

## IV. El Modelo Básico de Vaciado de Mercado

A. *El vaciado del mercado de bienes en período 1.*

1. **Si una familia ‘vive’ para siempre es posible mostrar que los términos de dinero se cancelan (bajo algunas condiciones no muy restrictivas) en la restricción presupuestaria.**

$$f(l_1) + \frac{f(l_2)}{(1+R)} + \frac{f(l_3)}{(1+R)^2} + \frac{f(l_4)}{(1+R)^3} + \dots + \frac{b_0(1+R)}{P} = c_1 + \frac{c_2}{(1+R)} + \frac{c_3}{(1+R)^2} + \frac{c_4}{(1+R)^3} + \dots$$

- a) Mantenemos los supuestos de P, R constante.
- b) Hay más detalles en los apuntes titulados Intertemporal.

2. **Pensemos de una familia media.**

- a) La familia media tiene  $b_0 = 0$  (el promedio de b de todas las familias es cero, porque  $B = 0$  en equilibrio).
- b) Entonces la restricción presupuestaria de una familia j, la familia media, que vive para siempre es 
$$\sum_{i=1}^{\infty} \frac{c_i^j}{(1+R)^{i-1}} = \sum_{i=1}^{\infty} \frac{y_i^j}{(1+R)^{i-1}} = \sum_{i=1}^{\infty} \frac{f(l_i)^j}{(1+R)^{i-1}}$$
- c) Eventos permanente y transitorio

(1) *Obsérvese: un evento que afecta la familia en solo un periodo [como un desplazamiento de  $f(l)$ ] no tiene mucho impacto en el valor presente de los flujos de fondos de su vida.*

(2) *Al contrario, un evento permanente, es decir un evento que afecta la familia en todos los periodos restantes [como un*

*desplazamiento de  $f(l)$  tiene mucho impacto en el valor presente de los fondos de su vida.*

*(3) En el modelo macroeconómico que desarrollamos en esta parte del curso, la distinción entre cambios transitorios y permanentes es importante.*

### **3. Comentarios generales-Periodo 1 es el periodo corriente.**

- a) La demanda de  $c_1$  y consumo futuro depende de preferencias (utilidad),  $R$  y la función de producción en período 1 y los periodos futuros.
- b) La producción ahora y en el futuro depende de preferencias de trabajo, la función de producción y  $R$ .
- c) Entonces la oferta de  $y_1$  es una función de  $R$  y las preferencias de trabajo/ocio en período 1 y todos los periodos futuros.
- d) Modelos como este son muy diferente del modelo keynesiano tradicional.

*(1) Justificada con fundamentos de micro*

*(2) Elecciones óptimas en las cual ingreso/producción ahora y en el futuro afecta las elecciones óptimas.*

*(3) Como vamos a ver, el nivel de precios no afectan estas elecciones al nivel agregado.*

### **4. Relaciones agregadas**

- a) Escribimos el consumo real agregado y la oferta real agregada ahora (de período 1) como las funciones de  $R$  y otras variables

donde  $R$  es la más importante ( $j$ , es el índice de la familia, hay  $n$  familias)

$$\sum_{j=1}^n c_1^j = C^d(R, \dots), \sum_{j=1}^n y_1^j = Y^o(R, \dots)$$

- (1) ***Nuestra perspectiva es la macroeconomía ahora pero vamos a ver que los eventos futuros pueden afectar la macroeconomía ahora.***
- (2) ***Supuesto importante: Al nivel agregado, los efectos de riqueza de un cambio de  $R$  cancelan cuando sumamos a través las familias.***
- (a) **Solo el efecto sustitución, determina la respuesta de consumo agregado al cambio de  $R$ .**
- (i) Sabemos de la discusión del comportamiento microeconómico que el efecto sustitución es negativa
- $$\left( \frac{\partial c^j}{\partial R} \right)_{\text{compensada}} < 0 .$$
- (a) *La notación significa que la familia  $j$  es compensada (positiva o negativa) por mantener constante su utilidad después del cambio de  $R$ .*
- (b) *Mírense Chiang, Métodos Fundamentales de Economía Matemática u otro texto similar.*
- (c) *Cada familia tiene un efecto sustitución negativa aunque el valor puede ser diferente a través las familias.*

- (ii) Cuando agregamos, el efecto sustitución determina la pendiente negativa de la demanda agregada.
- (iii) Es decir la pendiente de la función de consumo (demanda) agregado es negativo.  $\frac{dR}{dC} < 0$
- (iv) No hay efecto riqueza porque algunas personas ganan cuando R aumenta y otras pierden y viceversa. Suponemos que estos efectos se cancelan en la economía total

**(b) El efecto sustitución, solo, determina la respuesta de trabajo, entonces producción, agregado al cambio de R.**

- (i) Sabemos de la discusión del comportamiento microeconómico que  $\left(\frac{\partial l^j}{\partial R}\right)_{compensada} > 0$  entonces al nivel agregado  $\frac{dR}{dY} > 0$  la pendiente de la oferta agregada es positiva.
- (ii) No hay efecto riqueza porque algunas personas trabajan más cuando R aumenta y otras trabajan menos y viceversa. Suponemos que estos efectos se cancelan en la economía total

**(c) Las . . . en las funciones significan 'otras cosas' como la cantidad de trabajo, la función de producción, y más.**

*(3) Nótese que tenemos un bien que las familias producen (Y) y consumen (C).*

**(a) No usan el bien para la inversión**

- (b) **No hay gobierno, así no hay gastos del gobierno**
- (c) **No hay exportaciones ni importaciones.**
- (d) **Entonces la única fuente de demanda es consumo y  $C(R, \dots)$  es la demanda agregada en la economía.**
- (e)  **$Y(R, \dots)$  es la oferta agregada en la economía.**

b) En este modelo vamos a ver que la tasa de interés,  $R$ , ajusta para mantener el equilibrio  $C^d(R, \dots) = Y^s(R, \dots)$ .

**5. El precio del bien no aparece en la demanda ni la oferta**

a) Imagínense un aumento permanente de la cantidad de dinero, así hay un aumento en el nivel de los precios.

(1) *Por cada familia, el valor de la producción nominal aumenta  $P_y = Pf(l)$*

(2) *Sabemos que una persona trabaja hasta el PML es igual al salario real.  $\frac{w}{P} = f'(l)$*

- (a) **Pero este significa que podemos escribir la cantidad óptima de trabajo como  $w = Pf'(l)$  donde el salario nominal es igual al PML por  $P$ , el precio**
- (b) **Pero la cantidad de producción real no varía porque el cambio de  $P$  no afecta el PML entonces no afecta el salario real entonces no afecta la cantidad óptima de trabajo.**

- (c) **El salario nominal simplemente sube suficientemente para mantener la igualdad entre el PML y el salario real. Es decir**

$$\% \Delta P = \% \Delta w$$

- b) Un aumento, una vez y permanente de la cantidad de dinero no afecta la tasa de inflación entonces no afecta R.

(1) *Así los precios relativos de ocio y consumo no cambian.*

(2) *Importante:*

- (a) **Esta situación refiere al caso cuando la cantidad de dinero cambia una vez y el nivel de los precios ajusta en respuesta.**
- (b) **No refiere al caso de un aumento de la tasa de crecimiento de dinero. En este caso se afecta la tasa de inflación y la tasa nominal de interés (mírense la discusión del efecto de Fisher en la próxima parte del curso).**

- c) El cambio del precio afecta la cantidad real de los bonos de cada familia (excepto ellos con

$$b=0), \text{ pero } \sum_{j=1}^n \frac{b_0^j (1+R)}{P} = B = 0 .$$

(1) *Es decir el valor de los bonos que las familias emiten es igual al valor de los bonos que las familias compran. (\$1 de bonos en una familia es -\$1 de bonos en otra familia)*

(2) *Dado que los efectos riqueza cancelan, el cambio del nivel de los precios ni afecta el valor agregado de los bonos.*

- d) ¿Hay un cambio de la cantidad de los saldos reales de dinero? No, dado que  $R$  (la tasa de interés real) e  $Y$  no cambian no se afecta la demanda real de dinero. (Se supone que el costo real de transacción se queda constante)
- e) Conclusiones
- (1) *Entonces un cambio permanente de  $M \Rightarrow$  un cambio permanente de la misma porcentaje de  $P$ .*
- (2)  *$\Delta M$  no afecta las variables reales. En este caso se dice que el dinero es neutral o la neutralidad monetaria caracteriza el modelo.*

## B. La Ley de los Mercados de Walras

1. **Empezamos con la restricción presupuestaria general de la familia en periodo 1 (o cualquier periodo).**  $P y_1 + b_0(1+R) + m_0 = P c_1 + b_1 + m_1$  **o en términos reales**  $y_1 + \frac{b_0(1+R)}{P} + \frac{m_0}{P} = c_1 + \frac{b_1}{P} + \frac{m_1}{P}$   
**Suponemos que  $P$  es constante**

- a) El lado izquierdo incluye las fuentes de fondos.
- (1) *En particular, nótese que incluye la producción (oferta) del bien de la familia.*
- (2)  *$m_0$  es la cantidad de dinero que la familia lleva de periodo 0 al periodo 1, entonces, la suma de  $m_0$  a través las familias, es decir*  

$$\sum_{j=1}^n m_0^j = M_0$$
*es la oferta monetaria en periodo 1.*

b) El lado derecho incluye los usos de fondos.

(1) *En particular, nótese que incluye el consumo (demanda) del bien de la familia.*

(2)  *$m_1$  es la cantidad de dinero que la familia quiere llevar de periodo 1 al periodo 2, entonces, la suma de  $m_1$  a través las familias, es decir  $\sum_{j=1}^n m_1^j = M_1$  es la demanda monetaria en periodo 1.*

**2. Suma una de las ecuaciones (no importa si usa la restricción presupuestaria real o nominal) a través todos las n familias**

a) 
$$\sum_{j=1}^n \left[ y_1^j + \frac{b_0^j(1+R)}{P} + \frac{m_0^j}{P} \right] = \sum_{j=1}^n \left[ c_1^j + \frac{b_1^j}{P} + \frac{m_1^j}{P} \right]$$
 En las

siguientes ecuaciones, se omite el subíndice j de cada expresión en los [ ] para simplificar la siguiente notación.

b) Escribimos la suma como

$$\sum y_1 + \sum \frac{b_0(1+R)}{P} + \sum \frac{m_0}{P} = \sum c_1 + \sum \frac{b_1}{P} + \sum \frac{m_1}{P}$$

donde comprendemos que las sumas son de j = 1...n

c) Usamos las letras mayúsculas para representar los valores agregados

$$Y_1 + \frac{B_0(1+R)}{P} + \frac{M_0}{P} = C_1 + \frac{B_1}{P} + \frac{M_1}{P}$$

d) El lado izquierdo incluye la oferta agregada de periodo 1, los bonos de periodo 0, y el dinero de periodo 0 o la oferta de dinero en periodo 1.

e) El lado derecho incluye la demanda agregada de periodo 1, los bonos de periodo 1, y la demanda de dinero de periodo 1.

f) El equilibrio en el mercado de crédito en periodo 0 implica  $B_0 = 0$ .

**3.  $B_0 = 0$  significa que podemos escribir**

$$0 = (C_1 - Y_1) + \frac{B_1}{P} + \left( \frac{M_1}{P} - \frac{M_0}{P} \right)$$

**Esta expresión muestra**

a) La situación en el mercado de bien, un exceso de demanda ( $C > Y$ ) o exceso de oferta ( $C < Y$ ) o equilibrio ( $C = Y$ )

- b) La situación en el mercado de bonos, un exceso de demanda ( $B_1 > 0$ ) o exceso de oferta ( $B_1 < 0$ ) o equilibrio ( $B_1 = 0$ )
- c) La situación en el mercado de dinero, un exceso de demanda  $\left(\frac{M_1^d}{P} > \frac{M_0^o}{P}\right)$  o exceso de oferta  $\left(\frac{M_1^d}{P} < \frac{M_0^o}{P}\right)$  o equilibrio  $\left(\frac{M_1^d}{P} = \frac{M_0^o}{P}\right)$ . Se usan los superíndices para mostrar la demanda y la oferta de dinero en esta discusión.

#### 4. La Ley de Walras

- a) Cuando hay tres mercados y hay equilibrios en dos mercados, debe ser equilibrio en el tercer mercado
- (1) *Por ejemplo, si  $C_1 = Y_1$  y  $B_1 = 0 \Rightarrow M_1^d = M_0^o$ .*
- (2) *Importancia: La Ley de Walras implica que podemos trabajar con solo dos de los mercados (cuando hay tres en total) y sabemos que hay el equilibrio en el tercer.*
- (3) *Normalmente, trabajamos con los mercados del bien y del dinero.*
- b) La versión más general de la Ley de Walras: Cuando hay  $s$  mercados y hay equilibrios en  $s-1$  de los mercados, debe ser equilibrio en el final mercado.

#### C. El Vaciado del Mercado de Bienes

1. **Eliminamos los subíndices de tiempo. El periodo es ahora o periodo 1. La gráfica del mercado de bien (la demanda agregada y la oferta agregada) muestra los efectos sustitución**

**intertemporal en respuesta a cambios de la tasa de interés.**

a) Específicamente cuando  $R$  aumenta

(1)  *$C \downarrow$  el consumo de periodo 1 disminuye porque el costo de oportunidad de consumo ahora sube en comparación al consumo de periodos futuros.*

(2)  *$Y \uparrow$  el trabajo y la producción de periodo 1 aumentan porque el costo de oportunidad de ocio (no trabajar) ahora sube en comparación al ocio de periodos futuros.*

(3) *Obtenemos estos resultados porque un cambio de  $R$  afecta consumo (demanda agregada) y trabajo (oferta agregada) a través el efecto sustitución, y porque los efectos riqueza cancelan en el agregado cuando  $R$  cambia (un supuesto importante).*

(a) **No es decir que no hay efectos riqueza en el modelo agregado.**

(b) **Tales efectos riqueza suceden cuando hay cambios de la función de producción por ejemplo.**

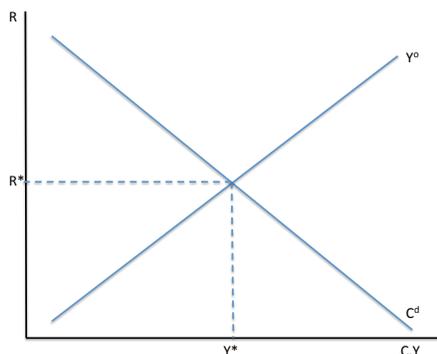
b) Cuando  $R$  disminuye

(1)  *$C \uparrow$  el consumo de periodo 1 aumenta porque el costo de oportunidad de consumo ahora baja en comparación al consumo de periodos futuros.*

(2)  *$Y \downarrow$  el trabajo y la producción de periodo 1 bajan porque el costo de oportunidad de ocio (no trabajar) ahora disminuye en comparación al ocio de periodos futuros.*

- c) La demanda agregada  $C^d(R, \dots)$  y/o la oferta agregada  $Y^o(R, \dots)$  se desplazan cuando hay cambios de los otros factores (los ... términos en las funciones). Ejemplo: desplazamiento de la función de producción

## 2. La grafica.



- a) Cuando varía  $R$ , las respuestas de la oferta y de la demanda se reflejan a través de movimientos a lo largo las curvas.
- b) Cuando varían otras cosas, las curvas se desplazan. Un *resultado* posible de estos desplazamientos de las curvas pueden ser cambios de  $R$  e/o  $Y$ .
- c) Cuando  $Y = C$  hay equilibrio en el mercado de bien. El valor de  $R$  que vacía el mercado es  $R^*$ .

## D. El mercado de dinero

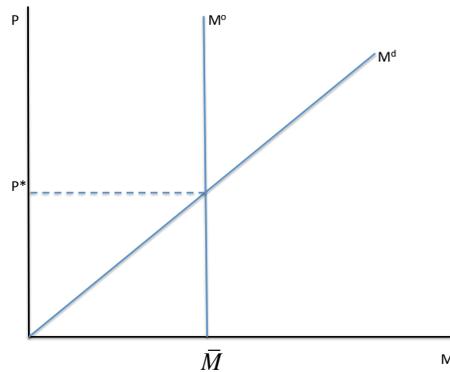
### 1. La demanda nominal $M^d = P\Phi(R, Y, \dots)$ .

- a) Nótese que la demanda de dinero es cero si  $P = 0$ .

b) La demanda real de dinero es  $\frac{M^d}{P} = \Phi(R, Y, \dots)$

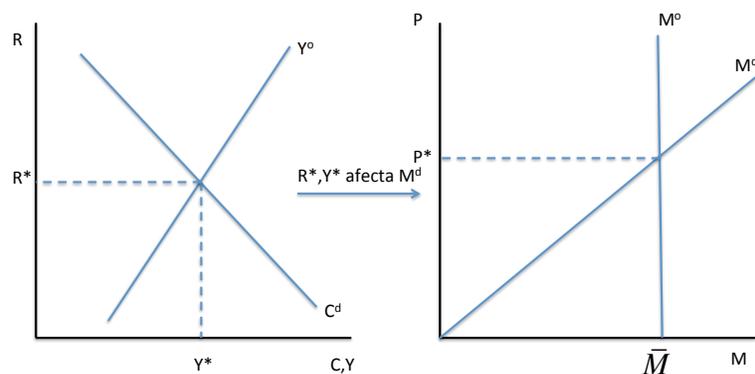
(1) *Se determinan  $R$  e  $Y$  en el mercado de bien.*

(2) *Los puntitos ... significan otros factores. Por ejemplo el costo real de transacciones  $\frac{\gamma}{P}$ . Normalmente no esperamos muchos cambios de este costo, a menos a corto plazo.*



2. **La oferta nominal es  $M^o$ . El banco central determina esta cantidad.**
3. **El equilibrio en el mercado de dinero determina el nivel de los precios.**
4. **Obsérvense que  $R$  e  $Y$ , del mercado de bienes, afectan el nivel de precios del equilibrio porque afectan la demanda real de dinero pero el nivel de los precios no afecta los valores del mercado de bienes,  $R$  e  $Y$ .**
  - a) Esta propiedad se llama la dicotomía clásica.
  - b) Significa que el mercado de bienes es independiente del mercado de dinero.

*E. Las gráficas juntas*



*F. Los shocks o perturbaciones de la oferta, los desplazamientos de la función producción.*

1. **En esta clase de modelo, los shocks de la función de producción son la fuente de las variaciones de  $Y$ , es decir de los ciclos económicos.**

a) Estos shocks o perturbaciones, (suponemos que afectan todos los productores) producen desplazamientos de la función de producción de las familias/productores.

*(1) Afectan el valor presente de producción (ingreso) en la restricción presupuestaria de las familias así afectan la riqueza de cada familia.*

**(a) Paralelo-no afecta PML**

**(b) Proporcional-afecta PML, así hay efecto sustitución en trabajo también.**

**(c) Se desplaza la oferta agregada.**

*(2) Debido a los efectos en riqueza la demanda agregada se desplaza también.*

b) Como resultado,  $Y$  cambia.

c) El nuevo nivel de  $Y$  (no importa si  $Y$  aumenta o disminuye) representa la suma de las decisiones óptimas de los productores y consumidores.

*(1) Aunque  $Y$  puede disminuir, lo que denominamos una contracción o recesión, el nuevo valor de  $Y$  representa un equilibrio óptimo.*

**(a) Todas las personas que quieren trabajar al salario del mercado tienen trabajo. No hay desempleo no voluntario.**

**(b) También, los consumidores comportan en maneras óptimas.**

**(c) No hay papel del gobierno porque los agentes responden optimamente a eventos, pasos del**

**gobierno para aumentar la demanda agregada disminuye el bienestar.**

(2) *Esta perspectiva es muy diferente de los modelos keynesianos tradicionales que estudiamos en Macro I.*

(a) **En estos modelos, una contracción o recesión produce desempleo no voluntario. En este sentido no representa decisiones óptimas.**

(b) **Hay papel del gobierno de corregir el problema de demanda agregada no suficiente.**

**2. Cuando la función de producción se desplaza necesitamos saber dos características del desplazamiento.**

a) ¿Es proporcional o paralelo? Estos son los dos casos que consideramos en la discusión del modelo de Robinson Crusoe y el modelo con muchas familias.

(1) *Proporcional-afecta el producto marginal de trabajo entonces hay efecto sustitución (se cambia el costo de oportunidad de ocio) y efecto riqueza.*

(2) *Paralelo-no afecta el PML. Hay efecto riqueza, nada más.*

(3) *Estos dos tipos de desplazamientos pueden producir respuestas diferentes de la cantidad agregada de trabajo, pero sus efectos en otros valores,  $R$ ,  $Y$ ,  $\Phi$  son similares (pueden ser diferente en cantidad o tamaño del efecto).*

- b) Es transitorio o permanente
- (1) *En casi todas las situaciones, vamos a suponer que una perturbación transitorio persiste solamente un periodo.*
  - (2) *Permanente, por supuesto, es para siempre.*
- c) Entonces por cualquier desplazamiento de la función de producción (positivo o negativo) hay cuatro posibilidades.
- (1) *Proporcional, transitorio*
  - (2) *Proporcional, permanente*
  - (3) *Paralelo, transitorio*
  - (4) *Paralelo, permanente*
  - (5) *Como vamos a ver, la distinción entre permanente y transitorio es más importante que la distinción entre paralelo y proporcional.*

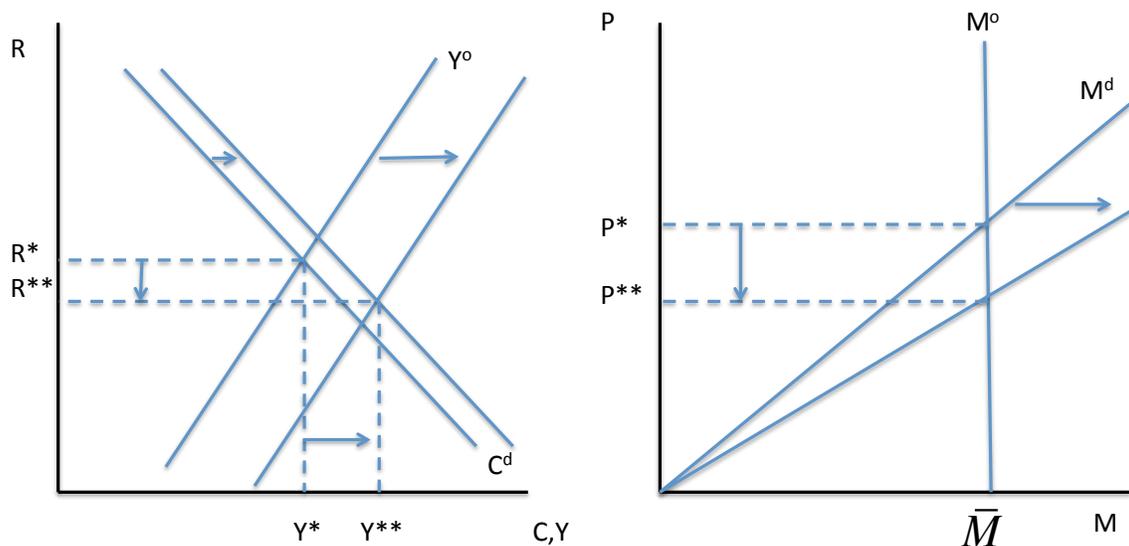
**3. Un desplazamiento paralelo y transitorio este periodo.  $F(L)$  se desplaza arriba en una manera paralela. Las familias son más ricas, ganan más utilidad.**

- a) Recuérdense que este análisis considera los desplazamientos de la función de producción de cada productor en la economía.
- b) El PML no cambia así hay solo un efecto riqueza (postivo) que determina las respuestas.
- (1) *Aumenta  $C^d$  ahora (periodo 1), así la demanda agregada se desplaza a la derecha*
  - (2) *Aumenta el ocio (disminuye el trabajo) ahora porque ocio es bien superior, pero*

*hay más producción a pesar de la disminución de trabajo.*

- (a) **Hay más producción porque consumo, también, es bien superior y personas quieren consumir más cuando riqueza aumenta**
- (b) **Entonces la nueva cantidad de trabajo es menos aunque la producción aumenta. Entonces  $Y^o$  se desplaza a la derecha.**

Desplazamiento paralelo o proporcional hacia arriba de  $f(l)$  de cada familia en periodo 1 (ahora). El desplazamiento es transitorio.



c) El cambio es transitorio, solo este período.

(1) *Las familias quieren ahorrar más para consumir más en el futuro.*

(2) *Intuición: Supongamos que encuentra una bolsa con \$100,000 en la calle una mañana durante su paseo a la UQROO.*

(a) **Obsérvense que no tendría tanta suerte si estuviera flojo/a y manejara su caro a las clases. Pienselo la próxima vez que manejas.**

(b) **Dado que este evento, probablemente, sucede solamente una vez (es decir, es evento transitorio) la respuesta de una persona o familia típica es ahorrar una parte para consumir más en el futuro y usar una parte pequeña para gastar más este periodo.**

(3) *Así el efecto en consumo este período es relativamente pequeño (el valor presente del ingreso no cambia mucho). Entonces el desplazamiento de la oferta agregada debe ser más grande que el desplazamiento de la demanda agregada.*

(4) *R disminuye. Dado el deseo de ahorro más a la tasa  $R^*$ , la tasa de interés tiene que disminuir para restaurar el equilibrio.*

(5) *Y sube*

d) La demanda de dinero aumenta (se desplaza a la derecha) porque R disminuye e Y sube.

(1) *Entonces el nivel de los precios baja.*

(2) *La intuición: la cantidad nominal de dinero es la misma pero las familias aumentan sus saldos de efectivo porque el costo de oportunidad de dinero es menos ( $R \downarrow$ ) y porque ellas tienen más transacciones ( $Y \uparrow$ ). Para restaurar el*

*equilibrio, el nivel de precios tienen que bajar.*

e) Resumen de los efectos

(1)  $R \downarrow$

(2)  $Y \uparrow (C \uparrow)$

(3)  $M^d \downarrow$

(4)  $P \downarrow$

**4. Un desplazamiento proporcional y transitorio.  $F(L)$  se desplaza arriba en una manera proporcional.**

a) PML aumenta así hay efectos riqueza (positivo en este caso) y sustitución

(1) *El efecto riqueza  $C \uparrow, L \downarrow$*

(2) *El efecto sustitución (ocio es más caro)  
 $L \uparrow \Rightarrow C \uparrow$*

(3)  *$C$  se desplaza a la derecha*

(4)  *$Y$  aumenta. Aunque es posible que  $L$  disminuye (si el efecto riqueza es suficientemente fuerte), el hecho que  $C$  es bien normal (superior) y la riqueza aumenta significa que se produce más.*

(5) *En este caso no podemos decir si  $L$  aumenta, disminuye, o no cambia. ¿ $L$ ?*

b) El cambio es transitorio, solamente este período.

(1) *Así el efecto en el consumo este período es pequeña (el valor presente del ingreso no cambia mucho).*

(2) *Entonces el desplazamiento de la oferta agregada es mayor que el desplazamiento de la demanda agregada.  $R \downarrow$  e  $Y \uparrow$ .*

(3) *Obsérvense: los resultados son los mismos como un desplazamiento paralelo excepto que tenemos un efecto ambiguo de  $L$ . Así las gráficas son las mismas.*

c) El efecto en el mercado de dinero es lo mismo como el caso del desplazamiento paralelo.

d) Resumen de los efectos

(1)  $R \downarrow$

(2)  $Y \uparrow$  ( $C \uparrow$ )

(3) ¿ $L$ ?

(4)  $P \downarrow$

**5. Un desplazamiento paralelo y permanente de  $F(L)$ .**

a) PML no cambia así hay solo un efecto riqueza. Más producción en cada período.

(1) *Aumenta  $C^d$ , se desplaza a la derecha*

(2) *Aumenta el ocio (disminuye el trabajo), pero hay más producción dado la cantidad de trabajo entonces  $Y^s$  se desplaza a la derecha.*

b) Debido al cambio permanente, las familias no tienen incentivos de ahorrar más como el caso del evento transitorio.

(1) *Intuición: Supongamos que encuentra una bolsa con \$100,000 en la calle una mañana durante su camino a la UQROO. Pero en*

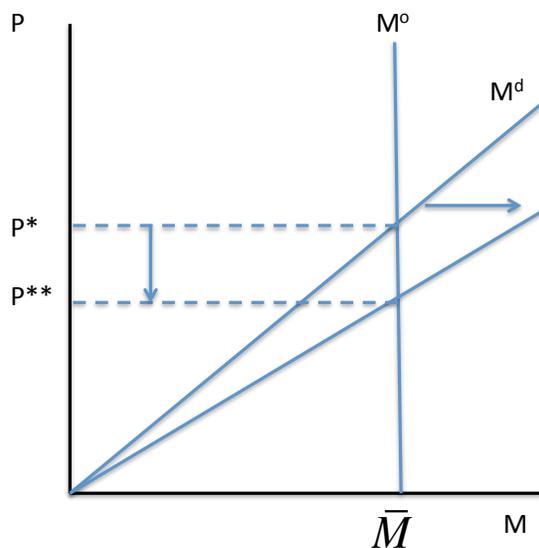
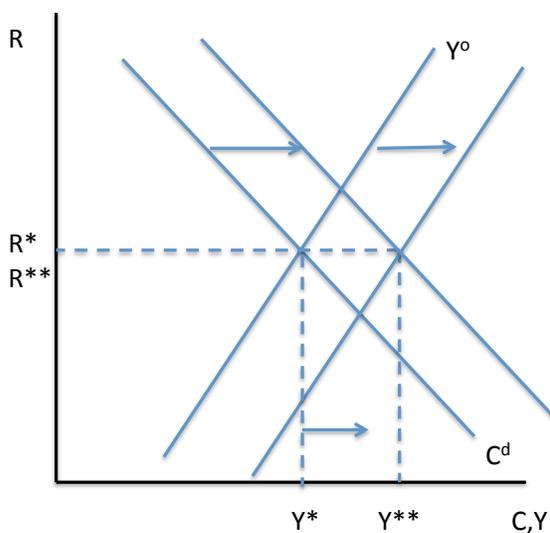
*este caso, el evento sucede cada periodo hasta el final de su vida.*

*(2) No es necesario ahorrar más la primera vez que encuentra la bolsa porque exactamente lo mismo va a pasar en el siguiente periodo.*

*(3) Puede gastar \$100,000 más este periodo, y \$100,000 más cada periodo en el futuro.*

c) Este resultado sugiere que las curvas de oferta agregada y demanda agregada se desplazan (aproximadamente) los mismos. Así  $R$  no cambia.  $Y$  sube.

Desplazamiento paralelo o proporcional hacia arriba de  $f(l)$  de cada familia en periodo 1 (ahora) y todos los periodos futuros. El desplazamiento es permanente.



d) En el mercado de dinero,  $Y \uparrow \Rightarrow M^d \uparrow \Rightarrow P \downarrow$ .  
La gráfica de los efectos en el mercado de dinero es la misma como antes excepto que  $R$  no cambia.

e) Resumen de los efectos

(1)  $R$  constante

(2)  $Y \uparrow$  ( $C \uparrow$ )

(3)  $L \downarrow$

(4)  $P \downarrow$

## 6. Un desplazamiento proporcional y permanente.

a) La única diferencia es que el PML aumenta.

(1) *Efecto riqueza  $\Rightarrow$  trabajan menos pero hay un efecto sustitución  $\Rightarrow$  el ocio es más caro, entonces las familias quieren trabajar más.*

(2) *Implica que  $Y^s$  se desplaza más que la situación de un desplazamiento paralelo. Pero, porque el cambio es permanente la demanda se desplaza más también.*

(3) *Las gráficas son idénticas al caso de desplazamiento paralelo y permanente de  $F(L)$*

b) Resumen de los efectos

(1)  $R$  constante

(2)  $Y \uparrow$  ( $C \uparrow$ )

(3) ¿ $L$ ?

(4)  $P \downarrow$

G. *Un aumento (sucede solo una vez) de la cantidad de dinero.*

1.  **$M^s$  se desplaza a la derecha  $\bar{M}'$  es la nueva cantidad de dinero.**
2. **P sube**
3. **Pero P no afecta las variables reales, entonces R e Y son los mismos. La neutralidad monetaria.**

Aumento (solo una vez) de la cantidad de dinero.  
No afecta el mercado del bien. Neutralidad Monetaria

