

Ejercicios 1 (Imposición a la riqueza)

1. Se ha determinado que un gobierno, si pudiera comprometer las tasas de impuestos al capital, sería capaz de obtener los siguientes niveles de recaudación sobre este impuesto:

Tasa del impuesto (τ_K)	Recaudación de impuestos al capital ($\tau_K R_k(\tau_K)$), en millones de dólares
0.0	0
0.1	300
0.2	400
0.3	300
0.4	200
1.0	0

Se sabe que el gobierno es benévolo, que dispone sólo de impuestos al capital y al trabajo y que necesita financiar un gasto de 400 millones de dólares con impuestos. Suponga que el gobierno *no puede comprometer* la tasa de impuestos al capital, pero sí al trabajo. Es decir que las familias deciden primero el nivel de ahorro, luego el gobierno fija las tasas de impuestos y finalmente las familias deciden cuánto trabajo ofrecer. En este ambiente, el sector privado deberá decidir sus niveles de ahorro y de inversión en base a una conjetura o predicción de la tasa de impuestos que pondrá el gobierno.

1.1. ¿Es racional en este ambiente predecir que la tasa de impuestos al capital será de 0.1? Explique.

1.2. Identifique todas las predicciones racionales que las familias pueden hacer respecto a la tasa de impuestos al capital. Explique.

2. Considere un país en que el gobierno dispone de sólo dos impuestos, uno al trabajo y otro al capital, ambos distorsionantes. El gobierno debe financiar con estos impuestos un gasto totalmente inflexible e igual a 5.000 millones de U\$. Resuelve las tasas impositivas a aplicar de tal manera de financiar su gasto causando el menor daño posible o, lo que es lo mismo, maximiza el bienestar de los ciudadanos condicional a que la recaudación sea suficiente para financiar el gasto. El gobierno **no** es capaz de comprometer las tasas impositivas, es decir que la política impositiva es discrecional. El stock de capital que el sector privado está dispuesto a acumular depende de la tasa de impuestos esperada al capital, según la siguiente tabla:

Tasa de impuesto al capital esperada	Stock de capital (en miles de millones de U\$S)
0,0	50
0,2	20
0,4	5
0,6	0
0,8	0
1,0	0

Identifique todos los equilibrios posibles en esta economía, señalando en cada equilibrio (i) la tasa de impuesto al capital, (ii) la recaudación de impuesto al capital y (iii) la recaudación de impuesto al trabajo. Explique.

3. Un gobierno “benévolo” (que optimiza el bienestar de los ciudadanos) debe financiar un gasto público equivalente al 20 por ciento del PBI. Dispone de tres impuestos: un impuesto de suma fija (no distorsionante), un impuesto al trabajo y un impuesto al capital. No puede comprometer la política impositiva. No tiene restricciones en cuanto a la recaudación que puede obtener usando el impuesto de suma fija. El impuesto al capital puede aportar como máximo un 15 por ciento del PBI. ¿Cuáles son las tasas de impuestos que esperaría observar en equilibrio? Fundamente su respuesta.

4. Hace un tiempo, un ex-presidente de un ente público uruguayo argumentó que el gobierno debería ofrecer en ese momento condiciones impositivas más favorables para la inversión privada en telecomunicaciones. Se apresuró a aclarar, sin embargo, que estos beneficios podrían ser revisados posteriormente, cuando la nueva industria estuviera instalada y consolidada. Estas declaraciones fueron hechas en un acto público en que se discutían "políticas de Estado" para las telecomunicaciones... Analice esta propuesta de "política de Estado" a la luz de la literatura sobre el problema de la imposición a la riqueza.

5. Ante el cierre de los canales "normales" de crédito al gobierno, las autoridades argentinas se enfrentaron hace unos años a la disyuntiva de alcanzar el "déficit cero" u obligar al sector privado residente a prestarle en condiciones de tasas de interés y plazo que los agentes privados consideraban inapropiadas y que para muchos se trataba de una expropiación de la riqueza. Consecuentemente, los tenedores de riqueza financiera líquida iniciaron un proceso de "huída", particularmente visible en el caso de los depósitos bancarios. El gobierno argentino intentó frenar este proceso limitando el retiro de fondos de los bancos ("corralito"). Considere la siguiente extensión del modelo de imposición a la riqueza presentado en clase para representar la situación mencionada. El gobierno no tiene capacidad de comprometer la tasa del impuesto a la riqueza. En el 2000, el gobierno tiene un gasto inflexible (G), recauda impuestos a la riqueza (τ^K) y al trabajo (τ^L) y se endeuda colocando bonos por un monto equivalente al 20 por ciento del gasto (*incremento de deuda* $= \Delta B_{2000} = 0,2G$). Es decir que, en el 2000, su restricción presupuestal es: $G = \tau_{2000}^K k_{2000} + \tau_{2000}^L l_{2000} + 0,2G$. Suponga que la tasa del impuesto a la riqueza es menor a 1 en el equilibrio discrecional que prevalece en el 2000. En el 2001 se corta el crédito "normal" (voluntario), con lo cual la restricción presupuestal del gobierno pasa a ser: $G = \tau_{2001}^K k_{2001} + \tau_{2001}^L l_{2001}$. ¿Es posible que este corte del crédito haya hecho desaparecer los equilibrios de expropiación parcial? Represente gráficamente las situaciones del 2000 y del 2001, poniendo la tasa de impuestos a la riqueza en abscisas y la recaudación de este impuesto en ordenadas. Identifique los equilibrios.

6. Los procesos de apertura e integración económica tienden a aumentar la elasticidad (ex-ante) de la inversión frente a las tasas impositivas, porque el capital tiene mayores posibilidades de trasladarse de un país a otro. Suponiendo que el gobierno tiene acceso solamente a dos impuestos, ambos distorsionantes, uno sobre el capital y otro sobre el trabajo, y que la globalización no altera la elasticidad del empleo frente a la tasa de impuestos al trabajo y aumenta la elasticidad de la inversión frente a la tasa de impuestos al capital, ¿cuáles son los efectos esperables del aumento de la elasticidad de la inversión frente a la tasa de impuestos? Específicamente:

(i) En un régimen de compromiso, ¿cabe esperar que la tasa de impuestos al capital aumente, no cambie o se reduzca? Fundamente su respuesta.

(ii) En un régimen de discreción con tres equilibrios, suponga que la economía se encuentra en el equilibrio de menor tasa de imposición al capital y que la apertura no cambia este hecho, es decir que la economía sigue en el equilibrio de menor imposición. ¿Cabe esperar que la tasa de impuestos al capital de ese equilibrio aumente, no cambie o se reduzca? Fundamente su respuesta.

7. Considere un gobierno que, hasta cierto momento, venía financiando su gasto público con impuesto inflacionario exclusivamente. Con una inflación del 50% anual y una base monetaria equivalente al 20% del PBI el gobierno lograba financiar un gasto de aproximadamente 10% del PBI. Debido a un shock adverso, el gasto público aumenta moderadamente, digamos en un 1%, con lo cual pasa a ser del 10,1% del PBI. ¿Es posible

que este aumento “moderado” del gasto desate una hiperinflación? Fundamente su respuesta.

Ejercicios 2 (Déficit fiscal y políticas distributivas discrecionales)

1. Considere un gobierno que sólo dispone de impuestos distorsionantes. Enfrenta una coyuntura adversa que estima transitoria que lo obliga a aumentar el gasto público. Se espera que, una vez pasada la coyuntura, el gasto público podrá volver a su nivel inicial. Cuál es la política presupuestal socialmente óptima (es decir, cuáles son los senderos óptimos de impuestos y resultado fiscal) en los siguientes dos escenarios alternativos:

1.1. El gobierno tiene acceso ilimitado al crédito a la tasa de interés de mercado.

1.2. El gobierno tiene totalmente cortado el crédito y no dispone de activos que pueda vender.

2. Considere el modelo de políticas redistributivas discrecionales que presentamos en clase. Mostramos que un gobierno "benévolo" proveerá normalmente un seguro parcial, si puede comprometer la política, y total, si no tiene la capacidad de comprometerse a no ayudar expost a quienes han tenido un mal desempeño. Un supuesto clave en ese análisis fue que a las personas les disgusta el esfuerzo (es decir que, *a igualdad de otras condiciones*, son más felices cuando se esfuerzan menos). ¿Cómo se modificarían estos resultados si los ciudadanos fueran indiferentes respecto al esfuerzo? Más concretamente, suponga que la función de utilidad esperada es: $U(a, w, W) = P(a)u(W) + (1 - P(a))u(w)$. (Note que en esta formulación el esfuerzo (a) afecta a la utilidad sólo indirectamente, a través de la probabilidad de alcanzar un buen desempeño. No hay un efecto *directo* del esfuerzo en el bienestar). Considere separadamente ambos regímenes de política, discreción y compromiso, e indique en cada régimen si es posible asegurar si el gobierno proveerá un seguro total o parcial. Fundamente su respuesta.

Ejercicios 3 (Reglas versus discreción en política monetaria)

1. Un gobierno maneja la política monetaria con el único objetivo de minimizar los desvíos de la inflación respecto a su meta inflacionaria al cuadrado. La meta inflacionaria es igual a 1 por ciento anual. En otros términos, el gobierno elige la cantidad de dinero e, indirectamente, la inflación que maximiza la siguiente función de objetivos: $u(\pi_t) = -(\pi_t - 0,01)^2$. Determine la tasa de inflación en: a) un régimen de compromiso, b) un régimen de discreción. Compare los resultados.

2. Dos partidos políticos se disputan el gobierno. Ambos eligen el tipo de cambio con el doble objetivo de acercarse lo más posible a una meta de producto y a una meta de inflación. Los partidos comparten las metas de producto e inflación, pero difieren en cuanto a la importancia que le conceden a estos dos aspectos del desempeño macroeconómico. El partido "conservador" concede más importancia que el partido "laborista" al combate de la inflación. Una vez en el gobierno, los partidos pueden optar entre la discreción y el compromiso. No hay shocks de productividad ni otras fuentes de incertidumbre. ¿Cuál de los dos partidos tiene más para ganar con el compromiso? En otros términos, ¿cuál de los dos partidos reduce pérdidas en mayor medida comprometiendo la política cambiaria? Fundamente su respuesta.

3. Considere una economía que está sometida a shocks que afectan el nivel de producto. Hay un gobierno que maneja la política monetaria buscando alcanzar objetivos de inflación y de nivel de actividad. Su meta de inflación es diez por ciento anual y su meta de producto supera al nivel que se alcanzaría normalmente sin su intervención (es decir al producto que se asocia con la tasa "natural" de desempleo).

Suponiendo que el gobierno carece de la capacidad de comprometer la política monetaria:

3.1. ¿Cabe esperar que la inflación observada período a período sea constante o que, por el contrario, sea variable dependiendo de las contingencias? Explique.

3.2. ¿Cuál piensa que podría ser la tasa de inflación esperada por el público: (a) diez por ciento (esto es, la meta del gobierno), (b) menos o (c) más de diez por ciento anual? Fundamente su respuesta.

4. Un gobierno elige el nivel de inflación (π_t) con el objetivo de maximizar la siguiente función: $u(\pi_t, y_t) = -\pi_t^2 / 2 + y_t$, donde y_t es la tasa de crecimiento del producto. La siguiente curva de Phillips describe adecuadamente la relación entre inflación y crecimiento en la economía en cuestión: $y_t = \bar{y} + (\pi_t - \pi_t^e)$, donde \bar{y} es la tasa natural de crecimiento y π_t^e es la inflación esperada para el período t . No hay incertidumbre. El sector privado es racional y conoce los incentivos y las restricciones que enfrenta el gobierno.

4.1. ¿Cuál será la inflación y la tasa de crecimiento del producto en un régimen de discreción? Fundamente su respuesta.

4.2. ¿Cuál será la inflación y la tasa de crecimiento del producto en un régimen de compromiso? Fundamente su respuesta.

4.3. En este contexto, ¿puede decirse que un régimen es mejor que el otro? Fundamente su respuesta.

5. Un gobierno maneja la política monetaria con el fin de reducir los desvíos del producto y de la inflación respecto a su meta. Hay incertidumbre, debido a que la economía recibe shocks que alteran el nivel de producto. El "disgusto" que le produce al gobierno un aumento dado del desvío en el desempeño respecto a su meta es tanto mayor cuanto mayor es el desvío. Como consecuencia, el gobierno no sólo se preocupa por mantener *en promedio* la economía lo más cerca posible de sus metas sino que también le preocupa la *variabilidad* económica y, por lo tanto, piensa en desarrollar políticas estabilizadoras (es decir, reductoras de la varianza del producto y de la inflación). Suponga que el gobierno tiene la opción de comprometerse a una regla simple (inflación constante) o de no asumir ningún compromiso y desarrollar una política discrecional. Este gobierno no sufre problemas de credibilidad, porque sus metas de producto coinciden con la tasa natural de producto, es decir con el producto que automáticamente se obtiene en la economía sin intervención del gobierno en períodos normales (shock nulo). ¿Qué le recomendaría al gobierno que hiciera, seguir una política discrecional o comprometerse a una regla simple? Fundamente su respuesta.

6. Considere un gobierno que fija la cantidad de dinero en la economía tratando de maximizar una función de objetivos del tipo: $-E\left[\pi_t^2 + b(y_t - y^s)^2\right]/2$, donde π_t es la inflación en el período t , y_t es el producto, y^s es la meta de producto del gobierno y b es un parámetro mayor a cero. La relación entre producto e inflación en esta economía puede ser resumida por una curva de Phillips ampliada por expectativas: $y_t = \bar{y} + (\pi_t - \pi_t^e) - \varepsilon_t$. La variable ε_t es un shock de productividad aleatorio (con media cero, varianza constante y no autocorrelacionado). La meta de producto del gobierno es igual a la tasa natural: $y^s = \bar{y}$. El gobierno tiene la posibilidad de comprometerse a una regla simple. Si no lo hace, responderá en forma discrecional a los shocks que se presenten.

6.1. ¿Usted le recomendaría a este gobierno que se comprometiera a una regla simple? Explique.

6.2. Suponga, además, que el gobierno puede diseñar una regla contingente, pero a un cierto costo, posiblemente pequeño. ¿Usted le recomendaría que lo hiciera? Explique.

7. Considere un gobierno que carece de la capacidad de comprometerse a una política inflacionaria. Le preocupan dos dimensiones, la inflación y el nivel de producto, y tiene un solo instrumento, el nivel de inflación (que suponemos que controla perfectamente). El nivel de producto que se obtiene en la economía si el gobierno no genera sorpresa inflacionaria es inferior al nivel que el gobierno considera deseable y, por esta razón, los agentes privados piensan que el gobierno tiene la tentación de engañar, generando una inflación no anunciada. La relación entre el gobierno y el sector privado se extiende indefinidamente a lo largo del tiempo (juego repetido, horizonte infinito), pero el gobierno es "miope", en el sentido que sólo le interesa el desempeño de la economía en el período

actual (formalmente, su factor de descuento es $\beta = 0$). En este contexto, ¿es posible diseñar estrategias del gobierno y de los agentes privados que eviten el sesgo inflacionario? Si su respuesta es afirmativa, identifique al menos un par de estrategias (una para el gobierno y otra para los agentes privados) que eviten que el gobierno ceda a la tentación de generar sorpresa inflacionaria. Si su respuesta es negativa, explique por qué no puede encontrar las estrategias planteadas.