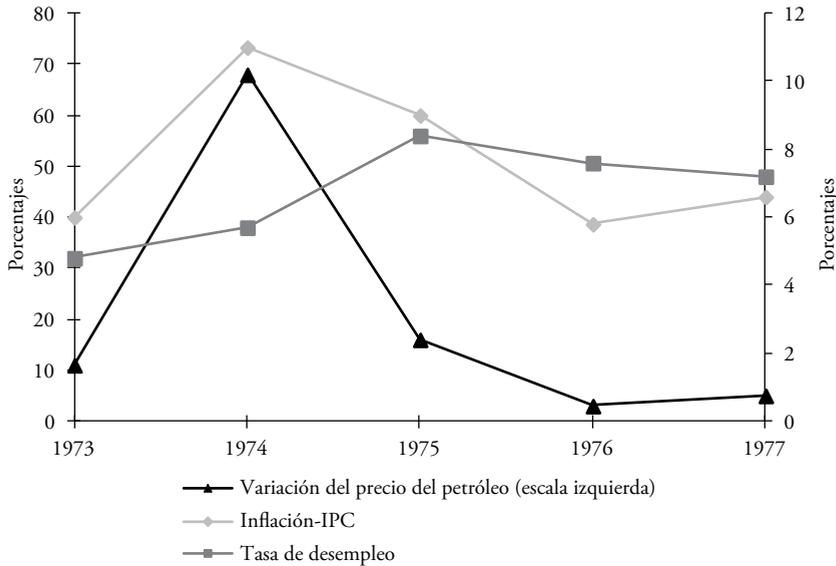


CAPÍTULO 10
EXPECTATIVAS, CONTRATOS LABORALES Y OFERTA AGREGADA
DE CORTO PLAZO

1. Comente suponiendo que a corto plazo los precios están fijos:
 - a) ¿Cuál es la diferencia entre la determinación del ingreso en el corto y el largo plazo?
 - b) ¿Cuáles son los efectos, en el corto y el largo plazo, sobre el nivel de actividad económica de un incremento de la demanda agregada? Utilice el marco de análisis de una curva de oferta agregada con precios esperados.

2. Caso práctico: el *shock* petrolero de inicios de la década del 70.
 - a) Evalúe en el modelo DA-OA (corto y largo plazo) los efectos de un aumento del precio del petróleo. ¿Qué tipo de *shock* representa el aumento del petróleo? ¿Cuáles son las predicciones de su modelo respecto a la inflación y la tasa de desempleo? En 1970, la Organización de Países Exportadores de Petróleo (OPEP) coordinó una reducción de la producción de petróleo, lo que llevó a un aumento de los precios del mismo. En 1973, 1974 y 1975 los precios del petróleo aumentaron en 11%, 68% y 16%, respectivamente. En el siguiente gráfico se observa el desempeño de la inflación y la tasa de desempleo en los años en los que se dio el *shock* petrolero.



- b) ¿Coinciden las predicciones de su modelo con lo sucedido en la realidad en los años mencionados?
- c) Evalúe en su modelo lo siguiente: ¿qué hubiese sucedido si el Banco Central de Estados Unidos (FED) decidía disminuir la tasa de interés (a través de una política monetaria expansiva) cuando se dio el *shock* petrolero?
- d) ¿Qué sucede cuando el *shock* de oferta finaliza? Compare su respuesta con lo sucedido en la realidad (ver gráfico).
- e) ¿El modelo estudiado predice bien lo sucedido?
3. A partir del siguiente modelo:

Mercado de bienes

$$C = C_0 + cY_d$$

$$I = I_0 - hr$$

$$G = G_0$$

$$X = X_0$$

$$M = mY_d$$

$$T = tY$$

$$Y_d = Y - T$$

$$DA = C + I + G + X - M$$

Mercado de dinero

$$L^d = Y - jr \quad \text{Demanda real de dinero}$$

$$\frac{M^s}{P} = \frac{M_0^s}{P} \quad \text{La oferta real de dinero}$$

$$\frac{M^s}{P} = L^d \quad \text{Equilibrio en el mercado de dinero}$$

Oferta agregada

$$P = P^e + \theta(Y - \bar{Y})$$

Donde:

P^e Nivel de precios esperado

P Nivel de precios

\bar{Y} Producto de pleno empleo

- a) Encuentre la demanda agregada expresada como $Y = \alpha + \beta(1/P)$. ¿A qué son iguales α y β ?
- b) Encontrar la oferta de corto y largo plazo (explicar las diferencias).
- c) Graficar en el plano (Y, P) la demanda agregada y las ofertas de corto y largo plazo.
- d) Evalúe los efectos de corto y largo plazo de una política monetaria expansiva.
- e) Evalúe los efectos de corto y largo plazo de una política fiscal expansiva.

Solución

1. a) En el corto plazo (keynesiano extremo), suponga que los precios están fijos y existe desempleo, por lo que la economía opera por debajo de su capacidad máxima (producto potencial). Por esta razón, cualquier cambio en la demanda agregada ocasiona cambios en el ingreso y en la producción. Por otro lado, en el largo plazo, donde los precios son flexibles, el nivel de producción es igual al nivel potencial; por esta razón, los cambios en la demanda agregada tienen como consecuencia variaciones en el nivel de precios sin que se altere el producto potencial.

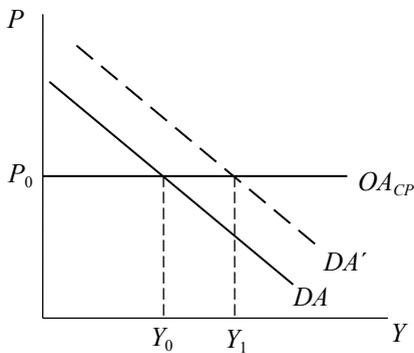
Suponga un incremento del consumo autónomo. En el primer caso, el ajuste es por cantidades: el exceso de demanda en la economía es contrarrestado con el incremento de la producción. Con el incremento del consumo autónomo,

se produce un incremento de la demanda agregada y, por medio del efecto multiplicador en el ingreso, la producción es mayor.

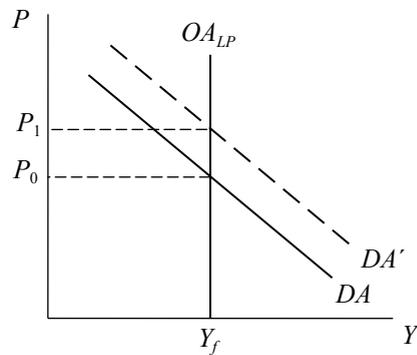
En el segundo caso, el ajuste es por precios: el exceso de demanda en la economía es contrarrestado con el incremento de los precios. Con el incremento del consumo autónomo, se produce un incremento de la demanda agregada que —como la producción está en su nivel potencial— solo ocasionará presiones inflacionarias. En equilibrio, la producción es igual a la potencial y los precios se incrementan.

En el siguiente gráfico, se muestra la diferencia entre el muy corto plazo y el largo plazo.

Ajuste por cantidades y precios: el corto y el largo plazo



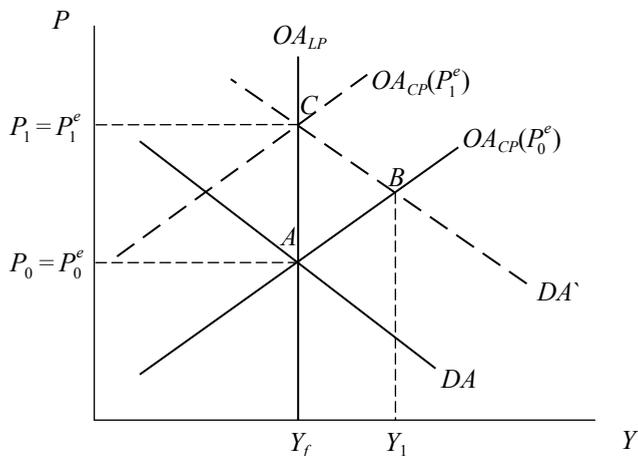
a. Oferta de corto plazo
(caso keynesiano extremo)



b. Oferta de largo plazo

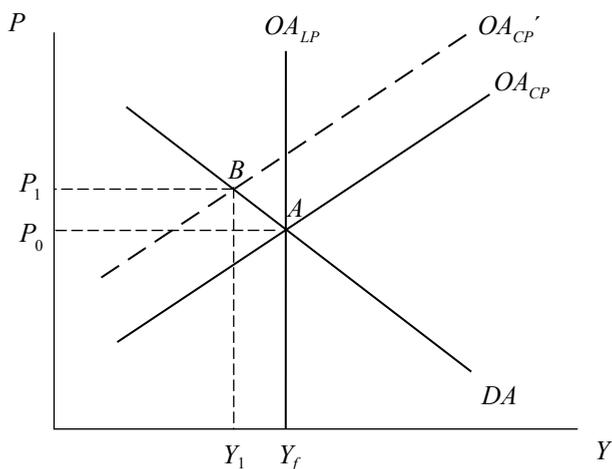
- b) Partiendo de un equilibrio (punto A), donde el nivel de precios es igual al esperado, el incremento de la demanda agregada tendrá la elevación del nivel de producción y del nivel de precios como efecto en el corto plazo (estamos suponiendo ahora que la curva de oferta agregada de corto plazo tiene pendiente positiva). Como los precios efectivos resultan ser mayores que los esperados, la producción aumenta, sobrepasando su nivel potencial; se produce, entonces, una brecha expansionista (punto B). La elevación de los precios reduce el valor del salario real, por lo que los trabajadores se ven incentivados a renegociar los contratos salariales. Las empresas reaccionan ante este incremento de sus costes elevando el precio de sus productos, por lo que la curva de oferta agregada se desplaza hacia la derecha. En el largo plazo, la producción regresa a su nivel inicial con un nivel de precios mayor (punto C). La igualdad entre precios efectivos y esperados también se restablece, pues el producto potencial es compatible con cualquier nivel de precios esperado.

Una brecha expansionista del producto: el corto y el largo plazo



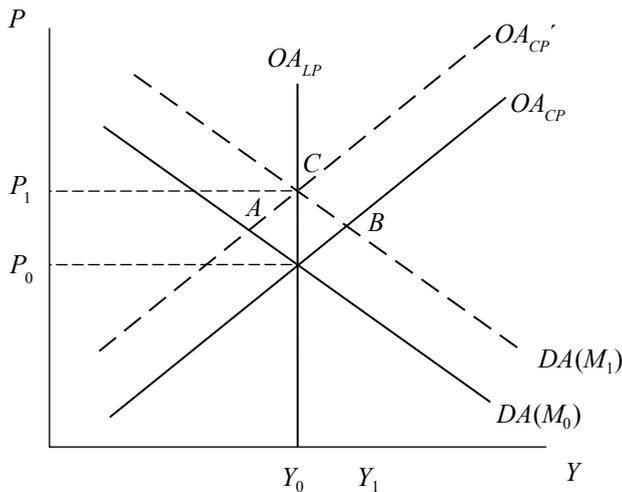
2. a) Este es un *shock* temporal y adverso de oferta. En el corto plazo, la oferta agregada se desplaza hacia arriba, alejándose de la posición de equilibrio de largo plazo (punto A) y ocasionando una disminución del producto y un aumento del nivel de precios (punto B). Al disminuir el producto, se incrementa el desempleo. En este caso, la economía está produciendo por debajo del nivel potencial. Como se trata de un *shock* temporal, la curva de oferta agregada de largo plazo no sufre desplazamiento alguno.

Un *shock* de oferta adverso y temporal



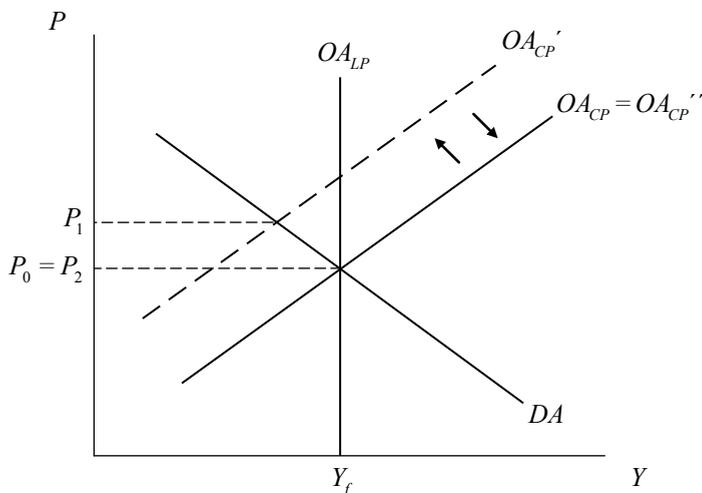
- b) El gráfico coincide con lo que se esperaba que sucediera con el nivel de precios y con el desempleo. Se observa que en la década del setenta se produce un fuerte incremento de los precios del petróleo. Esto se tradujo en una alta inflación y, aunque no inmediatamente después, en una tasa de desempleo ligeramente mayor al nivel promedio. Este fenómeno se conoce con el nombre de estanflación: una baja producción y un alto nivel de precios.
- c) Una política monetaria expansiva (un incremento de la oferta de dinero) hubiese incrementado la demanda agregada y, consecuentemente, el producto. Se parte de la situación donde la producción se sitúa por debajo de su nivel potencial (punto A). El incremento de la cantidad de dinero ocasiona una reducción de la tasa de interés real, mientras que la inversión —que depende negativamente de la tasa de interés— aumenta y, al incrementarse uno de sus componentes, la demanda agregada también se incrementa. En el nuevo equilibrio de corto plazo, la producción es mayor y la tasa de interés es menor. En el plano (Y, P) , se puede ver que la política monetaria expansiva logra que la producción vuelva a tomar su nivel potencial a costa de mayores precios (punto C).

Política monetaria expansiva en el modelo OA-DA



- d) Como se trata de un *shock* de oferta temporal, se produce un desplazamiento de la curva de oferta agregada de corto plazo. Si el gobierno no interviene para atenuar los efectos del *shock*, sus efectos finalizan, la curva de oferta agregada de corto plazo retorna a su posición inicial (punto C) y se restablecen los niveles de producción y desempleo iniciales; es decir, los niveles de pleno empleo.

Un *shock* de oferta temporal



e) Podemos observar en el gráfico que el *shock* de oferta a causa de un incremento en los precios del petróleo es un *shock* temporal. De acuerdo al gráfico de la evolución de la tasa de desempleo, de los precios del petróleo y del índice de precios, con el paso del tiempo se puede ver que el desempleo comienza a decaer suavemente, probablemente hacia su senda promedio y, de forma similar, la inflación también disminuye.

3. a) En primer lugar, para hallar la demanda agregada se necesita hallar las curvas IS y LM, con lo cual se tiene lo siguiente:

Mercado de bienes

A partir de la condición de equilibrio ($Y = DA$), y reemplazando cada uno de los componentes del gasto agregado por sus respectivas formas funcionales, se tiene lo siguiente:

$$Y = C_0 + (c - m)(1 - t)Y + I_0 - hr + G_0 + X_0$$

$$[1 - (c - m)(1 - t)]Y = C_0 + I_0 - hr + G_0 + X_0$$

Reagrupando, se obtiene:

Curva IS
$$r = \frac{C_0 + I_0 + G_0 + X_0}{h} - \frac{(1 - (c - m)(1 - t))}{h} Y$$

Mercado de dinero

A partir de la condición de equilibrio en el mercado de dinero, se obtiene:

$$\frac{M_0^s}{P} = Y - jr$$

Reagrupando:

Curva LM
$$r = \frac{Y}{j} - \frac{M_0^s}{jP}$$

Demanda agregada

A partir de la igualdad entre ambas curvas, IS y LM, se obtiene:

$$\frac{Y}{j} - \frac{M_0^s}{jP} = -\frac{(1-(c-m)(1-t))}{h}Y + \frac{C_0 + I_0 + G_0 + X_0}{h}$$

Reagrupando:

$$Y \left[\frac{1}{j} + \frac{(1-(c-m)(1-t))}{h} \right] = \frac{C_0 + I_0 + G_0 + X_0}{h} + \frac{M_0^s}{jP}$$

$$\left[\frac{h + j(1-(c-m)(1-t))}{jh} \right] Y = \frac{C_0 + I_0 + G_0 + X_0}{h} + \frac{M_0^s}{jP}$$

$$Y = \left[\frac{jh}{h + j(1-(c-m)(1-t))} \right] \left[\frac{C_0 + I_0 + G_0 + X_0}{h} + \frac{M_0^s}{jP} \right]$$

$$Y = \left[\frac{j(C_0 + I_0 + G_0 + X_0)}{h + j(1-(c-m)(1-t))} \right] + \left[\frac{hM_0^s}{[h + j(1-(c-m)(1-t))]P} \right]$$

Demanda agregada
$$Y = \alpha + \frac{\beta}{P}$$

Donde:

$$\alpha = \left[\frac{j(C_0 + I_0 + G_0 + X_0)}{h + j(1-(c-m)(1-t))} \right]$$

$$\beta = \left[\frac{hM_0^s}{h + j(1-(c-m)(1-t))} \right]$$

Es importante resaltar la relación negativa (no lineal) entre el producto y el nivel de precios. La demanda agregada tiene la forma de una hipérbola.

- b) En el corto plazo, debido a la rigidez de precios, el producto podría ser distinto del nivel potencial ($Y \neq \bar{Y}$), por lo que la curva de oferta de corto plazo es:

$$Y = \frac{1}{\theta}(P - P^e) + \bar{Y}$$

O similarmente:

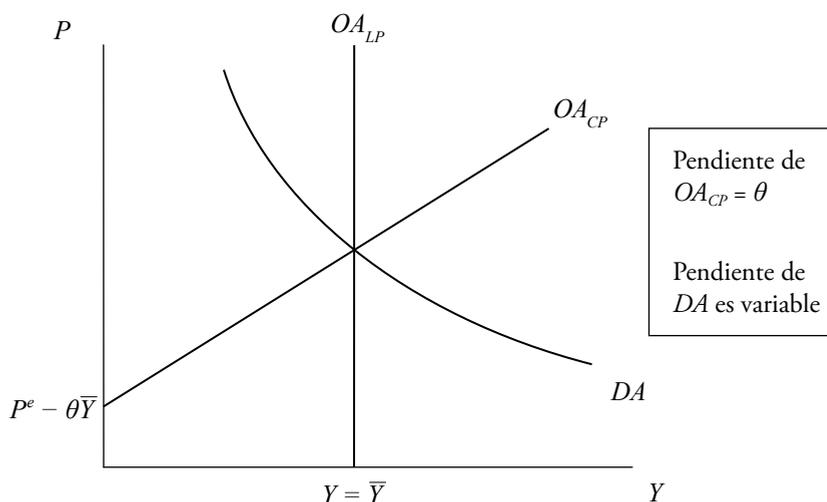
$$P = P^e + \theta(Y - \bar{Y})$$

Se observa que, en este caso, hay una relación positiva entre el precio y el producto, lo cual correspondería a una curva de oferta con pendiente positiva.

En el largo plazo, sin embargo, sabemos que cualquier error en las expectativas se corrige, los contratos se renegocian y eso hace que los precios y salarios —que en el corto plazo eran rígidos— se consideren flexibles. En ese caso, el producto de la economía igualará a su producto de pleno empleo (o potencial) y el nivel de precios será igual al nivel de precios esperado por los agentes económicos ($P = P^e$); es decir, la curva de oferta de largo plazo será $Y = \bar{Y}$

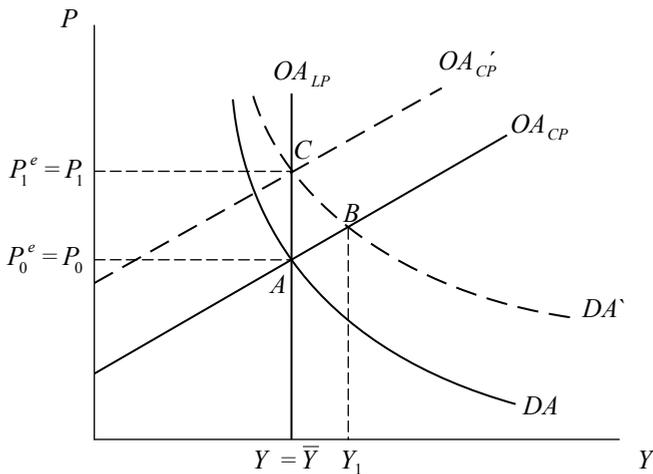
- c) Si se grafica en el plano (Y, P) la demanda agregada y la oferta agregada de corto y largo plazo se obtiene:

Modelo OA-DA: corto y largo plazo



- d) En el corto plazo, partiendo de una situación de equilibrio donde $Y = \bar{Y}$ (punto A), un incremento de la oferta de dinero aumenta el valor del parámetro β de la ecuación de la DA. Esta nueva curva tiene la misma asíntota, pero gira en el sentido contrario a las agujas del reloj. Esto hace que la demanda sea mayor al nivel de producción potencial, por lo que los precios se incrementan por encima de su nivel esperado (punto B). Este mayor nivel de precios disminuye el salario real pactado previamente en los contratos. En el largo plazo, al corregirse las expectativas, los trabajadores y empleadores renegociarán los contratos haciendo que el salario real se mantenga; no obstante, el incremento de los salarios nominales que ha sido necesario para restablecer el salario real original produce un incremento de los costos de producción y, por esa razón, la curva de oferta agregada de corto plazo se desplaza a la izquierda. En el largo plazo el equilibrio se ha restablecido, pero a un mayor nivel de precios (punto C).

Un incremento de la oferta de dinero



- e) En el corto plazo, partiendo de una situación de equilibrio donde $Y = \bar{Y}$ (punto A), una política fiscal expansiva desplaza la curva de demanda agregada hacia la derecha. Aumentó el valor del parámetro α de la ecuación de la DA. Su asíntota se ha desplazado a la derecha. Esto hace que la demanda sea mayor al nivel de producción potencial, por lo que los precios se incrementan por encima de su nivel esperado (punto B). Las empresas pueden producir por encima de su capacidad porque el salario real ha disminuido y los salarios nominales

son rígidos debido a los contratos de trabajo. Al igual que en el caso de la aplicación de una política monetaria expansiva, los agentes, al darse cuenta de que su capacidad adquisitiva ha disminuido debido a la disminución de su salario real, tratarán de renegociar sus contratos pactando ahora un nivel de salario nominal mayor al anterior. Al renegociar los salarios, la oferta agregada de corto plazo se desplazará hacia arriba (debido al incremento en los costos de producción), con lo cual los efectos de una política fiscal expansiva en el largo plazo no afectarán el nivel de producción de la economía (punto C).

Un incremento del gasto público

