

**PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CHILE**  
**INSTITUTO DE ECONOMÍA**

**PAUTA PRUEBA N°2**  
**MACROECONOMÍA II**  
**(EAE 2220)**

Profesor: Rodrigo Vergara ([rvergara@cepchile.cl](mailto:rvergara@cepchile.cl))

Ayudantes: Juan Andrés Álamos  
Valentina Catalán  
Pilar Ostalé

**1er Semestre 2023**  
**Puntaje: 80 puntos**  
**Tiempo: 80 minutos**

Nombre: \_\_\_\_\_ **PAUTA** \_\_\_\_\_

**I. Preguntas de lectura (10 puntos)**

- a) (5 puntos) ¿Qué dice el último IPOM sobre la inflación subyacente en Chile? (IPOM, Marzo de 2023)

***Pauta:** Pese a que gran parte de los determinantes de la inflación han ido cediendo, la variación anual de la inflación subyacente se ha mantenido en torno a 11% desde hace varios meses. Se añade que, comparado con la proyección del último IPOM, el componente subyacente del IPC acumula una importante sorpresa a alza, de alrededor de un punto porcentual. La mayor parte de la diferencia se concentra en los precios de los bienes no volátiles.*

- b) (5 puntos) ¿Qué características comunes tienen, según el autor, las hiperinflaciones estudiadas por Sargent? (Sargent, 1982)

***Pauta:** (1) Todos los países tuvieron durante el período de la hiperinflación déficits fiscales enormes; (2) Todos tomaron drásticas medidas monetarias y fiscales para acabar con la hiperinflación; (3) la rapidez con que el nivel de precios y el tipo de cambio se estabilizó luego de los planes de estabilización; (4) el fuerte aumento en la cantidad de dinero en los meses y años posteriores al fin de la hiperinflación.*

## II. Política Monetaria (10 puntos)

Algunos directores de la Reserva Federal han argumentado que ven difícil que se cumpla la proyección de algunos analistas de mercado en relación con que la Tasa de Política Monetaria baje a fines de año. Más bien ellos estiman que sería durante el próximo año. Discuta.

*Pauta: Algunas de las razones que se han esgrimido para retrasar la baja en la TPM han sido:*

- *La inflación sigue elevada al igual que la inflación subyacente. Si bien ha caído sigue en cifras muy por sobre la meta de la FED.*
- *El mercado laboral sigue mostrando fortaleza. La tasa de desempleo está en mínimos en 4 décadas y no da señales de debilitarse.*
- *La actividad económica, si bien ha mostrado signos de desaceleración, sigue en niveles saludables.*
- *La inflación tiene mucha inercia que es necesario romper pronto. Un relajamiento relativamente rápido de la política monetaria en las actuales condiciones, haría perder credibilidad y la inflación tardaría bastante más en bajar.*

## III. Comentes (15 puntos)

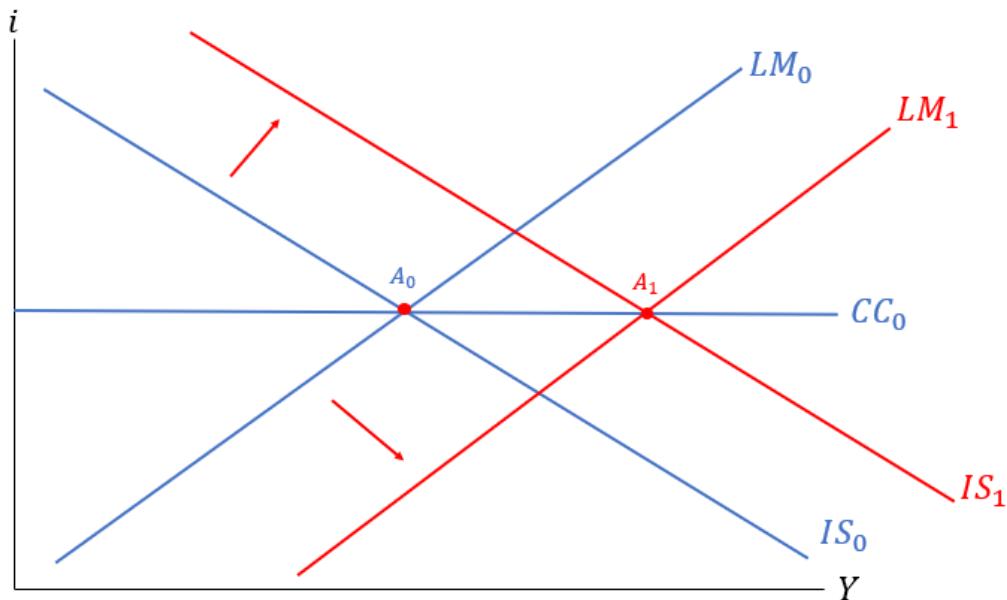
- a) (5 puntos) Un modelo de oferta agregada de salarios nominales rígidos tiene el inconveniente que se traduce en salarios reales contracíclicos.

*Pauta: Verdadero. Con salarios nominales rígidos, un aumento en el nivel general de precios se traduce en una caída en el salario real. Con desempleo, ello lleva a las firmas a moverse a lo largo de la curva de demanda por trabajo, por lo que el empleo sube y con ello también la producción. Ello explica la pendiente positiva de la oferta agregada (sube P e y). Sin embargo, ello va acompañado de una baja en el salario real (W/P). Es decir, los salarios reales son contracíclicos, lo que no se condice con la evidencia empírica que en lo general los muestra como procíclicos.*

- b) (5 puntos) En un país con tipo de cambio fijo y cuenta de capitales abierta, una devaluación tiene un efecto neutro sobre la actividad económica.

*Pauta: Una devaluación hace que las exportaciones netas suban, por lo que la IS se desplaza a la derecha. La tasa de interés sube, entran capitales, el banco central compra divisas y emite la moneda local. Ello hace que la LM también se desplace a*

*la derecha. Con ello la demanda por el producto pasa de  $A_0$  a  $A_1$  en el gráfico. El efecto final sobre el producto dependerá de la forma de la oferta agregada. Si es vertical solo tendrá efecto en precios y nada en producto. Si es horizontal solo en producto y nada en precios. Si tiene pendiente positiva tanto en precios como en producto.*



- c) (5 puntos) El señoreaje es mayor al impuesto inflación.

*Pauta: Depende de la tasa de crecimiento de la economía y de los movimientos en la tasa de interés. Si dejamos de lado este segundo aspecto, entonces el señoreaje será mayor que el impuesto inflación si la economía está creciendo. En efecto, en dicho caso el banco central recaudará tanto por la inflación como por el aumento en la demanda real de dinero producto del crecimiento. Sin embargo, si el crecimiento es negativo, entonces el señoreaje será menor al impuesto inflación.*

#### IV. Ejercicios (45 puntos)

##### Ejercicio 1 (20 puntos)

Hyrule es un reino cuyo monarca se ha caracterizado por establecer políticas de control de precios muy estrictas, esto ha derivado a que todas las empresas del reino sean del tipo 2, es decir, anuncien sus precios con anticipación dependiendo de los que esperan que pase en la economía de la siguiente forma:

$$P = P^e + \delta(y^e - y^*)$$

Sin embargo, gracias a que el reino ha abierto sus puertas al comercio, el rey de Hyrule ha permitido la entrada de nuevas empresas (Tipo 1) que pueden determinar sus precios con base al nivel general de precios y el ingreso (precios flexibles).

- a) (3 puntos) Exprese una ecuación que explique los precios de las empresas tipo 1 (use como referencia el modelo de Calvo visto en clases).

*Pauta: Como las nuevas empresas tienen precios flexibles, sus precios ya no dependen de los niveles de precios y producto esperados, sino de los niveles generales. Por lo tanto:*

$$P_1 = P + \theta(y - y^*)$$

- b) (6 puntos) Suponiendo que la porción de nuevas empresas tipo 1 es  $(1 - \beta)$  y que el PIB esperado se encuentra en su nivel potencial. Encuentre el nivel general de precios en Hyrule.

*Pauta: Por enunciado, sabemos que los precios de las empresas tipo 2 se fijan de la siguiente manera:*

$$P_2 = P^e + \delta(y^e - y^*)$$

*Si nos dicen que el PIB esperado se encuentra en su nivel potencial, entonces:*

$$y^e = y^*$$

*Si reemplazamos en la ecuación de precios de la empresa antiguas.*

$$P_2 = P^e$$

*Por lo tanto, al tener las proporciones de empresas, podemos realizar una suma ponderada para encontrar el nivel de precios de la economía.*

$$P = (1 - \beta)P_1 + \beta P_2$$

*Reemplazando con las ecuaciones que obtuvimos para  $P_1$  y  $P_2$ , llegamos a:*

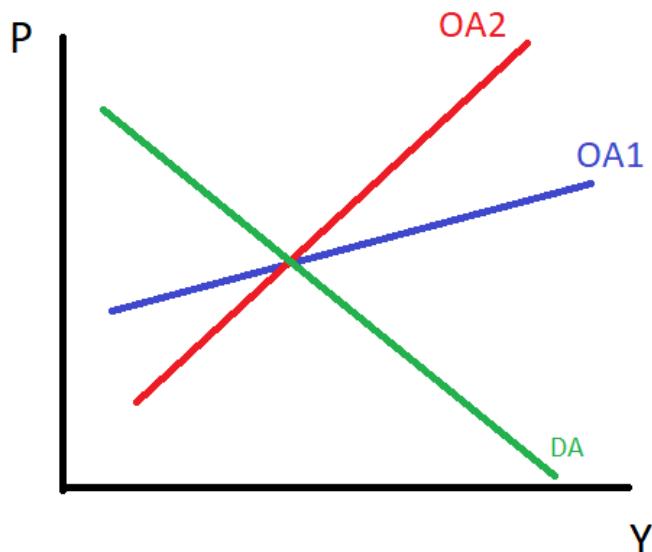
$$P = P^e + \frac{(1 - \beta)\theta}{\beta} (y - y^*)$$

- c) (5 puntos) Gracias a que las nuevas empresas han tenido mucho éxito, el Rey de Hyrule suavizó sus políticas de control de precio, lo que desencadenó en que muchas empresas tipo 2 cambiaron al tipo 1. Explique el efecto de este cambio en la pendiente de la curva de oferta agregada. Grafique.

**Pauta:** Sabemos que la porción de empresas tipo 1 es de  $(1 - \beta)$ . Luego, si hay un aumento de empresas de este tipo, significa que  $\beta$  se hace más pequeño. A medida que  $\beta$  se hace más pequeño, la pendiente de la curva de oferta agregada aumenta. Esto se produce porque una mayor cantidad de empresas tienen precios flexibles, es decir que reaccionan inmediatamente cambiando sus precios cuando las condiciones de demanda caen.

En el extremo, si  $\beta = 0$ , la curva de oferta es completamente vertical. Es decir, ante un cambio en la demanda sólo cambian los precios no las cantidades,

En el gráfico se muestra el cambio de pendientes al pasar de  $OA1$  a  $OA2$  (con el movimiento de las empresas de tipo 2 a tipo 1).

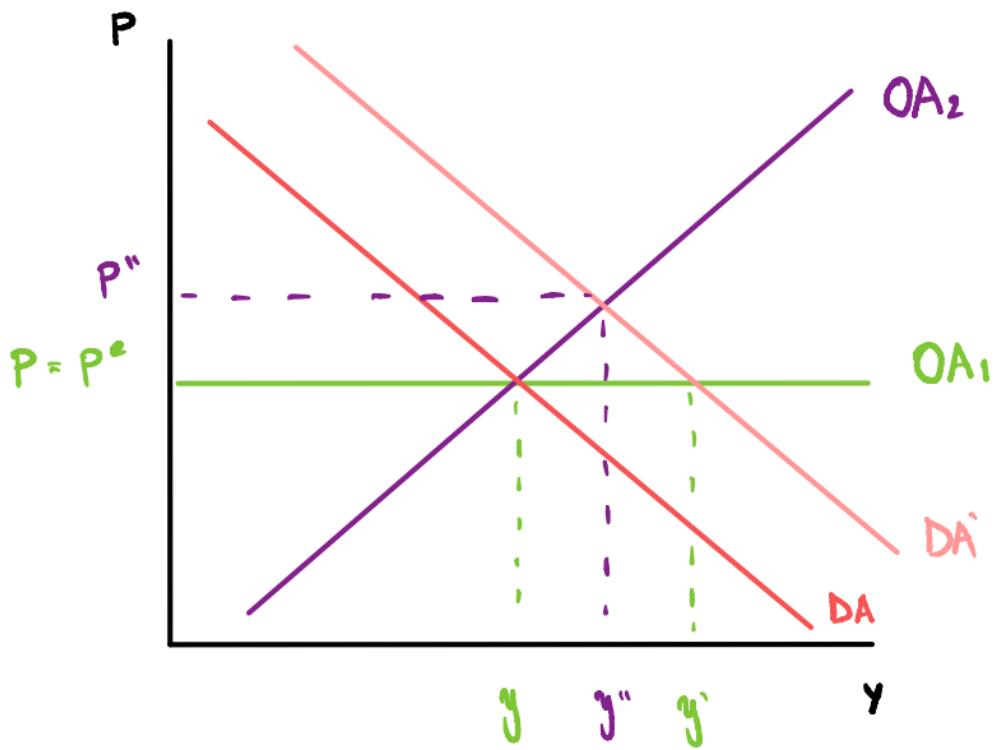


- d) (6 puntos) Gracias al excelente clima de Hyrule, se produjo un shock de demanda positivo este verano. Explique cómo afectan estos shocks en los precios y el producto. Compare estos efectos antes y después de la entrada de las empresas tipo 1. Grafique.

**Pauta.** En la situación inicial, todas las empresas eran tipo 2, y como existe el supuesto de que  $y^e = y^*$ , entonces  $P = P^e$ , esto quiere decir que los precios son totalmente rígidos, lo que significa que un aumento de demanda aumenta el producto, pero no afecta los precios.

Luego, con la entrada de las empresas tipo 2, la curva de oferta ya no es horizontal, por lo que un aumento de demanda se traduce en un aumento de los precios y del producto (este en menor medida que en la situación inicial)

En el siguiente gráfico, se puede observar los efectos anteriormente señalados (puede ser todo en un gráfico o hacerlo separado).

**Ejercicio 2 (25 puntos)**

Suponga que usted acaba de asumir como asesor del Banco Central de una pequeña economía abierta, de tipo de cambio flexible y que cumple con la paridad de tasas. En su primera reunión con el consejo, se entera de que actualmente existe un desequilibrio que la autoridad monetaria debe resolver, por lo cual se decide aumentar la base monetaria ( $M$ ) de forma permanente y sorpresiva (no se esperaba).

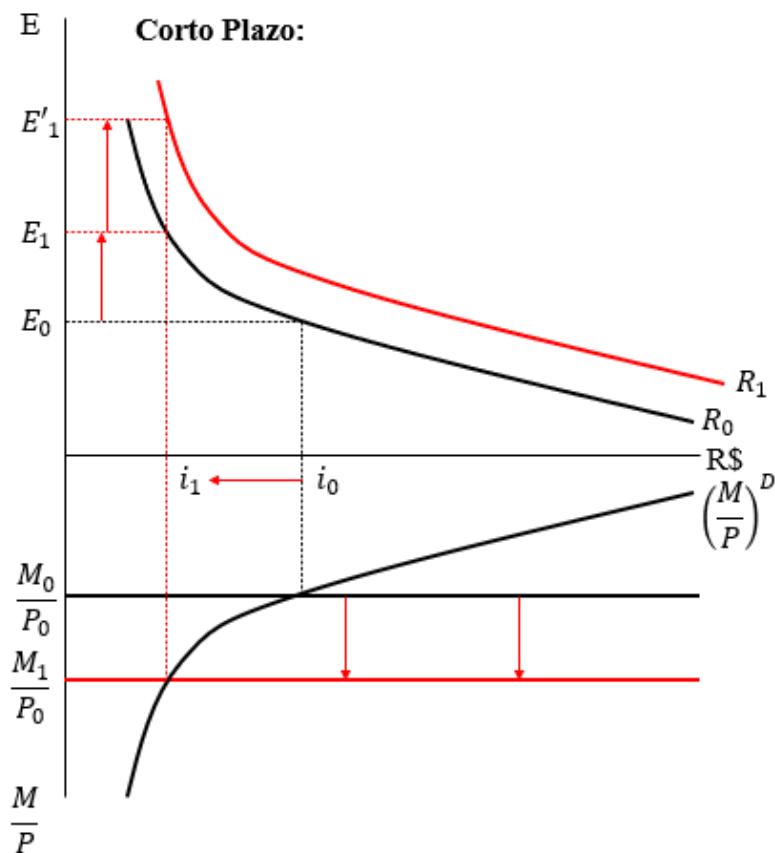
Se le pide a usted explicar lo siguiente según lo aprendido sobre el modelo de Dornbusch:

- (8 puntos) Explique detalladamente qué ocurrirá en el corto plazo tras anunciar la medida. Apoye su análisis en un gráfico.
- (8 puntos) Explique detalladamente qué ocurrirá en el largo plazo tras anunciar la medida. Apoye su análisis en un gráfico.
- (4 puntos) Muestre gráficamente la evolución de las variables de interés ( $M$ ,  $P$ ,  $i$ ,  $E$ ) en el tiempo.
- (5 puntos) ¿Existe una sobrereacción al anuncio de la medida por parte de la economía? Señale cómo y por qué se produce (Hint: piense en qué situación no ocurriría este fenómeno).

**PAUTA:**

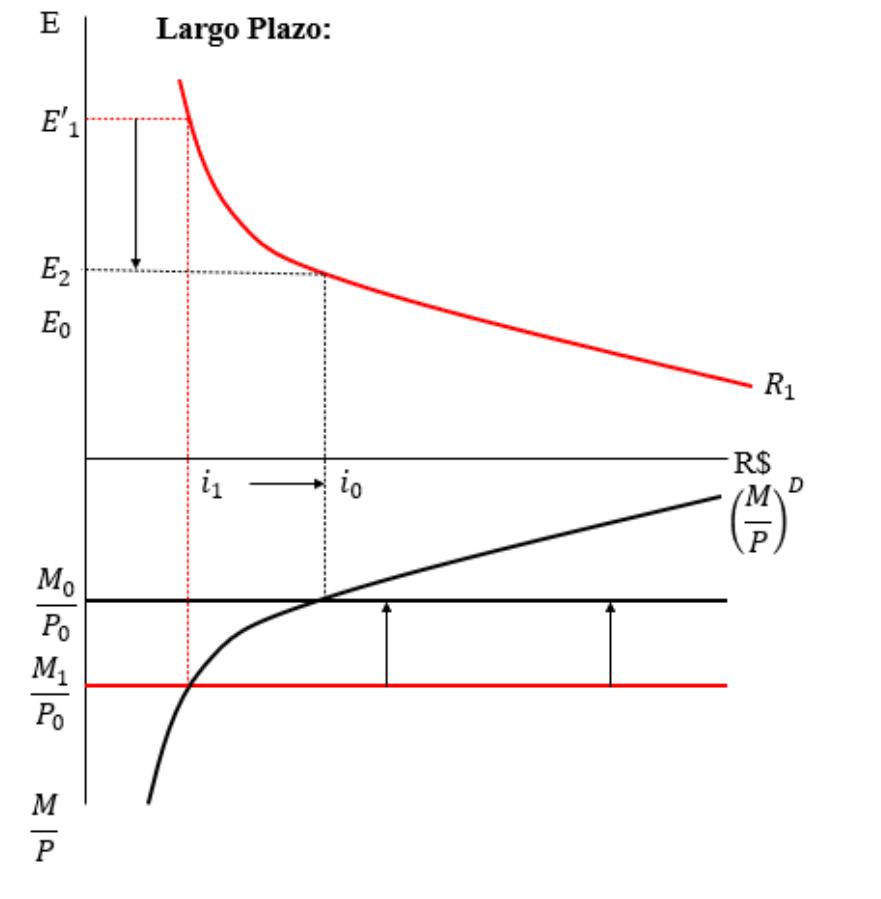
- a) En el corto plazo: (5 puntos por una correcta explicación, 3 puntos por el gráfico)

Existe rigidez de precios, por lo que el aumento en  $M$  hace aumentar  $\frac{M}{P}$  proporcionalmente, lo cual genera una caída en la tasa de interés y un aumento (depreciación) en el tipo de cambio. El carácter permanente de la medida altera las expectativas de la economía reflejadas en la curva de paridad  $R$ , moviéndola hacia la derecha al esperar un mayor (depreciado) tipo de cambio a futuro. Esto provoca una mayor alza (depreciación) del tipo de cambio hoy.

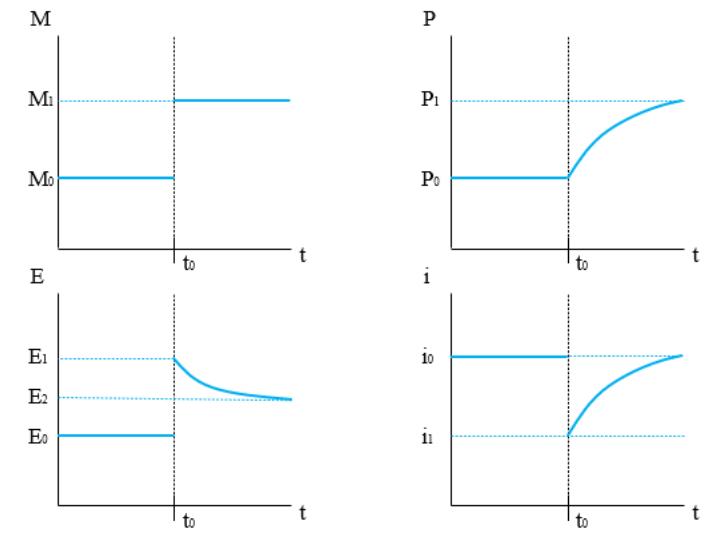


- b) En el largo plazo: (5 puntos por una correcta explicación, 3 puntos por el gráfico)
- Ya no corre la rigidez de precios, por lo que  $P$  se ajusta hasta que  $\frac{M}{P}$  vuelve a su nivel original. Esto provoca una caída (apreciación) del tipo de cambio, la cual no logra

recuperar el nivel original debido al cambio en R. La tasa de interés vuelve a su nivel original.



c) Gráficamente: (1 punto por cada gráfico)



- d) Efectivamente existe una sobreacción (overshooting), la cual se produce en el corto plazo cuando el tipo de cambio final ( $E_1'$ ) queda por sobre  $E_1$ , generando una reacción mayor a la esperada por el anuncio de la medida. Este efecto queda plasmado en la economía a largo plazo, ya que el ajuste del tipo de cambio no vuelve a su nivel original. La razón de este fenómeno es debido al cambio en la curva  $R$  por las expectativas de los agentes, quienes interpretan la medida como algo que afectará la relación existente entre el tipo de cambio y la tasa de interés permanentemente. Es decir, el carácter permanente de la medida genera una sobreacción en la economía.