) = 2,5$$

Por cada u.m. que aumente (disminuya) el gasto autónomo de la economía (consumo, inversión o gasto público) el nivel de producción y renta aumentará en 2,5 u.m., ceteris paribus.

- b) ¿En cuánto debería aumentar el gasto público (ΔG) para que se pudiese alcanzar el pleno empleo? ¿Cuál sería el aumento del consumo inducido por el efecto multiplicador (ΔC) en este caso? ¿De qué tipo de política fiscal estaríamos hablando: expansiva o restrictiva? ¿Cómo se vería modificado el saldo presupuestario (ΔSP) ante esta política fiscal?

Calculamos previamente la brecha recesiva:

$$\Delta Y = Y_{PE} - Y_E = 6.000 - 4.500 = 1.500 \text{ u.m.}$$

Aplicamos la teoría del multiplicador:

$$\Delta Y = m \cdot \Delta G \Rightarrow \Delta G = \Delta Y / m = 1.500 / 2,5 = 600 \text{ u.m.}$$

$$\Delta C = \Delta Y - \Delta G = 1.500 - 600 = 900 \text{ u.m.}$$

Como aumentamos el gasto público para recorrer la brecha recesiva hasta situarnos en el pleno empleo, la política fiscal aplicada será expansiva.

Variación del saldo presupuestario:

$$\Delta SP = t \cdot \Delta Y - \Delta G = 0,25 \cdot 1.500 - 600 = -225 \text{ u.m.}$$

En consonancia con los resultados teóricos, una política fiscal expansiva generará una disminución del saldo presupuestario (déficit público). El valor de esta disminución es 225 u.m.

- c) Si el tipo impositivo aumentase hasta el nivel $t = 0,3$ y el gasto público aumentase también hasta situarse en 500, ¿cuál será el nuevo nivel de producción de equilibrio? ¿cómo será en este caso la política fiscal: expansiva o restrictiva?

Calculamos el nuevo nivel de producción y lo comparamos con el inicial

$$\text{Nueva } z' = c(1 - t') = 0,8 \cdot (1 - 0,3) = 0,56$$

Nueva renta de equilibrio:

$$Y_{E'} = 1 / (1 - z') \cdot (C_0 + I_0 + G'_0) = 1 / (1 - 0,56) \cdot (700 + 800 + 500) \Rightarrow$$

$$\Rightarrow Y_{E'} = 4.545,45 \text{ u.m.}$$

El nivel de producción y renta de equilibrio aumenta desde 4.500 a 4,545,45. El efecto conjunto del aumento del tipo impositivo y del mayor gasto público es expansivo. Se trata de una política fiscal expansiva.

- 10) Si el gasto público aumenta en 25 u.m. y la inversión disminuye en la misma cuantía ($\Delta G = 25$ y $\Delta I = -25$), ¿cuál será el efecto multiplicador sobre el nivel de producción y renta?, ¿por qué? Supongamos ahora que el gasto público sigue aumentando en 25 pero, esta vez, lo que aumentan en la misma cuantía son los impuestos, ($\Delta G = 25$ y $\Delta T = 25$), ¿qué ocurrirá ahora con el efecto multiplicador? ¿Cómo se llama este fenómeno?

Si $\Delta G = 25$ y $\Delta I = -25 \Rightarrow \Delta DA = \Delta G + \Delta I = 25 - 25 = 0 \Rightarrow$ Al no variar la DA no habrá efecto multiplicador del gasto.

Si $\Delta G = 25$ y $\Delta T = 25 \Rightarrow \Delta DA > 0$ porque el efecto multiplicador del gasto público es superior al de los impuestos (G es incide directamente sobre la DA mientras que T lo hace de forma indirecta a través de la renta disponible y de aquí en el consumo). Este fenómeno se conoce como multiplicador del presupuesto equilibrado.

- 11) Si la recaudación de impuestos y los programas de asistencia social dependen de la nivel de producción y renta de la economía, explica su efecto sobre las fluctuaciones económicas y sobre el saldo presupuestario. Según tu contestación ¿cuál es la relación existente entre los estabilizadores automáticos y el déficit público?

Si los gastos sociales y los impuestos dependen directamente del crecimiento económico, ejercerán un efecto amortiguador o estabilizador sobre el ciclo económico, suavizando tanto las épocas de expansión como las de desaceleración o recesión. Así, una mayor recaudación y un menor gasto social en épocas de bonanza permite que la economía crezca más acorde con la demanda, reduciendo las tensiones inflacionistas. Por el contrario, una menor presión fiscal y una mayor cobertura social en las recesiones permiten a las familias parte de su consumo y favorece una posible recuperación de la economía.

El efecto sobre el saldo presupuestario de estos estabilizadores automáticos es aumentar el déficit en las épocas descendentes del ciclo (menor recaudación impositiva y mayor gasto) y favorecer el superávit en las épocas ascendentes (mayores ingresos por impuestos y menores ayudas a las familias).

Renta nacional de equilibrio con sector público y sector exterior

12) Supongamos ahora que, junto a las dos funciones anteriores (C y t) introducimos el resto de variables relacionadas con una economía abierta:

$$C = 90 + 0,85 Y^d \quad I_p = 250 \quad G = 100 \quad t = 0,2 \quad X = 100 \quad N = 0,18 Y$$

- a) Identifica qué ecuaciones pertenecen al sector privado (familias y empresas), cuáles al sector público y cuáles al sector exterior.

Las ecuaciones del sector privado son las del consumo (C) y de la inversión planeada (I_p). Las pertenecientes al sector público son las del gasto público (G) y de los impuestos directos (t). Y las del sector exterior son las de las exportaciones (X) e importaciones (N).

- b) Calcula la propensión marginal consumir neta de impuestos (z) y la propensión marginal a consumir neta de impuestos en bienes interiores (z_i). ¿A qué se debe diferencia de valor entre ambas?, ¿Se debe acaso a que la economía ahora tiene exportaciones y antes no? Calcula el multiplicador del gasto público de esta economía abierta.

$$z = c(1 - t) = 0,85 \cdot (1 - 0,2) = 0,68$$

$$z_i = c(1 - t) - n = 0,85 \cdot (1 - 0,2) - 0,18 = 0,5$$

La diferencia entre ambas se debe sólo a la propensión marginal a importar. Según nuestro modelo es independiente que haya o no haya exportaciones para calcular z_i .

Como se trata de una economía abierta hay que utilizar la propensión z_i :

$$\text{Multiplicador: } m = 1 / (1 - z_i) = 1 / (1 - 0,5) = 2$$

- c) Una vez que has calculado el multiplicador halla la renta de equilibrio (Y_E). Y a partir de este dato, obtén la recaudación fiscal (T), la renta disponible (Y^d), el consumo (C) y las importaciones (N). Con toda esta información comprueba a partir de la descomposición de la demanda agregada que no has cometido ningún error en el cálculo.

$$Y_E = m \cdot (C_0 + I_0 + G_0 + X_0) = 2 \cdot (90 + 250 + 100 + 100) = 1.080 \Rightarrow$$

$$\Rightarrow Y_E = 1.080 \text{ u.m.}$$

$$T = t \cdot Y_E = 0,2 \cdot 1.080 = 216 \text{ u.m.}$$

$$Y^d = (1 - t) \cdot Y_E = 0,8 \cdot 1.080 = 864 \text{ u.m.}$$

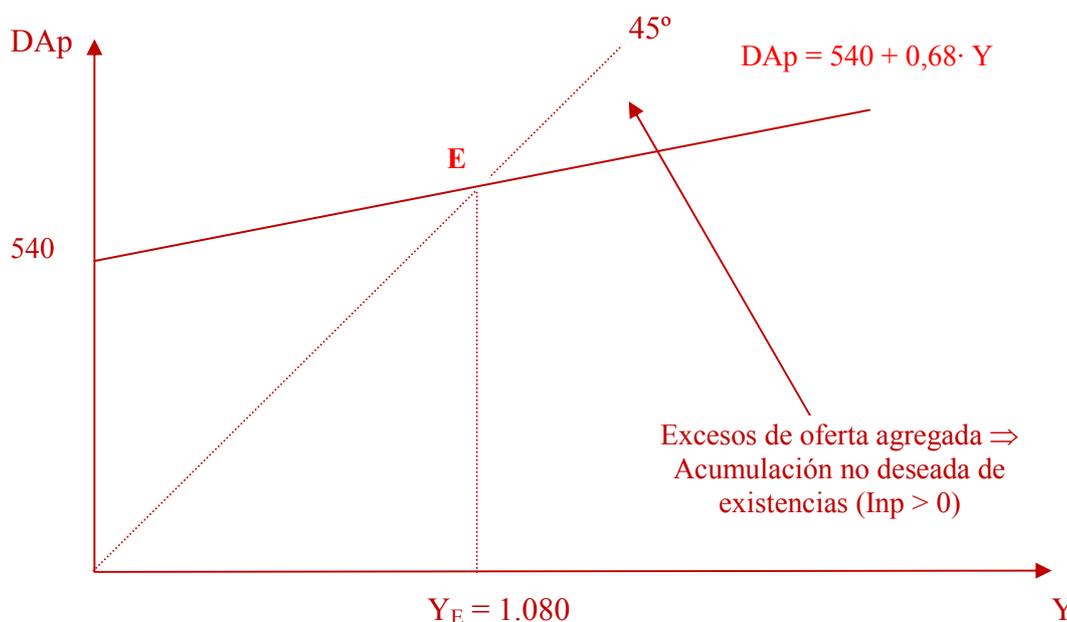
$$C = 90 + 0,85 \cdot Y^d = 90 + 0,85 \cdot 864 = 824,4 \text{ u.m.}$$

$$N = 0,18 \cdot Y_E = 0,18 \cdot 1.080 = 194,4 \text{ u.m.}$$

Descomposición:

$$Y_E = DA = C + I + G + X - N = 824,4 + 250 + 100 + 100 - 194,4 = 1.080 \text{ u.m.}$$

- d) Representa gráficamente a partir de la recta de 45° el nivel de renta de equilibrio obtenido en el apartado anterior. Utilizando este gráfico explica donde se encontrarán los niveles de producción en los que hay una acumulación no deseada de existencias ($Inp > 0$): ¿estarán por encima o por debajo del nivel de equilibrio? ¿por qué?



Los niveles de producción en los que habrá una acumulación no deseada de existencias son aquellos que se encuentran por encima de la producción de equilibrio ($Y > 1.080$).

- e) Dada la renta de equilibrio de este modelo obtenida en el apartado e), ¿existirá algún desequilibrio en la economía?, esto es, ¿las cuentas públicas (SP) y las cuentas exteriores (XN) estarán equilibradas o tendrán superávit o déficit? Compruébalo numéricamente y comenta el resultado en cada caso.

$$SP = T - G = t \cdot Y_E - G = 216 - 100 = 116 \text{ u.m.} > 0$$

$$XN = X_o - N = 100 - 194,4 = -94,4 < 0$$

El sector público cuenta con un superávit en sus cuentas porque los ingresos por impuestos superan a los gastos del gobierno. Se dice en este caso que el sector público tiene capacidad de financiación. Por el contrario, el sector exterior está necesitado de financiación porque el saldo entre exportaciones e importaciones es negativo (déficit comercial).

- f) Si la renta de pleno empleo es 2.200 ($Y_{PE} = 2.200$), calcula la brecha recesiva (ΔY) y la cantidad de inversión necesaria (ΔI) para alcanzar este pleno empleo? Sin realizar ningún cálculo numérico, utilizando sólo las fórmulas del modelo: ¿Aumentará o disminuirá el saldo presupuestario (ΔSP) como consecuencia de este aumento de I ? ¿por qué? ¿Y qué pasará con las exportaciones netas (ΔXN)?

Brecha recesiva:

$$\Delta Y = Y_{PE} - Y_E = 2.200 - 1.080 = 1.120 \text{ u.m.}$$

Aplicamos la teoría del multiplicador:

$$\Delta Y = m \cdot \Delta I \Rightarrow \Delta I = \Delta Y / m = 1.120 / 2 = 560 \text{ u.m.}$$

Es necesario que la inversión aumente en 560 u.m.

El saldo presupuestario aumentará ($\Delta SP > 0$) porque al aumentar el nivel de producción y renta hasta llegar al nivel de pleno empleo también lo hará la recaudación impositiva.

En cambio, las exportaciones netas disminuirán ($\Delta XN < 0$) porque a más renta más importaciones de bienes y servicios, lo que supone un deterioro del saldo comercial exterior.

- g) Supongamos que, debido a una catástrofe natural, se destruyen empresas por valor de 40 ($\Delta I = -40$) y que para compensar tal destrucción el Estado se gasta la misma cantidad en recuperar lo perdido ($\Delta G = 40$). ¿Aumentará o disminuirá el nuevo nivel de producción en la economía después de tener en cuenta los efectos multiplicadores de los dos incrementos? Explícalo. ¿Y si el Estado en vez de aumentar el gasto público hubiese reducido la recaudación de impuestos en la misma cantidad ($\Delta T = -40$), el efecto final sobre la Y_E hubiese sido el mismo

En el primer caso, el Estado compensa exactamente la caída de la inversión con un aumento del gasto público. Al considerar los dos efectos conjuntamente la DA no se vería alterada (el gasto que baja por un lado sube por otro) y el efecto multiplicador sería nulo en nuestro modelo. En la práctica, el efecto multiplicador podría no ser nulo dependiendo de la estructura de la inversión que se destruye y de la distribución del nuevo gasto público.

En el segundo caso, el efecto multiplicador sí será positivo porque el gasto público incide directamente sobre la demanda agregada (es un componente del gasto total) mientras que los impuestos influyen de un modo indirecto en el gasto agregado (es un determinante del consumo de las familias).