Universitat Autònoma de Barcelona
Curs 2013-2014
Macroeconomia I

# Lista de Problemas 5

## I. Preguntas multirespuesta

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 1. | b | 6. | b | 11. | a |
| 2. | a | 7. | d | 12. | a |
| 3. | c | 8. | d | 13 | d |
| 4. | a | 9. | a | 14 | a |
| 5. | a | 10. | b | 15. | c |

## II. Ejercicios

1. El **tipo de cambio nominal** es el precio relativo entre dos monedas de dos países. Por ejemplo, si el tipo de cambio entre el euro y el yen japonés es de 120 yenes por euro, entonces uno puede cambiar un euro por 120 yenes en el mercado mundial de moneda. Un japonés que quiera obtener euros va a pagar 120 yenes por cada euro que quiera comprar. Un europeo que quiere obtener yenes va a obtener 120 yenes por cada euro pagado. Cuando la gente hable del "tipo de cambio" entre dos países, normalmente se refieren al tipo de cambio nominal. Si un euro compra 120 yenes, entonces un yen compra 0.00833 euros. Podemos decir que el tipo de cambio es 120 yenes por euro, o que es 0.00833 euros por yen. Dado que 0.00833 es 1/120, estas dos maneras de expresar el tipo de cambio son equivalentes.
   El tipo de cambio real es el precio relativo de los bienes entre dos países. Es decir, el tipo de cambio real nos dice cuántos bienes de un país necesitamos para comprar bienes de otro país:

$$\text{Tipo de cambio real} = \frac{\text{Tipo de cambio nominal} \times \text{Precio del bien domestico}}{\text{Precio del bien extranjero}}$$

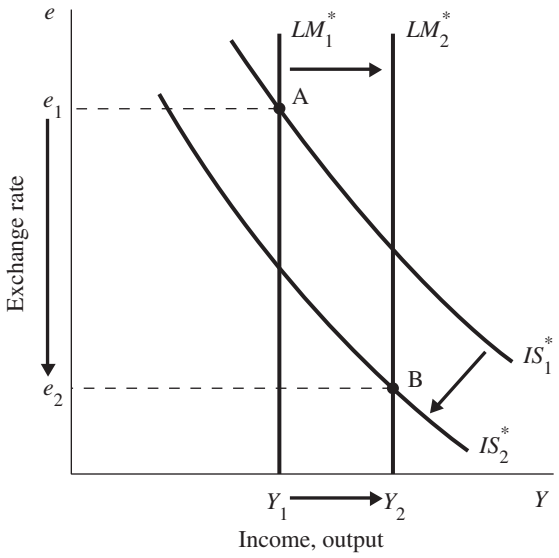
2. Respuestas:

   *a*) El modelo Mundell-Fleming toma el tipo de interés mundial $r^\star$ como variable exógena. No obstante, no hay razón para esperar que el tipo de interés mundial sea constante. En algunos modelos de economía cerrada, el equilibrio en el mercado de ahorro e inversión es lo que determina el tipo de interés de equilibrio. En una

economía abierta y en el largo plazo, el tipo de interés mundial es el precio que equilibra el ahorro y la inversión mundiales. Cualquier cosa que reduzca el ahorro mundial o aumente la demanda mundial de inversión va a aumentar el tipo de interés mundial. Además, en el corto plazo con precios fijos, cualquier cosa que aumente la demanda mundial de bienes o reduzca la oferta mundial de dinero causa un aumento del tipo de interés mundial.

*b*) La Figura 13–16 muestra el efecto de un subida en el tipo de interés mundial con tipo de cambio flexible. Tanto la curva $IS^\star$ como la $LM^\star$ se desplazan. La curva $IS^\star$ se desplaza hacia la izquierda porque el aumento en el tipo de interés reduce la inversión $I(r^\star)$. La curva $LM^\star$ se desplaza hacia la derecha porque el aumento en el tipo de interés reduce la demanda de dinero. Dado que la oferta real de dinero $M/P$ es constante, el aumento del tipo de interés genera un exceso de oferta de dinero. Para volver al equilibrio en el mercado de dinero, el ingreso debe aumentar, lo que aumenta la demanda de dinero hasta que desaparece el exceso de oferta. De forma intuitiva, cuando el tipo de interés mundial aumenta, la saluda de capitales aumenta mientras el tipo de interés del pequeño país se ajusta. El aumento en la salida de capitales reduce el tipo de cambio, aumentando las exportaciones neta y el output, lo que aumenta la demanda de dinero.

**Figure 13-16**

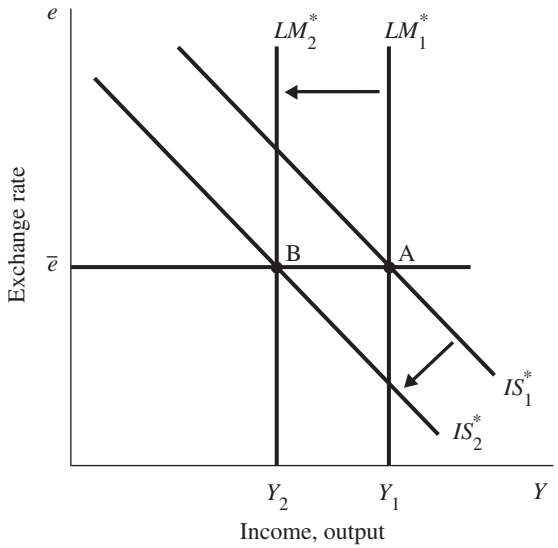



En la figura vemos que el output aumenta y el tipo de cambio se reduce (depreciación). Entonces el déficit (superávit) comercial se reduce (aumenta).

*c*) La Figura 13–17 muestra el efecto de un subida en el tipo de interés mundial con tipo de cambio fijo. Como en el apartado 2*b*, la curva $IS^\star$ se desplaza a la

izquierda porque el aumento del tipo de interés reduce la inversión. En cambio la curva $LM^\star$ ahora se desplaza hacia la izquierda no hacia la derecha. Esto sucede porque la presión sobre el tipo de cambio (para reducirlo) obliga al banco central a comprar moneda domestica y vender la extranjera. Esto reduce la oferta de dinero $M$ y desplaza la curva $LM^\star$ a la izquierda. La curva $LM^\star$ tiene que moverse hasta $LM_2^\star$, que es dónde la línea de tipo de cambio fijo se cruza con la curva $IS^\star$.

**Figure 13-17**




En equilibrio, el output baja mientras el tipo de cambio se mantiene constante. Dado que el tipo de cambio se mantiene constante, la balanza comercial no cambia.

3. Las siguientes tres ecuaciones describen el modelo Mundell-Fleming:

$$\begin{aligned} Y &= C(Y-T) + I(r) + G + NX(E) \\ M/P &= L(r, Y) \\ r^\star &= r \end{aligned}$$

Además, asumimos que los precios son rígidos en el corto plazo, tanto a nivel domestico como mundial. Esto significa que el tipo de cambio nominal $e$ es igual al tipo de cambio real.

*a*) Si los consumidores deciden gastar menos y ahorrar más, la curva $IS^\star$ se desplaza hacia la izquierda. La Figura 13–8 muestra este caso para tipo de cambio flexible. Dado que la curva $LM^\star$ no cambia, el output $Y$ tampoco lo hace. El tipo de cambio se reduce (depreciación), lo que lleva a una reducción (aumento) del déficit (superávit) comercial igual a la caída del consumo.

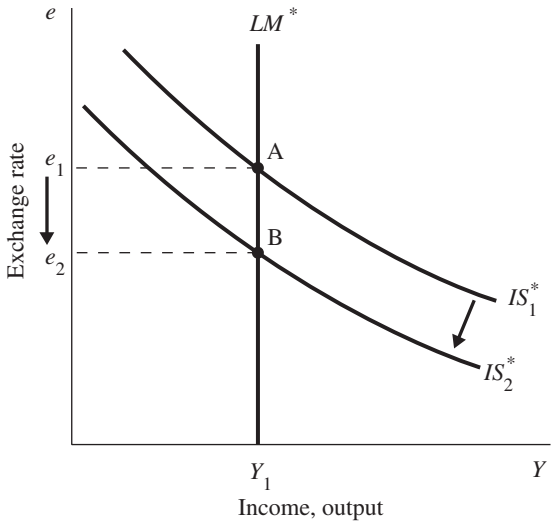



**Figure 13-8**

La Figura 13–9 muestra el caso para tipo de cambio fijo. La $IS^{\star}$ se desplaza hacia la izquierda, pero el tipo de cambio no puede caer. En cambio, el output sí lo hace. Dado que el tipo de cambio no varía, sabemos que la balanza comercial tampoco lo hará.

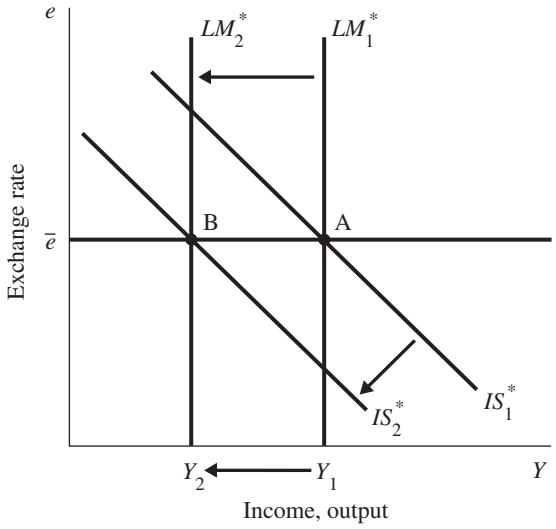



**Figure 13-9**

Básicamente, la caída en el gasto planeado presiona el tipo de interés para que baje y, por tanto, también el tipo de cambio. Si el tipo de cambio es fijo, entonces el banco central compra la moneda domestica que los inversores buscan cambiar por moneda extranjera, desplazando la $LM^{\star}$ hacia la izquierda. Como resultado, el tipo de cambio no varía, la balanza comercial tampoco y, por tanto, no hay nada que pueda compensar al caída en el consumo.

*b*) Si los consumidores deciden que prefieren los Toyota en lugar de los SEAT, la curva

de exportaciones netas, en la Figura 13–10, se desplaza hacia la izquierda. Es decir, para cualquier nivel de tipo de cambio, las exportaciones netas son menores que antes.

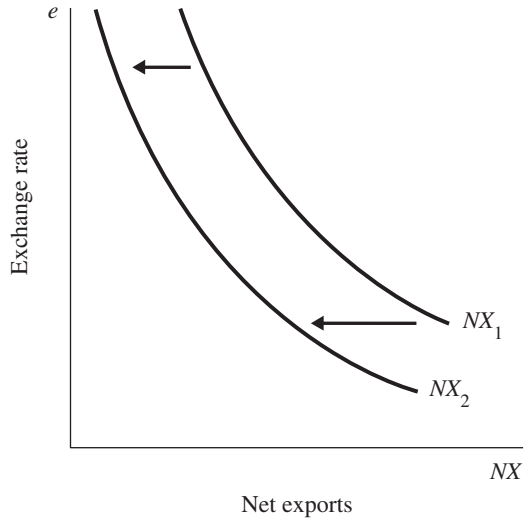



**Figure 13-10**

Esto desplaza, también, la $IS^\star$ hacia la izquierda, como muestra la Figura 13–11 para el caso de tipo de cambio flexible. Dado que la $LM^\star$ es fija, el output no cambia, mientras el tipo de cambio se deprecia.

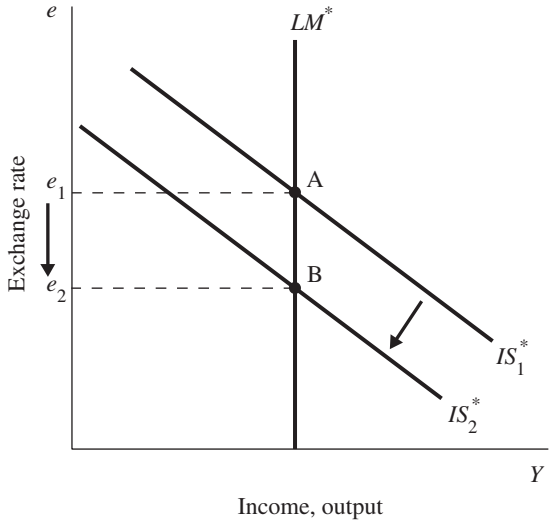



**Figure 13-11**

La balanza comercial tampoco cambia a pesar de la caída en el tipo de cambio. Esto lo sabemos porque $NX = S - I$ y ni el ahorro ni la inversión han cambiado. Cuando los consumidores prefieren coches extranjeros, las exportaciones netas se reducen. La bajada del tipo de cambio resultante aumentará las exportaciones netas y

contrarrestará esta bajada, de manera que las exportaciones netas no cambiaran. La Figura 13–12 muestra el caso para tipo de cambio fijo. El desplazamiento de la $IS^\star$ hacia l izquierda presiona el tipo de cambio hacia abajo. El banco central comprará moneda domestica y venderá moneda extranjera para mantener $e$ fija: esto reduce $M$ y desplaza la $LM^\star$ hacia la izquierda. Como resultado, el output decrece.

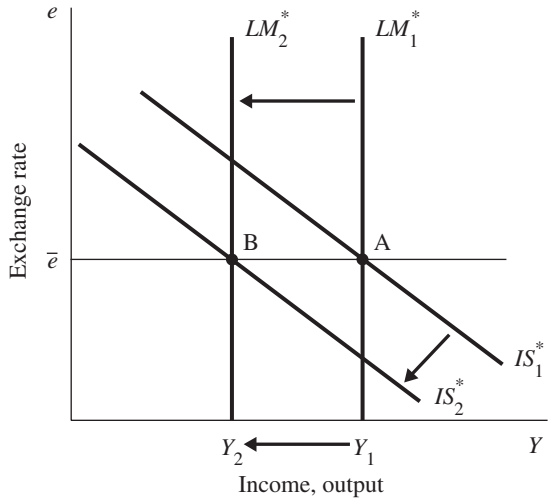



**Figure 13-12**

El déficit (superávit) comercial aumenta (disminuye) ya que el hay menos exportaciones para cualquier nivel del tipo de cambio.

*c*) La introducción de cajeros automáticos reduce la demanda de dinero. Sabemos que el equilibrio en el mercado dinero requiere la demanda real y la oferta de dinero igualarse:

$$M/P = L\left(r^\star, Y\right)$$

Una bajada en la demanda de dinero significa que, si el ingreso y el tipo de interés no cambian, la parte derecha de la ecuación tiene que bajar. Dado que $M$ y $P$ son fijos, sabemos que la parte izquierda de la ecuación no puede ajustarse para volver al equilibrio. También sabemos que el tipo de interés es igual al tipo de interés mundial. Esto implica que el ingreso es la única variable que puede cambiar, debe aumentar, para acomodar el ajuste. Es decir, la $LM^\star$ se desplaza a la derecha. La intuición nos dice que una bajada en la demanda de dinero pondrá presión al tipo de interés para que baje. Esto generará una salida de capitales hasta que se el equilibrio se restablezca, ya que en este modelo el tipo de interés es igual al tipo de interés mundial. La salida de capitales genera una bajada del tipo de cambio. La Figura 13–13 muestra el caso para el tipo de cambia flexible. El output

aumenta, el tipo de cambio se deprecia, y el déficit (superávit) comercial se reduce (aumenta).

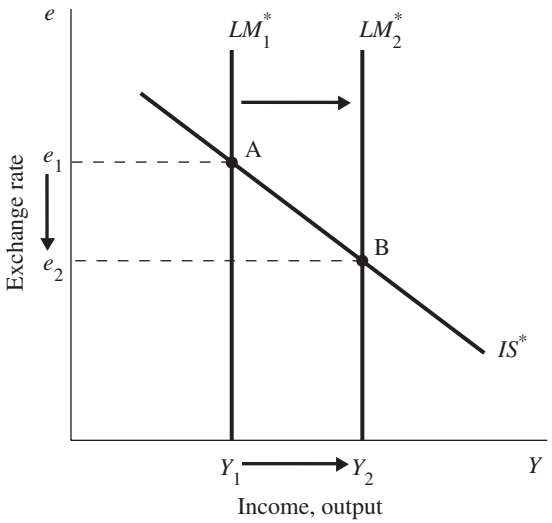



**Figure 13-13**

La Figura 13–14 muestra el caso para tipo de cambio fijo. La $LM^\star$ se mueve a la derecha, como antes, esto presiona el tipo de interés a la baja y deprecia la moneda domestica. No obstante, el banco central comprará moneda domestica a cambio de moneda extranjera para mantener el tipo de cambio constante. Esto reduce la oferta de dinero y vuelve a mover la $LM^\star$ hacia la izquierda. La $LM^\star$ continuará moviendose hasta volver al equilibrio original. Al final tanto el output, como el tipo de cambio, como la balanza comercial se mantendrán inalterados.

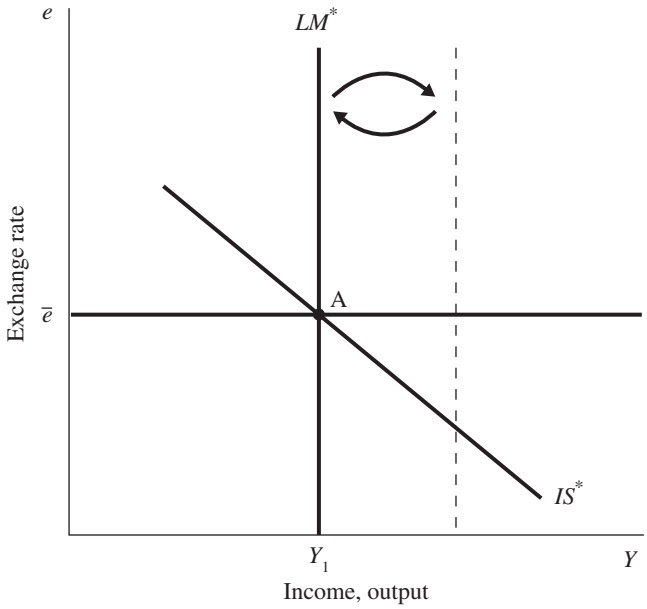


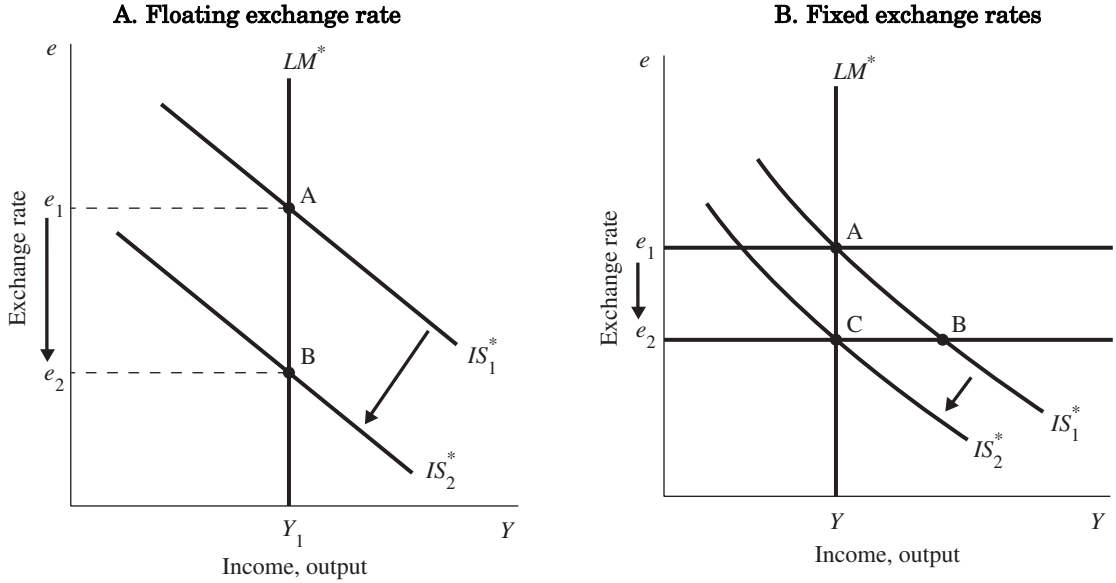

**Figure 13-14**

4. Respuestas:

   *a*) Una depreciación del euro hace los productos españoles más competitivos. Esto pasa porque una depreciación significa que el mismo precio en euros se traduce en menos unidades de la moneda extranjera. Es decir, en termos de moneda extranjera, los productos españoles pasan a ser más baratos y los extranjeros van a consumir más de ellos. Por ejemplo, suponga que el tipo de cambio entre yen y euro baja de 200 yen/euro hasta 100 yen/euro. Si un botella de vino española cuesta 5€, su precio baja de 1.000 yenes a 500. Esta reducción de precio aumenta la demanda de vino español en Japón. Es decir, el vino español se vuelve más competitivo.

   *b*) Considere primero el caso de tipos de cambio flexibles. Sabemos que la posición de la $LM^\star$ determina el output. Es decir, sabemos que queremos mantener la oferta monetaria inalterada. Como muestra la Figura 13–18A, queremos usar la política fiscal para mover la $IS^\star$ a la izquierda, causando una depreciación del tipo de cambio. Esto se puede conseguir reduciendo el gasto público o aumentando impuestos.

**Figure 13-18**




   Ahora suponga que el tipo de cambio es fijo. Si queremos aumentar la competitividad, necesitamos reducir el tipo de cambio, simplemente, debemos fijar un tipo de cambio más bajo. El primer paso es devaluar el euro, fijando el tipo de cambio en el nivel deseado. Esto aumentará las exportaciones netas y tenderá a aumentar

el output, como muestra la Figura 13–18B. Podemos contrarrestar esta aumento en el output con una política fiscal contractiva que mueva la $IS^\star$ a la izquierda.

5. La economía está en recesión en el punto $A$ de la Figura 13–15. Para aumentar el ingreso, el banco central debe incrementar la oferta de dinero., desplazando la $LM^\star$ a la derecha. Si solo pasara esto, la economía se movería al punto $B$, con un tipo de cambio depreciado que estimularía las exportaciones y reduciría (aumentaría) el déficit (superávit) comercial. Para impedir la depreciación del tipo de cambio y la reducción (aumento) del déficit (superávit), sería necesario aumentar el gasto público o reducir impuestos. Esto movería la $IS^\star$ a la derecha, la economía se movería al punto $C$. Bajo el suposición que las exportaciones netas solo dependen del tipo de cambio, esto haría que la balanza comercial no cambiara. El aumento en output e ingreso, en cambio, reflejarían un aumento en la demanda domestica. (Fíjese que sin expansión monetaria, una expansión fiscal por si solo llevaría a un tipo de cambio más alto, es decir, el aumento en la demanda domestica seria contrarrestado por un aumento (reducción) del déficit (superávit) comercial).

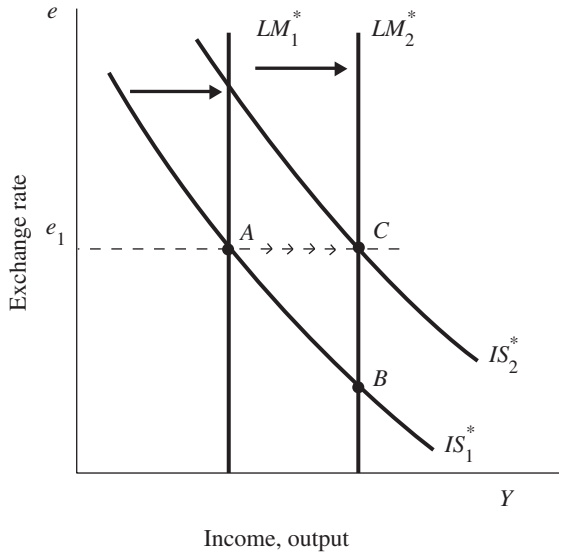



**Figure 13-15**