

I. Los ciclos económicos

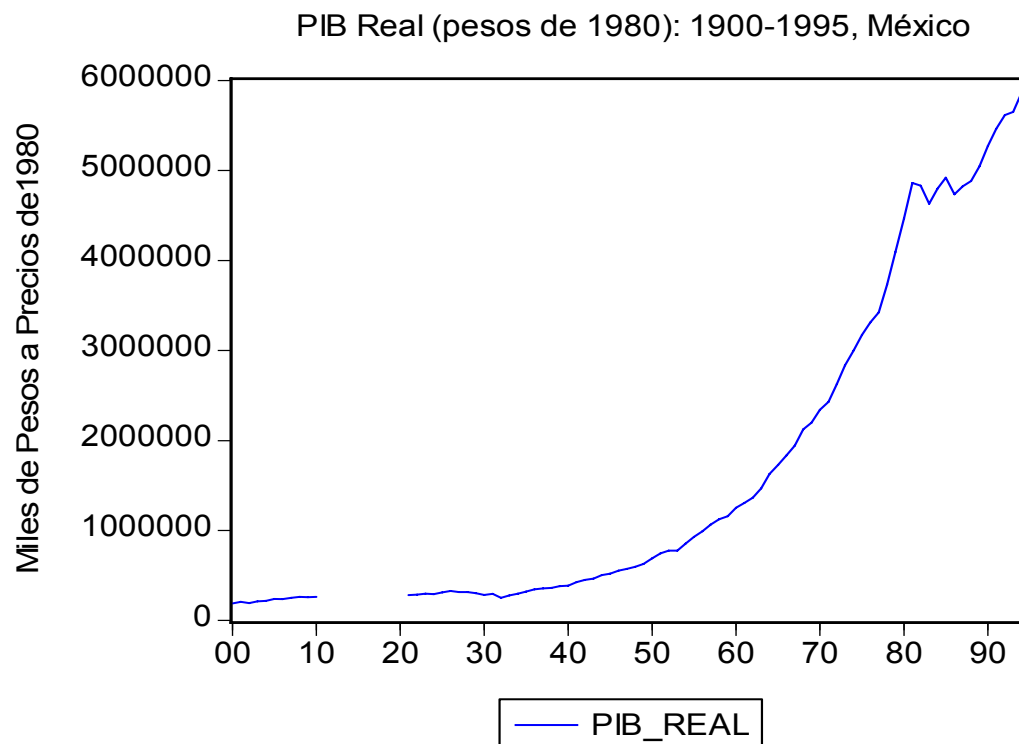
A. Introducción

1. **Definición 1 (más común)**-los ciclos económicos son fluctuaciones a corto plazo de la producción agregada real (PIB real o medida similar).

a) **A pesar de la palabra ciclo, las fluctuaciones no son regulares.**

b) **Datos de México**

(1) *PIB Real 1900-1995*



(2) Tasas de Crecimiento del PIB real 1900-1995

Medida	Valor	Año
Promedia	4.08%	
Mediana	4.37%	
Máxima	11.04%	1903
Mínima	-14.83%	1932

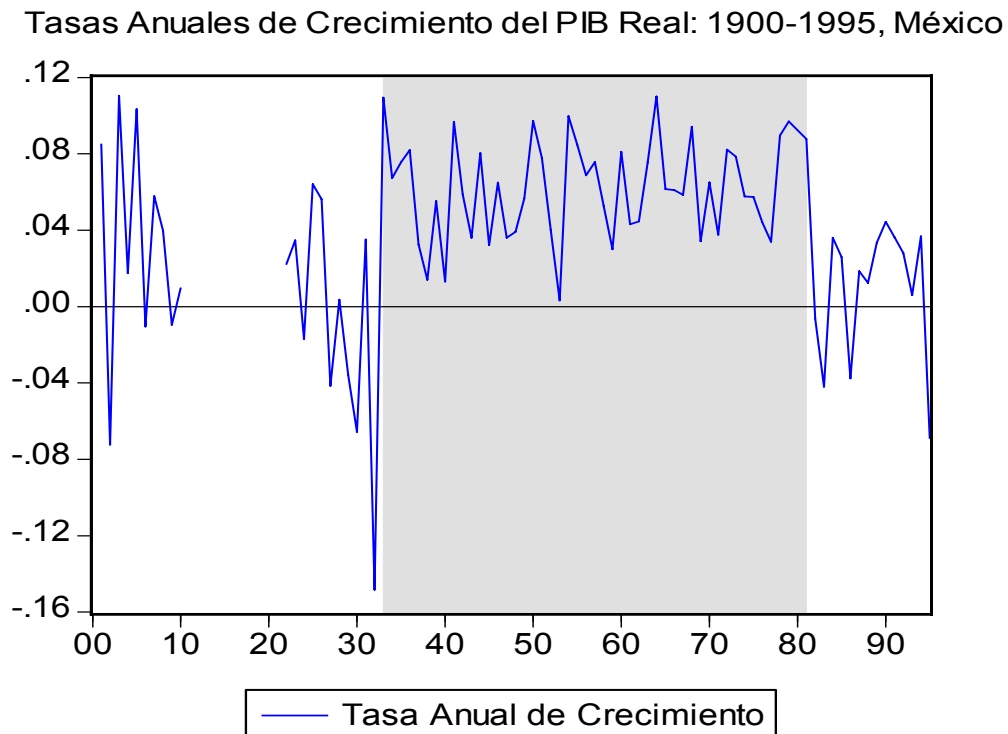
(3) Tasas de Crecimiento del PIB real 1921-1975

Medida	Valor	Año
Promedia	4.69%	
Mediana	5.70%	
Máxima	11.01%	1964
Mínima	-14.83%	1932

(4) *Tasas de Crecimiento del PIB real 1976-1995*

Medida	Valor	Año
Promedia	2.84%	
Mediana	3.37%	
Máxima	9.70%	1979
Mínima	-6.90%	1995

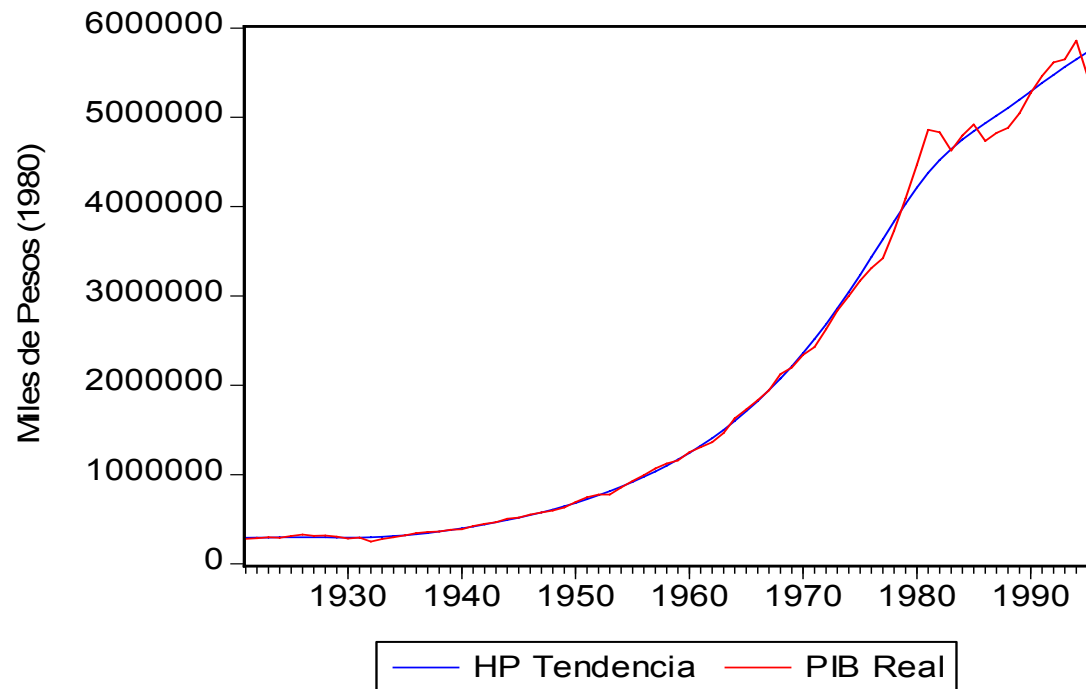
(5) *Gráfica-tasas de crecimiento*



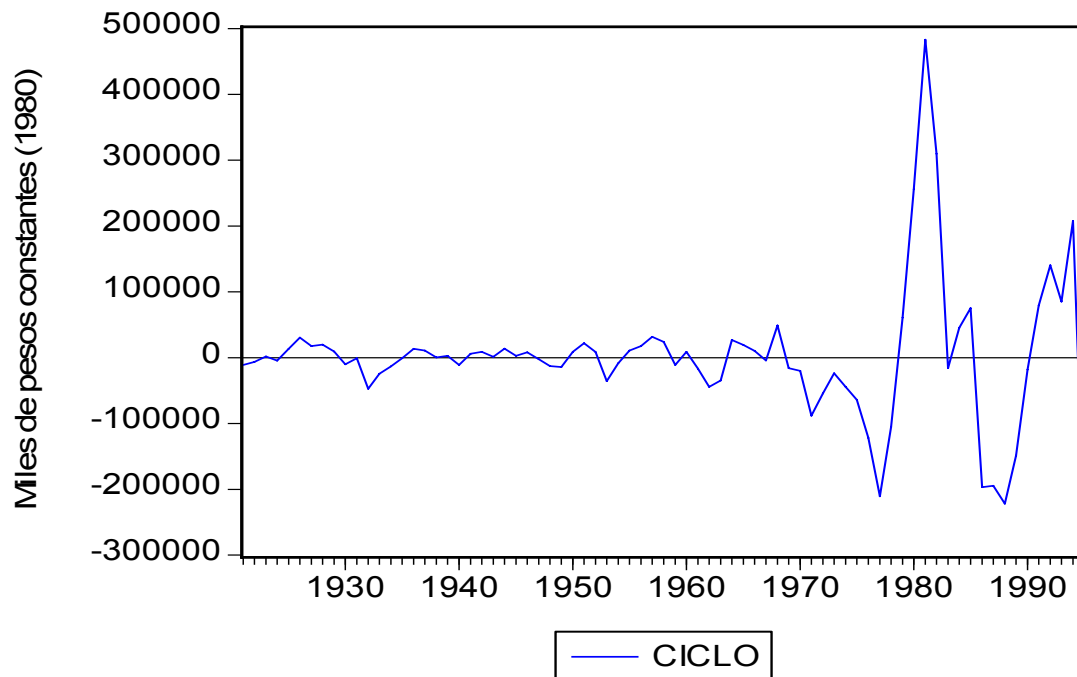
- c) **Contracción-periodo cuando la producción agregada real es decreciente. En la gráfica, los valores debajo la línea de cero.**
 - d) **Recesión-contracción prolongada cuando la producción agregada real es decreciente. Típicamente es dos o más trimestres.**
 - e) **Expansión-periodo cuando la producción agregada real es creciente, las tasas son por encima de cero.**
 - f) **Nótense que las tasas de crecimiento en México fueron positivas de 1933-1981, la parte sombreada de la gráfica.**
2. **Definición 2 (menos común)-los ciclos económicos son fluctuaciones a corto plazo de la producción agregada real alrededor de su tendencia.**
- a) **Preguntamos si la economía crece más o menos rápido que normal.**

- b) **Contracción-periodo de producción agregada real debajo de su tendencia.**
- c) **Expansión-periodo de producción agregada real encima de su tendencia.**

PIB Real (Precios de 1980) y la Tendencia de Hodrick Prescott 1921-1995, México



Fluctuaciones del PIB Real Alrededor la Tendencia: 1921-1995, México
Tendencia del Filtro de Hodrick-Prescott



3. Gráfica

- a) **Por la definición alternativa, había contracciones y expansiones durante el periodo 1921-1970**
- b) **Una característica interesante es el aumento de volatilidad después de 1970.**
 - (1) *Hasta 1970 las desviaciones de la tendencia fueron pequeños*
 - (2) *Después de 1970 las desviaciones de la tendencia fueron relativamente grandes*

4. Procedimiento

- a) **Pregunta: ¿Cuáles son las causas de estos ciclos?**
 - (1) *Pregunta vieja*
 - (2) *Muchas respuestas-varias explicaciones. Lista parcial*

- (a) Inestabilidad de inversión privada-afecta DA
 - (b) Cambios de la cantidad de dinero-afecta DA
 - (c) Cambios de tecnología-afecta OA
- (3) *No tenemos una respuesta definitiva, un área de mucha investigación.*
- b) **Vamos a trabajar con un modelo sencillo, se llama el modelo de demanda agregada y oferta agregada para comprender las explicaciones diferentes.**
- c) **Por muchos de las teorías o explicaciones el factor clave es el ajustamiento de precios.**
- d) **Pasos en la presentación**
- (1) *Derivamos una versión sencilla de la demanda agregada*
 - (2) *Versión clásica-OA es vertical*
 - (3) *Versión keynesiana extrema-OA es horizontal*
 - (4) *Demanda agregada en más detalle-versión lineal*
 - (5) *Oferta agregada en más detalle-efectos de algunos precios fijos y otros flexibles.*

B. El corto plazo y el largo plazo-La distinción del texto

1. **Al corto plazo algunos precios son rígidos o fijos y otros ajustan rápidamente. Estamos hablando de precios del mercado, no de los precios que son determinados por el gobierno.**
- a) **Ajustan infrecuentemente.**
 - (1) *Los precios de las revistas y periódicos cambian infrecuentemente.*
 - (2) *Los precios en restaurantes*
 - (3) *Algunos salarios*

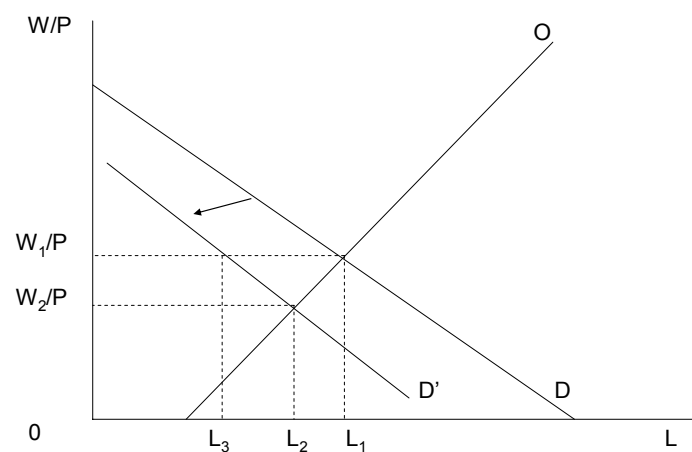
b) **Ajustan frecuentemente.**

- (1) *Petróleo*
- (2) *Frutas y verduras*
- (3) *Acciones*

2. **Al largo plazo todos los precios son flexibles.**

3. **Implicación de precios fijos-supongamos que los salarios son constantes y la demanda de trabajo determina el empleo.**

Mercado de Trabajo



- (1) *La gráfica es del mercado de trabajo*
- (2) *Empezamos con un equilibrio en L_1 y w_1/p .*
- (3) *Supongamos que hay una disminución de la demanda de trabajo, D se desplaza hacia la izquierda a D' .*
- (4) *Si el salario w_1/p es rígido, la cantidad de trabajo disminuye a L_3 , más que la situación cuando el salario es flexible. Dado una cantidad fija de capital (y otros factores), la producción agregada de la economía es menor que la situación de un salario flexible cuando hay L_2 empleados.*

- (5) *Observen que con esta explicación el mercado de trabajo no vacía completamente.*

C. La demanda agregada-una derivación

1. La teoría cuantitativa

a) $MV=PY$

(1) *Ejemplo 1: $M=500, V=3$ y $Y=1000 \Rightarrow P=1.5$*

(2) *Ejemplo 2: $M=600, P=3$ y $Y=1000 \Rightarrow V=5$*

b) $\frac{M}{P} = \frac{1}{V}Y = kY = \left(\frac{M}{P}\right)^d$ i.e. la demanda de dinero es proporcional (por la constante k) a la producción agregada o la renta agregada real.

c) **Supuesto, V es fijo. El banco central determina M (M es fijo a lo largo la DA)**

2. **k (V) y M son dados observen que $P \uparrow Y \downarrow$, hay una relación negativa entre Y y P. DA tiene una pendiente negativa.**

$$PY = MV \Rightarrow YdP + PdY = 0 \Rightarrow \frac{dP}{dY} = -\frac{P}{Y} < 0$$

3. La intuición-k y M son dados

a) **Cambios de P cambian los valores reales de las tendencias de dinero (se denomina efecto de saldos reales).**

(1) $Y = \frac{MV}{P}$ *Los saldos reales son parte de la riqueza de las personas.*

(2) *Cuando P aumenta, hay menos riqueza entonces menos transacciones entonces menos renta/ producción.*

(3) *Ejemplo- $M=600, V=5, P=3, Y=1000$.*

$$\frac{M}{P} = kY \Rightarrow \frac{600}{3} = \frac{1}{5}1000, \text{ Si el nivel de los precios aumenta a 4, los saldos reales son}$$

150 ahora y, dado k , el nivel de la producción deben disminuir a 750.

- b) Un alternativo-un aumento de Y , con M y V dados implica que la misma cantidad de dinero debe comprar más bienes. Así es necesario que el nivel de los precios disminuya.
- c) Ejemplo- $M=600$, $V=5$, $P=3$, $Y=1000$.
 $\frac{M}{P} = kY \Rightarrow \frac{600}{3} = \frac{1}{5}1000$, Si el nivel de los precios aumenta a 4, los saldos reales son 150 ahora y, dado k , el nivel de la producción deben disminuir a 750.
- d) Nótese: Un cambio de M causa un desplazamiento de DA .

D. La oferta agregada-dos casos extremos y el caso general

1. Largo plazo

- a) Los precios son flexibles
- b) Y es determinado por las cantidades de factores de producción. $Y = F(\bar{K}, \bar{L}) = \bar{Y}$
- c) La OA es vertical al nivel de Y que es asociado con pleno empleo de la economía.
- d) Gráfica

2. Corto plazo

- a) El caso extremo de Keynes-todos los precios son rígidos, así P es dado. La OA es horizontal
- b) La cantidad de la producción agregada es determinada por la posición de la demanda agregada.
- c) Por Keynes, el problema de una recesión o depresión estaba un problema de la demanda insuficiente.
- d) Gráfica

3. Caso General

- a) Hemos visto que los desplazamientos de la DA no explica los ciclos económicos en el modelo clásico.
- b) Hemos visto que los desplazamientos de la DA no explica los aumentos del nivel de los precios (ni inflación) en el modelo keynesiano extremo.
- c) En economías modernas observamos cambios del nivel de precios y los ciclos. Por esta razón, queremos introducir un caso más general que produce ciclos y cambios de precios.

(1) *En la versión general la oferta agregada a corto plazo tiene pendiente positiva.*

(2) *Una pendiente positiva significa que hay una relación positiva entre la cantidad de producción agregada y el nivel de precios. Mankiw ofrece 4 explicaciones diferentes para justificar la pendiente positiva.*

- (a) Salarios rígidos-la explicación original de Keynes. Justificación-contratos formales o informales
- (b) Percepciones erróneas de los trabajadores-observen un aumento (disminución) del salario nominal, por ejemplo, y, incorrectamente, piensan que el salario real aumenta (disminuye) así trabajan más (menos).
- (c) Información imperfecta sobre los precios-empresarios observen cambios de sus propios precios inmediatamente pero no saben si todos los precios cambiaron, así su precio relativo no cambió (entonces no debe cambiar su producción), o solamente su precio cambia (entonces debe ajustar su producción).
- (d) Precios rígidos-la justificación mencionada cuando empezamos esta parte del curso. Voy a usar esta explicación. Si quiere más detalle sobre las otras, pueden consultar el texto de Mankiw.

(3) *Consideremos una economía con dos tipos de bienes o empresas. El nivel de los precios, P , y el ingreso agregado, Y .*

(a) Tipo 1-precios ajustan inmediatamente.

(i) El precio que la empresa representativa de tipo 1 desea, p_1 , ajusta según la regla

$$p_1 = P + \alpha(Y - Y_F), \alpha > 0$$
 donde Y_F es el ingreso agregado de pleno empleo. La empresa ajusta su precio después que observen las condiciones en la macroeconomía.

(ii) Intuición

(a) *Cuando pleno empleo caracteriza la economía ($Y=Y_F$) el precio del tipo 1 es igual al nivel de precios, P .*

(b) *Cuando Y es mayor que su nivel de pleno empleo ($Y>Y_F$) personas tiene 'extra' ingreso entonces el precio del bien de tipo 1 sube, es decir es mayor que el nivel de precios, P .*

(c) *Cuando Y es menor que su nivel de pleno empleo ($Y<Y_F$) personas tiene menos ingreso entonces el precio del bien de tipo 1 baja, es decir es menor que el nivel de precios, P .*

(b) Tipo 2-precios son rígidos a corto plazo.

(i) La empresa representativa de tipo 2 tiene una regla diferente porque tiene que fijar su precio por al menos un periodo futuro (costos de menú, por ejemplo).

(ii) Entonces este tipo forma expectativas sobre el nivel de precios y ingreso en el próximo periodo. Es decir, determina su precio antes que sabe condiciones en la macroeconomía.

$$p_2 = P^e + \alpha(Y^e - Y_F^e)$$

- (a) La letra 'e' significa valor esperado de la variable.
- (b) Para simplificar la discusión supongamos que esperen $Y^e = Y_F^e$ siempre. Entonces la regla es $p_2 = P^e$

(c) Nivel de precios

- (i) s es la fracción de empresas que fijan precios, la fracción de tipo 2.
- (ii) $1-s$ es la fracción de tipo 1.
- (iii) Entonces el nivel actual de precios es

$$P = sp_2 + (1-s)p_1 = sP^e + (1-s)[P + \alpha(Y - Y_F)]$$

- (iv) Con algebra podemos solucionar para P

$$P = sP^e + (1-s)[P + \alpha(Y - Y_F)]$$

$$P = sP^e + P - sP + (1-s)[\alpha(Y - Y_F)]$$

$$sP = sP^e + (1-s)[\alpha(Y - Y_F)] \Rightarrow P = P^e + \frac{\alpha(1-s)}{s}(Y - Y_F)$$

- (a) Cuando P^e es alta, las empresas de tipo 2 esperan altos costos entonces se fija alta su precio p_2 . Efecto de empresas que fijan precios.
- (b) Cuando Y actual es mayor que su nivel de pleno empleo ($Y > Y_F$), es decir la producción agregada es elevada, personas tiene 'extra' ingreso entonces el precio del bien de tipo 1 sube, es decir es mayor que el nivel de precios, P . Efecto de empresas con precios flexibles.

(d) **Relación de P y Y, suponemos que P^e y Y_F son fijos o dados.**

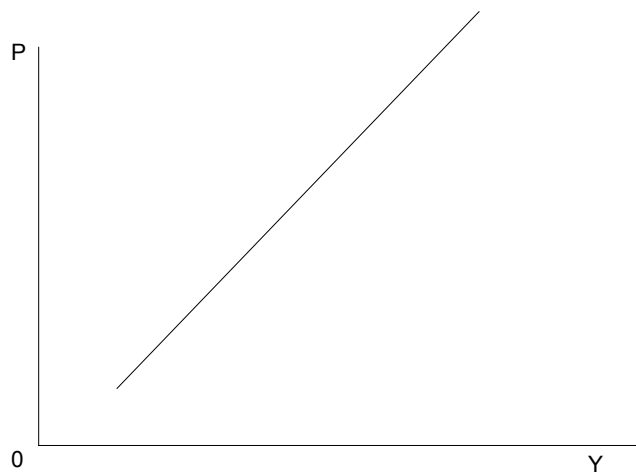
(i) $P \uparrow \Rightarrow Y \uparrow$

(ii) $P \downarrow \Rightarrow Y \downarrow$ o

(iii) $dP = \frac{\alpha(1-s)}{s} dY \Rightarrow \frac{dP}{dY} = \frac{\alpha(1-s)}{s} > 0, 0 < s < 1$

(iv) La gráfica

Oferta Agregada Lineal

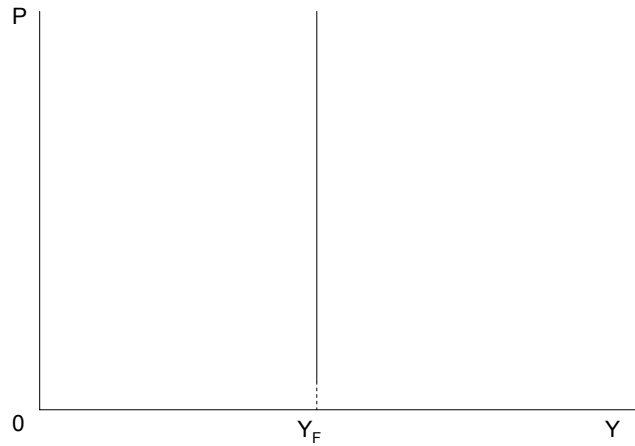


(e) **Los dos casos extremos otra vez**

(i) Todos los precios son flexibles. Es decir $s = 0$.

$\frac{dP}{dY} = \frac{\alpha(1-s)}{s} = \infty, s = 0$ Caso Clásico

Oferta Agregada Caso Clásico



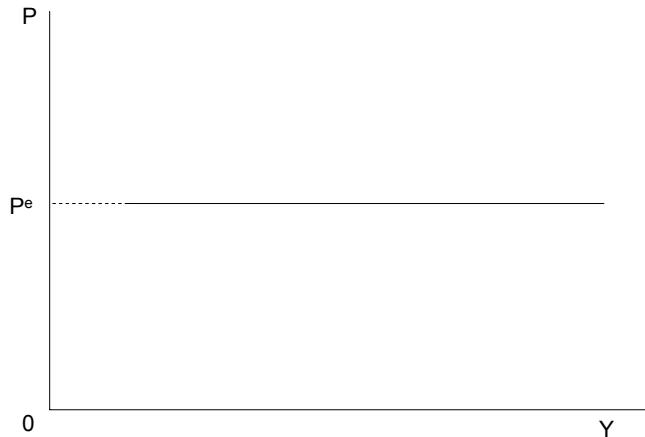
- (ii) Todos los precios son fijos. Es decir $s = 1$.

$$P = P^e + \frac{\alpha(1-s)}{s}(Y - Y_F) = P^e \text{ o}$$

$$\frac{dP}{dY} = \frac{\alpha(1-s)}{s} = 0, s = 1 \text{ Caso Keynesiano}$$

Extremo

Oferta Agregada Caso Keynesian Extremo



E. Demanda Agregada-más detalles

1. La demanda agregada muestra las combinaciones de P, Y que producen equilibrio en el mercado de bienes y el mercado de dinero.
2. Mercado de bienes-versión general
 - a) Consumo $C(Y^D)$ donde $Y^D = Y - T$, $0 < C'(Y^D) < 1$
 - (1) *Consumo es función del ingreso (agregado) disponible*
 - (2) *La propensión marginal de consumo, $C'(Y^D)$, es entre cero y uno. La PMC es el cambio de consumo como resultado de cambio pequeño del ingreso disponible.*
 - (3) $T = \bar{T}$
 - b) Inversión $I(r)$, $I'(r) < 0$
 - (1) *Función de la tasa real de interés, r*
 - (2) *Tasa real de interés es el rendimiento real (se elimina los efectos de inflación) por peso. Se expresa como porcentaje.*

- c) **Consumo del gobierno** $G = \bar{G}$ la barra significa autónoma o exógena.
- d) **Exportaciones netas** $NX = \bar{NX}$
- e) **Condición de equilibrio** $Y = C + I + G + NX$
- f) **Si tiene formación de economía, tal vez pueda recordar que las combinaciones de r, Y (las dos variables endógenas) que producen equilibrio en el mercado de bienes forman la curva IS.**

3. Mercado de Dinero

a) Demanda de Dinero

(1) *Real* $\frac{M}{P} = L(r, Y)$ $L_r < 0, L_Y > 0$ r es el costo de oportunidad de dinero (supuesto: tasa de inflación es cero)

(2) *Nominal* $M = PL(r, Y)$

- b) **Oferta nominal-suponemos que el banco central establece la cantidad nominal de dinero y esta cantidad es exógena.** $M = \bar{M}$
- c) **Condición de equilibrio** $\bar{M} = PL(r, Y)$
- d) **Si tiene formación de economía, tal vez pueda recordar que las combinaciones de r, Y (las dos variables endógenas) que producen equilibrio en el mercado de dinero forman la curva LM.**

4. Modelo IS-LM

- a) **Aunque no utilizamos este modelo se debe mencionar algunas características**
- b) **Si mantenemos constante el nivel de los precios, P , podemos determinar las curvas IS y LM.**

(1) *LM tiene pendiente positiva*

- (2) *IS tiene pendiente negativa*
- (3) *Intersección de IS y LM determina la combinación de Y y r que produce equilibrio en los mercados de dinero y bienes*

5. Pero en el modelo de la demanda agregada y la oferta agregada queremos examinar los eventos que producen ciclos, es decir cambios de Y y de P.

- a) Entonces, nos gustaría eliminar r pero al mismo tiempo introducimos otra variable endógena, P, porque P no es constante ahora.
- b) Todavía tendremos dos variables endógenas, Y y P y las combinaciones de Y y P que establezcan equilibrio en los mercados de bienes y dinero determinan la curva DA.

6. Versión lineal.

a) Mercado de bienes

(1) *Consumo* $C = \bar{C} + c(Y - T)$

(a) $0 < c < 1$

(b) c es constante, la propensión marginal de consumo (PMC)

(2) $T = \bar{T}$

(3) *Inversión* $I = I - hr$

(a) $h > 0$

(b) h constante

(4) *Consumo del gobierno* $G = \bar{G}$

(5) *Exportaciones netas* $NX = \bar{NX}$

(6) *Condición de equilibrio* $Y = C + I + G + NX$

(7) *Sustituimos las expresiones de C, I, G, NX en la condición de equilibrio*

(a) $Y = \bar{C} + cY - c\bar{T} + I - hr + \bar{G} + \bar{NX}$

(b) Podemos solucionar para Y

$$Y = \frac{1}{1-c} \bar{A} - \frac{c}{1-c} T - \frac{h}{1-c} r \text{ donde}$$

$$\bar{A} = \bar{C} + I + \bar{G} + NX$$

(c) O podemos solucionar para r

$$r = \frac{1}{h} \bar{A} - \frac{c}{h} T - \frac{1-c}{h} Y$$

b) Mercado de dinero

(1) *Demanda nominal* $M = P(eY - fr)$ $e, f > 0$

(2) *Oferta* $M = \bar{M}$

(3) *Equilibrio en el mercado de dinero*

$$\bar{M} = P(eY - fr)$$

(4) *Soluciones*

(a) $\frac{1}{e} \left(\frac{\bar{M}}{P} + fr \right) = Y$

(b) $\frac{1}{f} \left(eY - \frac{\bar{M}}{P} \right) = r$

c) Dado que r no aparece en la gráfica de la DA y OA, la eliminamos.

(1) *Equilibrio en ambos mercados implica*

$$\frac{1}{f} \left(eY - \frac{\bar{M}}{P} \right) = \frac{1}{h} \bar{A} - \frac{c}{h} T - \frac{1-c}{h} Y$$

(2) *Solucionamos para obtener el valor de equilibrio de Y*

$$\left(\frac{e}{f} + \frac{1-c}{h} \right) Y = \left[\frac{eh + (1-c)f}{fh} \right] Y = \frac{1}{h} \bar{A} - \frac{c}{h} T + \frac{1}{f} \frac{\bar{M}}{P} \Rightarrow$$

$$Y = \frac{f}{eh + (1-c)f} (\bar{A} - cT) + \frac{h}{eh + (1-c)f} \frac{\bar{M}}{P}$$

(a) La parte final es la ecuación de la demanda agregada

- (b) Obsérvense que la demanda agregada tiene la forma $Y = \beta_1(\bar{A} - c\bar{T}) + \beta_2 \frac{\bar{M}}{P}$ donde $\beta_1, \beta_2 > 0$
- (c) Los valores de los β dependen de los parámetros del modelo pero los valores exactos no son importantes para nosotros. Es suficiente saber el signo y cada uno es positivo porque $f, e, h,$ y $(1-c)$ son positivos.
- (d) La pendiente es negativa. ¿Por qué?
- (3) ΔP implica ΔY , es decir un movimiento a lo largo la demanda agregada. Se denomina un cambio de la cantidad de la demanda agregada.
- (4) Cambios de $\bar{C}, I, \bar{G}, T, \bar{M}$ implican desplazamientos de la DA.

7. Ejemplo Numérico

- a) A pesar del hecho que nuestras funciones que describen el mercado de bienes y el mercado son lineales en Y y r , la demanda de dinero es no lineal en P, Y . Así la demanda agregada es no lineal. Por esta razón modificamos la demanda agregada en el ejemplo porque es más fácil trabajar con funciones lineales.
- b) DA $Y = \beta_1(\bar{A} - c\bar{T}) + \beta_2\bar{M} - \beta_3P \quad \beta_3 > 0$
- (1) Obsérvense que la pendiente es negativa
- (2) $\beta_1 = 2, \bar{A} - c\bar{T} = 1000, \beta_2 = 10, \bar{M} = 110, \beta_3 = 50$
¡Estos números no se fundan en realidad!
- (3) $Y = 2(1000) + 10(110) - 50P \Rightarrow Y = 3100 - 50P$

c) OA

$$P = P^e + \frac{\alpha(1-s)}{s}(Y - Y_F) \Rightarrow Y = Y_F + \frac{s}{\alpha(1-s)}(P - P^e)$$

$$P^e = 2, \frac{s}{\alpha(1-s)} = 100, Y_F = 3000 \Rightarrow Y = 3000 + 100(P - 2) = 2800 - 100P$$

d) Tabla y gráfica

P	Y^{DA}	Y^{OA}
6	2800	3400
4	2900	3200
2	3000	3000
1	3050	2900

(1) *El equilibrio es $P = 2$ e $Y = 3000$ como podemos ver de la tabla, pero normalmente tenemos que solucionar para obtener el equilibrio.*

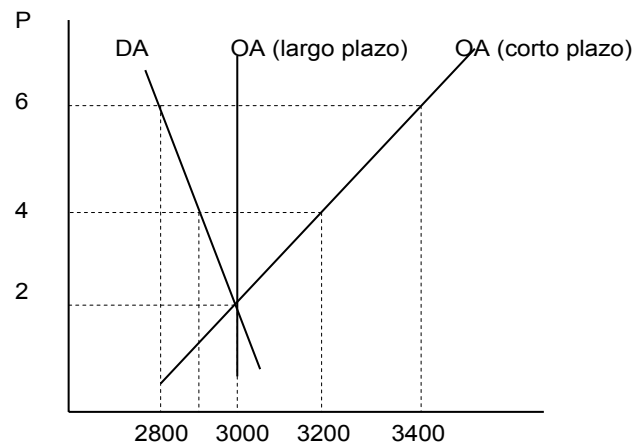
(a) En equilibrio hay un precio donde la cantidad de la demanda agregada es igual a la cantidad de la oferta agregada.

$$3100 - 50P = 2800 + 100P \Rightarrow P = 2$$

(b) Usamos $P = 2$ en la ecuación de la demanda o la oferta agregada para determinar el valor de equilibrio de Y . En este caso $Y = 3000$

(2) *Gráfica*

Demanda Agregada-Oferta Agregada

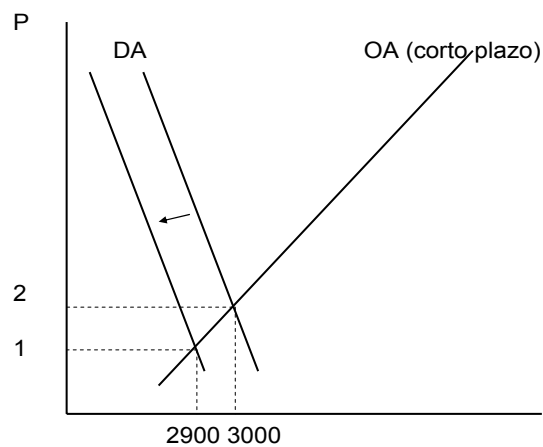


8. **Ejemplo 1-Supongamos que hay una recesión porque los empresarios son preocupados por sus ganancias futuras y disminuyen la inversión. (Explicación Keynesiano)**
- a) **Para ser concreto, supongamos que $\bar{A} - cT = 925$ ahora.**
 - b) **DA disminuye, es decir se desplaza hacia la izquierda. La nueva DA es**

$$Y = 2(925) + 10(110) - 50P \Rightarrow Y = 2950 - 50P$$
 - c) **La OA no se ha desplazado entonces el nuevo equilibrio es**

$$2950 - 50P = 2800 + 100P \Rightarrow P = 1, Y = 2900$$

Inversión Autónoma Disminuye



d) ¿Qué hacemos?

(1) *Podemos esperar el ajustamiento de los precios. Es decir, esperamos hasta $P = P^e$, así la OA se desplaza hacia la derecha hasta $Y = Y_F$. Recomendación clásica.*

(2) *Recomendaciones keynesianas*

(a) Si algunos precios ajustan lentamente la economía puede quedarse con el PIB real baja el nivel de pleno empleo y con tasa alta de desempleo.

(b) En la perspectiva keynesiana no es necesario ni bueno a esperar. Mejor que el gobierno toma pasos para poner la DA en su posición original.

(i) Política fiscal - $G \uparrow$ afecta Y directamente y/o $T \downarrow$ (aumenta C)

(ii) Política monetaria - $M \uparrow$

(3) *En este caso particular la DA se desplaza a su posición original si*

(a) $\Delta G = 75$ o

(b) $\Delta T = -100$ o

(c) $\Delta M = 15$

9. **Ejemplo 2-Supongamos que consumo autónomo aumenta ($\Delta C = 75$) y $P > P^e$, $Y > Y_F$.**

a) **Para ser concreto, supongamos que**

$$\bar{A} - c\bar{T} = 1075 \text{ ahora.}$$

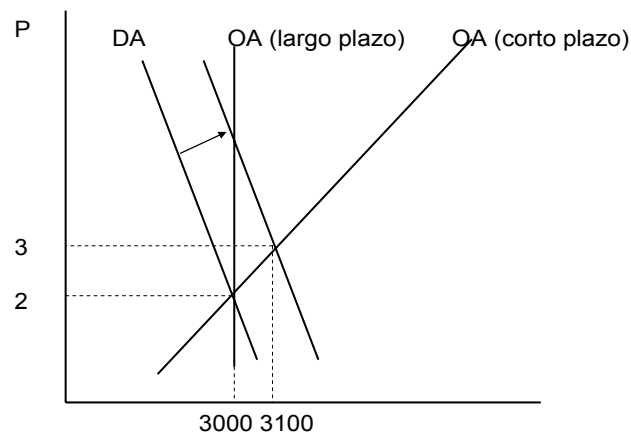
b) **DA aumenta, es decir se desplaza hacia la derecha. La nueva DA es**

$$Y = 2(1075) + 10(110) - 50P \Rightarrow Y = 3250 - 50P$$

c) **La OA no se ha desplazado entonces el nuevo equilibrio a corto plazo es**

$$3250 - 50P = 2800 + 100P \Rightarrow P = 3, Y = 3100$$

Consumo Autónomo Aumenta



d) **¿Qué hacemos?**

(1) *Recomendaciones keynesianas*

(a) **Nótense que este caso es el opuesto de ejemplo 1. Entonces las políticas adecuadas son las opuestas.**

(b) **El gobierno toma pasos para poner la DA en su posición original.**

(i) $\Delta G = -75$ o

(ii) $\Delta T = 100$ o

(iii) $\Delta M = -15$

(2) ***Podemos esperar el ajustamiento de los precios. Es decir, esperamos hasta $P = P^e$, así la OA se desplaza hacia la izquierda hasta $Y = Y_F$. Es decir, el equilibrio a largo (y corto) plazo. Recomendación clásica.***

(a) **¿Cómo determinamos el nuevo nivel de precios? Sabemos que $Y = 3000$**

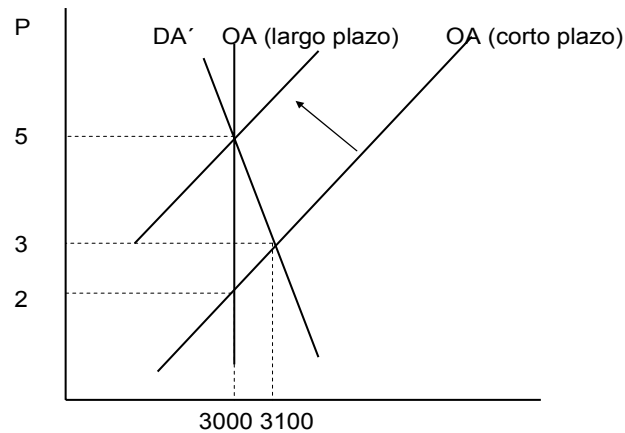
(b) **Usamos la ecuación de la nueva demanda y el PIB real de 3000**

$$3250 - 50P = 3000 \Rightarrow P = 5, Y = 3000$$

(i) Es decir las empresas que fijan los precios temporalmente, aumentan sus precios a largo plazo entonces el nivel de los precios aumenta y el PIB real disminuye de 3100.

(ii) En términos de la gráfica, la OA_{cp} se desplaza hacia la izquierda hasta se corta la DA al equilibrio
 $P = 5, Y = 3000$

Ajustamiento de Precios



F. Los ciclos económicos reales (CER)

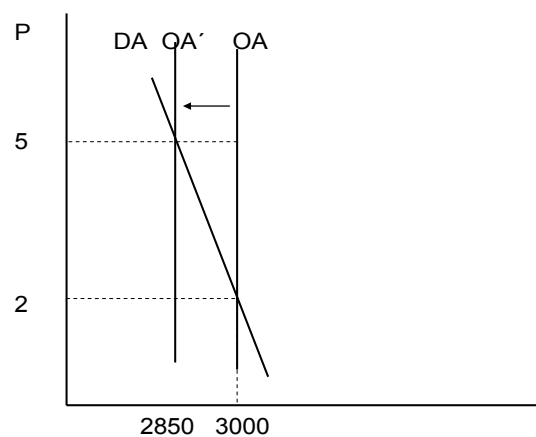
1. **Hasta hace treinta años o menos todas las teorías de los ciclos tenían su base en desplazamientos de la demanda agregada.**
 - a) **Clásico-hay varias causas de desplazamientos pero la clave es que los efectos son temporales. Es decir, los precios ajustan rápidamente para restablecer Y_F y pleno empleo.**
 - b) **Keynesiano**
 - (1) *Inestabilidad en el sector privado. Por ejemplo, expectativas de malas condiciones futuras disminuyen inversión y producen una contracción. La DA se desplaza cuando I cambia.*
 - (2) *Algunos precios ajustan lentamente entonces la economía puede quedarse con $Y < Y_F$ ($Y > Y_F$ en el caso de expansión fuerte).*
 - (3) *Hay papel del gobierno-Usa sus políticas fiscal y monetaria para restablecer pleno empleo.*

c) Monetarista

- (1) *Fluctuaciones de la cantidad de dinero causan los ciclos, es decir se desplazan la DA*
- (2) *Precios ajustan rápidamente*
- (3) *El gobierno no es la solución, es la fuente del problema.*
- (4) *Recomendación-regla que determina el conducto de política monetaria.*

- d) **Nuevo Clásico-similar a monetarista excepto el énfasis está en fluctuaciones no esperadas de dinero como la causa.**
2. **Consideremos lo que pasa en el modelo de DA-OA cuando se desplace la OA largo plazo. Nótese que se usa la DA del ejemplo numérico, 2850 es el nivel del PIB real cuando $P = 5$.**

OA Se Desplaza



- a) **Ahora el problema parece como recesión porque Y disminuye pero con nivel de precios más alto, una combinación que no se observamos cuando la causa de los ciclos son cambios de componentes de DA.**
- (1) *Los importadores de petróleo, especialmente los Estados Unidos, tuvieron esta situación en los años setenta.*
- (2) *Hay dilema para el gobierno.*
- (a) *¿Ataca el nivel alto de los precios con menos gastos, más impuestos, o menos dinero? Entonces DA se desplaza hacia la izquierda y PIB real disminuye más.*
- (b) *¿Ataca el nivel bajo del PIB real con más gastos, menos impuestos, o más dinero?*

Entonces DA se desplaza hacia la derecha y el nivel de precios sube aún más.

- b) Lo que debemos reconocer es que un desplazamiento de la OA_{LP} significa un nivel nuevo de Y_F y pleno empleo, no una contracción en el sentido típico.**
- c) Causas posibles**
 - (1) Cambios de la disponibilidad de recursos. En los años setenta (tal vez otros periodos también) el problema fue la disminución de la oferta de petróleo.*
 - (2) Cambios del deseo de trabajar.*
 - (a) Aumentos de los impuestos, por ejemplo, no solamente afecta la DA pero afecta decisiones sobre trabajo.**
 - (b) Imagínese lo que haría si la tasa de impuesto fuera 100%.**
 - (3) Cambios de inversión afecta la cantidad de capital, otro factor de producción, entonces afecta la capacidad de producir.*
- d) Es área de muchas investigaciones ahora.**