

# Auxiliar V

**Profesor: Pamela Arellano.**

Auxiliar: Felipe Rodríguez.

Ayudantes: Javier Barrientos, Marcelo Benitez, Karla Toledo y Agustín Ulloa.

## Repaso: Modelo OA-DA

Referencias:

- *Macroeconomía, Blanchard. Ch 7. El Mercado del Trabajo*: Partes de este capítulo les recomiendo revisar con más detalle. En general, el capítulo repite conceptos vistos al inicio del curso.
- *Macroeconomía, Blanchard. Ch 8. El modelo OA-DA*: Les recomiendo revisar este capítulo para resolver dudas acerca de los contenidos. Revisen partes del capítulo 7 como introducción a este capítulo.

1. Análisis se mueve ahora al **mediano plazo**.
2. En el corto plazo (Modelo IS-LM), las firmas no podían afectar los precios. Firms estaban dispuestas a ofertar cualquier cantidad de bienes a un nivel de precios  $P$ . Este supuesto se levanta en el mediano plazo.
3. Analizamos ahora el equilibrio en 3 mercados: Trabajo, Bienes y Dinero.
4. En el corto plazo, los mercados de bienes y dinero están en equilibrio. En el mediano plazo, también el mercado del trabajo está en equilibrio.
5. En el corto plazo el equilibrio estaba completamente determinado por la demanda agregada. En el mediano plazo, también influyen los precios a través de la oferta agregada.

### Mercado del trabajo

$$W = P^e F(u, z)$$

Con  $F_u < 0$  y  $F_z > 0$ .

Comente: Interprete esta ecuación. ¿Por qué las derivadas parciales tienen ese signo?

### Precios

Función de producción,  $Y = AN$ .

Comente: Interprete esta ecuación.

Si normalizamos  $A = 1$ . ¿Cuál es el costo marginal?

Se asume que no hay competencia perfecta. ¿Por qué? Entonces, si las firmas tienen un margen de ganancias  $\mu$ , se cumple que:

$$P = (1 + \mu)W$$

Asuma que los salarios dependen del nivel de precios efectivos y no del nivel de precios esperado. Grafique en el espacio  $(u, \frac{W}{P})$ . ( $u$  es tasa de desempleo).

¿Cuál es la tasa natural de desempleo?. Interprete este concepto económico.

### La oferta agregada (OA)

$$W = P^e F(u, z)$$

$$P = (1 + \mu)W$$

$$\iff P = (1 + \mu)P^e F(u, z)$$

Muestre que la curva de oferta agregada se puede escribir como:

$$OA: \quad P = (1 + \mu)P^e F\left(1 - \frac{Y}{L}, z\right)$$

Dado un nivel esperado de precios  $P^e$ . Grafique en el espacio  $(Y, P)$ . Interprete.

¿Qué pasa con la curva OA cuando cambia el nivel de precios esperado?

### La demanda agregada (DA)

La curva de demanda agregada (DA) en el espacio  $(Y, P)$  se obtiene del equilibrio de las curvas IS y LM (mercado de bienes y dinero).

- En el corto plazo, la oferta real de dinero,  $\frac{M}{P}$ , depende sólo de variaciones en la cantidad nominal de dinero, i.e.  $M$ .
- En el mediano plazo, la oferta real de dinero depende también de la variación en los precios.
- Recuerda las curvas IS y LM:

$$IS: \quad Y = C(Y^D) + I(i) + G$$

$$LM: \quad \frac{M}{P} = L(Y, i)$$

Donde,  $I' < 0$ ,  $L_Y > 0$  y  $L_i < 0$ .

La curva DA tiene pendiente negativa en el espacio  $(Y, P)$ . Muestre gráficamente.

Dados  $M$ ,  $G$  y  $T$ , la curva DA se define como:

$$DA: \quad Y = Y\left(\frac{M}{P}, G, T\right)$$

¿Qué pasa con la curva DA cuando cambia la oferta nominal de dinero, con el gasto público o con el nivel de impuestos?

Nota:

- La curva OA se define dado  $P^e$ . Cambios en  $P^e$  desplaza la curva en el plano  $(Y, P)$ .
- La curva DA se define dados  $M$ ,  $G$  y  $T$ . Cambios en estas variables exógenas desplaza la curva en el plano  $(Y, P)$ .

## Comentarios

1. En el modelo OA-DA, partiendo de una situación inicial en donde el nivel de producción está en su nivel natural, se produce una expansión de la cantidad nominal de dinero. En el equilibrio final de mediano plazo, tendremos:
  - a) La inversión en el equilibrio final es superior a la inversión del equilibrio inicial.
  - b) El salario nominal en el equilibrio final es superior al salario nominal del equilibrio inicial.
2. ¿Qué sucede con  $Y$ ,  $P$ , desempleo,  $i$  e  $I$  en el corto y mediano plazo si aumenta la productividad? (asuma situación inicial con desempleo involuntario).
3. Para combatir una situación inicial con alto desempleo involuntario, hay un debate en que determinados economistas insisten en aplicar políticas fiscales agresivas financiadas con deuda mientras que otros alertan que “es pan para hoy y hambre para mañana”. Analice qué sucede con  $Y$ ,  $P$ , desempleo,  $i$  e  $I$  en el corto y mediano plazo para resolver o aportar a la discusión.

## P1

Suponga que la ecuación de precios de la industria de la energía viene dada por:

$$P = (1 + \mu)W^\alpha (\kappa E)^{1-\alpha}$$

1. Obtenga la relación de oferta agregada en función de los precios esperados y el precio de los insumos productivos.
2. Sea  $x = \frac{\kappa E}{P}$ , el precio real de la energía. Obtenga la relación de OA en función del nivel de precios esperados y el precio real de la energía.

3. suponga que los salarios se determinan por los precios efectivos y no por los precios esperados. ¿Cómo varía la tasa natural de desempleo si  $x$ , el precio real de la energía, sube?

## P2

Considere una economía cerrada descrita por:

$$C(Y^D) = c_0 + c_1(Y - T)$$

$$I(i) = b_1 - b_2i$$

$$G = \bar{G}$$

$$T = \tau Y$$

$$\frac{M^s}{P} = \frac{M}{P}$$

$$\frac{M^d}{P} = d_1Y - d_2i$$

Con,  $c_0, c_1, b_1, b_2, \tau, M, P, d_1, d_2$  mayores que cero.

- Calcule el efecto de una expansión del gasto fiscal bajo el supuesto de que las firmas son tomadoras de precio y no tienen restricciones de capacidad.
- Considere ahora que en el corto plazo la oferta agregada está dada por:  $Y = Y_n + \alpha(P - P^e)$ . Calcule el efecto de una expansión del gasto fiscal. ¿Cuándo es más efectivo? Interprete.
- Explique qué sucede en el mediano plazo. Muestre gráficamente.
- **(Propuesto)** Repita el análisis para una contracción de la masa nominal de dinero  $\Delta M < 0$ .