



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO
FACULTAD DE CIENCIAS POLITICAS Y ADMINISTRATIVAS
CARRERA DE ECONOMIA

MACROECONOMÍA INTERMEDIA

TEMA:

TEMA 1.- DÉFICIT, INFLACIÓN Y CRISIS DE BALANZA DE PAGOS.

INTEGRANTES:

- ❖ DIEGO ALVAREZ
- ❖ FREDDY CHAMBA
- ❖ JOSE FLORES
- ❖ DOMENICA INGA
- ❖ VICTOR YAUCAN

SEMESTRE:

CUARTO

Introducción:

El vínculo entre el déficit presupuestario, el aumento de los precios y la agitación de la balanza de pagos constituye un tema muy pertinente en el ámbito del estudio macroeconómico. Instrucción: Vuelva a escribir el documento proporcionado para ampliar el concepto de la tríada de variables económicas: tasas de interés, inflación y

El déficit presupuestario, entendido como la brecha entre los ingresos y los desembolsos estatales, puede provocar tensiones inflacionarias cuando se reembolsa mediante la emisión de moneda. La monetización del déficit se produce cuando el gobierno crea más dinero que no se corresponde con más bienes y servicios, lo que puede hacer que el dinero valga menos.

Por el contrario, el equilibrio en los intercambios financieros se alcanza cuando una nación encuentra obstáculos para financiar su comercio con sus homólogos globales. Pueden suceder cosas malas en la situación monetaria de un país debido a cosas como menos dinero por vender cosas a otros países, costos más altos por comprar cosas de otros países, preocupaciones de las personas que invierten o una combinación de estas.

La relación entre estas variables es compleja y multifactorial. Cuando un país gasta más dinero del que gana, la gente puede perder la confianza en la situación monetaria del país, lo que puede hacer que saquen su dinero del país y disminuyan el valor del dinero del país. Por favor, vuelva a escribir este texto para mí: El Intrincada relación entre el déficit fiscal de una nación y su moneda. Esta depreciación y pérdida a largo plazo del valor de una moneda, a su vez, puede conducir a costos elevados de importación y, por lo tanto, intensificar las presiones inflacionarias.

- **El impuesto inflacionario y el señoreaje**

Origen del término señoreaje

En tiempos pasados, el derecho de acuñar moneda pertenecía al señor feudal, lo que dio origen al término que utilizamos hoy en día. En la actualidad, en la zona del euro, los gobiernos nacionales tienen la responsabilidad de acuñar las monedas, mientras que los bancos centrales se encargan de emitir los billetes.

El señoreaje en la antigüedad

El señoreaje representaba la ganancia que obtenía la autoridad de las casas de moneda al acuñar piezas cuyo valor intrínseco era inferior al valor nominal. Esta estrategia era frecuentemente empleada por los reyes para financiarse en momentos de gastos elevados, como durante una guerra. Por orden del monarca, la casa de la moneda acuñaba monedas con una menor cantidad de metales preciosos, manteniendo su valor facial, para obtener los fondos que necesitaba la Corona.

El impuesto inflacionario y el señoreaje (explicación matemática)

Señoreaje

El hecho de que el gobierno pueda obtener un flujo de recursos reales emitiendo billetes se conoce como señoreaje, puede decirse que es el beneficio que recibe al crear dinero, que puede ser utilizado para financiar el gasto público sin necesidad de recaudar impuestos.

Como el déficit se paga imprimiendo dinero, la demanda monetaria:

$$DM = P * DEF$$

El señoreaje es igual a la variación de la oferta monetaria dividida por el número de precios:

$$SE = \frac{DM}{P}$$

En caso de que el déficit se financie con emisión de dinero, el señoreaje es exactamente igual al déficit que debe cubrirse con emisión:

$$SE = \frac{DM}{P} = \frac{DM}{M} * \frac{M}{P}$$

Esta expresión indica que el señoreaje es igual a la tasa de crecimiento monetario $(\frac{DM}{M})$, multiplicada por los saldos monetarios reales $\frac{M}{P}$.

En una economía opera con tipo de cambio flotante, cuando la velocidad del dinero y el nivel del producto son fijos, la tasa de inflación es exactamente igual a la tasa de crecimiento de la oferta monetaria:

$$\Delta \frac{M}{P} = \Delta \frac{M}{M}$$

Se puede reformular:

$$SE = \Delta \frac{P}{P} * \frac{M}{P} = \pi * \frac{M}{P}$$

Esta última expresión sirve desglosar el concepto de impuesto inflacionario. Cuando los precios suben, el valor real del dinero baja. Si los saldos monetarios reales en circulación (cantidad de dinero que tiene una persona o una economía, ajustada por el nivel de precios) están dados por $\frac{M}{P}$, entonces, la pérdida total en el valor del dinero causada por la inflación es igual a la tasa de inflación multiplicada por los saldos monetarios reales:

$$SE = \pi * \frac{M}{P}$$

Así, se demuestra que el señoreaje es igual a la pérdida del valor del dinero que sufre la población, por ello se le conoce como impuesto inflacionario.

Analógicamente, la tasa de tributaria es igual a la tasa de inflación, la base tributaria vendría a ser los saldos monetarios en poder del público M/P

Esta condición se da únicamente cuando el V (la velocidad del dinero) y Q (Cantidad del producto) no cambia.

En la práctica, si la demanda de dinero por parte del público aumenta (por un incremento a el ingreso o a que se tiene mayor confianza en las políticas gubernamentales), el gobierno puede obtener señoreaje emitiendo la cantidad de dinero deseada por el público sin provocar inflación (sin imponer un impuesto inflación al público). Es decir que V aumenta, mientras que P y Q se mantienen constantes. La demanda monetaria M aumenta y el gobierno puede emitir el dinero sin provocar inflación.

¿Quién obtiene el señoreaje?

Hasta ahora, se ha asumido que el gobierno del país recibe los ingresos por señoreaje, aunque esto no ocurre en todos los casos. En al menos dos situaciones particulares, una entidad diferente al gobierno local es quien se beneficia de este ingreso.

Si un país utiliza la moneda de otra nación, es el gobierno del país emisor quien obtiene el señoreaje.

Por ejemplo, Panamá emplea el dólar estadounidense como moneda oficial. Al no tener una moneda local, el gobierno panameño cede la oportunidad de obtener ingresos por señoreaje, que quedan en manos del gobierno de Estados Unidos.

Estados Unidos en cambio, genera señoreaje, es decir, obtiene recursos reales, cuando emite dinero que termina en manos extranjeras.

¿Puede un gobierno obtener señoreaje cuando impera un sistema de tipo de cambio fijo?

En un sistema de tipo de cambio fijo el déficit fiscal termina traducándose en una pérdida de reservas. Existen dos casos donde el sector público puede obtener señoreaje y mantener simultáneamente la paridad cambiaria y las reservas internacionales.

Cuando el resto del mundo también está experimentando inflación. A medida que aumenta el nivel de precios externo (P^*), según el principio de la paridad de poder de compra, los precios internos también aumentarán. Cuando esto sucede, los saldos monetarios reales se reducen y se genera un exceso de demanda de dinero. Entonces el banco central incrementa la oferta monetaria en la cantidad necesaria para contrarrestar el alza de los precios, dejando invariables los saldos monetarios reales, el gobierno recolecta señoreaje al mismo tiempo que mantiene sus reservas y los precios aumentan.

El otro caso es donde, hay un crecimiento en la demanda de saldos monetarios reales en la economía, debido al crecimiento subyacente del PIB. Si denominamos la tasa de crecimiento del PIB como $\frac{DQ}{Q} = g$, entonces

$$SE = (\pi + g) * \frac{M}{P}$$

Si el banco central incrementa la oferta monetaria en la cantidad necesaria para satisfacer el aumento de la demanda monetaria dada por el mayor crecimiento económico, no habrá exceso de oferta de dinero ni inflación (suponiendo que P^* es constante). Así el gobierno cobra señoreaje, pero no hay impuesto inflación ni pérdida de reservas.

¿Se puede usar el endeudamiento interno para prevenir la inflación?

Al corto plazo una forma de financiar el déficit, la cual es el endeudamiento interno, la tesorería emite bonos que los adquieren agentes privados, no por el banco central, esta forma de endeudamiento permite al gobierno sostener un déficit sin perder reservas ni aumentar la oferta monetaria.

Sin embargo, este método se analiza con el dicho “pan para hoy y hambre para mañana”, provee los recursos ahora, pero es una deuda que deberá pagarse en el futuro. El pago de intereses sobre una deuda fiscal aumenta los gastos de gobierno, incrementando más el déficit., endeudarse hoy puede postergar la inflación, pero a riesgo de una tasa inflacionaria más alta en el futuro.

Eventualmente, los tenedores de bonos ya no desearán mantener bonos del gobierno en sus portafolios de inversión, porque no estarán seguros de que el gobierno pueda cumplir con obligaciones adicionales. Por lo tanto, el gobierno no tendrá más opción que recurrir a la emisión. Sin embargo, a partir de ese momento y en cada periodo posterior, el aumento de oferta monetaria deberá cubrir, además del déficit de dicho periodo, los intereses sobre la deuda interna.

Un aumento de la inflación futura no es la consecuencia inevitable de un déficit financiado con bonos. Este método da tiempo al gobierno para implementar recortes al gasto o alzas tributarias que a la larga cerrarán el déficit.

Un gobierno puede tener un motivo racional y no inflacionario para operar con un déficit fiscal. Es decir que, si se trabaja con endeudamiento interno, no se puede evitar la inflación, pero puede darle tiempo para llevar a cabo otras estrategias que a la larga le permitan controlar la inflación.

Ejemplo matemático:

En base a la siguiente información calcule: señoreaje e impuesto inflacionario (se trabaja en millones de dólares).

Una economía tiene una cantidad de dinero en circulación de 100 UM, con un nivel de precios de 10 P. se tiene una tasa de inflación anual de 5%. El déficit fiscal es de 5 millones de UM.

Calculo señoreaje.

Paso 1: calculamos el saldo monetario real.

$$\frac{100000000}{10} = 10000000$$

Es decir que, con 100 millones de UM, se pueden comprar 100 millones de bienes.

Paso 2: Calcular el señoreaje

$$SE = \frac{DM}{P}$$

$$SE = \frac{5000000}{10}$$

$$SE = 500000$$

Esto es lo el ingreso que obtiene el gobierno, que es equivalente a 500000 unidades de bienes 5 millones de UM

Impuesto inflación:

Paso 1: Calculamos el nuevo nivel de precios

$$P' = P * (\text{tasa de inflacion}) + 1$$

$$10 \text{ UM} * (1 + 0.05)$$

$$10.5 \text{ UM}$$

Paso 2: recalcular el saldo monetario real con el nuevo nivel de precios

$$\frac{105000000}{10.5}$$

10 000 000

Aumento la cantidad total de dinero, la inflación ha reducido el poder adquisitivo

Paso 3: calculamos el impuesto inflación

$$0.05 * 10000000 \text{ unidades de bienes}$$

500000 *unidades de bienes*

El señoreaje e impuesto inflación impacta en 500 000 unidades de bienes.

En caso de que el gobierno financie déficit fiscal con emisión monetaria:

Datos:

Cantidad nominal de dinero en circulación (M): 200 millones de unidades monetarias (UM).

El nivel de precios (P)=20 UM por unidad de bien.

El déficit fiscal que se desea financiar es de 10 millones de UM.

Tasa de inflación= 6% anual.

Señoraje

Paso 1: calculamos el saldo monetario real antes de la emisión monetaria

$$\frac{M}{P} = \frac{200000000 \text{ UM}}{20 \text{ UM}}$$

10000000 unidades de bienes

Paso 2: sumamos a la masa monetaria el déficit real

$$M' = M + \text{Déficit fiscal}$$

$$M' = 2000000000UM + 100000000UM$$

$$M' = 2100000000UM$$

Paso 3: Calculamos señoreaje

$$SE = \frac{DM}{P} = \frac{100000000 UM}{20 UM}$$

$$SE = 500000$$

Calculamos el nuevo nivel de precios:

$$P' = P * (1 + \text{tasa de inflación})$$

$$P' = 20 UM * (1 + 0.06)$$

$$P' = 21.2 UM$$

Pao 4: Calcular saldo monetario real después de la emisión:

$$M' = 2100000000 UM$$

$$P' = 21.2 UM$$

$$\frac{210\ 000\ 000}{21.2}$$

$$= 9\ 950\ 660$$

Impuesto Inflación

Perdida saldo monetario real nuevo = Saldo monetario real inicial - Saldo monetario real nuevo.

$$\text{Perdida saldo monetario real nuevo} = 100000000 - 9\ 905\ 660$$

$$\text{Perdida saldo monetario real nuevo (poder adquisitivo)} = 94\ 340.$$

- **Los costos de la inflación.**

Explicación Teórica

El fenómeno de la inflación se puede entender a través de la teoría del señoreaje, que se refiere a los ingresos que obtiene el gobierno al emitir dinero. Cuando el gobierno imprime dinero para financiar su déficit, la cantidad de dinero en circulación aumenta, lo que puede llevar a una disminución del valor real del dinero y, por ende, a la inflación. Este proceso se ve acentuado en economías con alta evasión tributaria, donde una inflación positiva puede actuar como un impuesto indirecto sobre el sector informal.

Para abordar la relación entre inflación y déficit fiscal, es fundamental entender cómo estos dos fenómenos interactúan en una economía, especialmente en el contexto de países en desarrollo, como se menciona en el texto. A continuación, se presenta una explicación teórica que se extiende a lo largo de tres secciones, cada una de las cuales aborda un aspecto clave de esta relación.

El déficit fiscal ocurre cuando un gobierno gasta más de lo que ingresa, lo que puede ser resultado de políticas fiscales expansivas, recortes de impuestos o una combinación de ambos. En economías en desarrollo, como las de América Latina durante las décadas de 1980 y 1990, los déficits fiscales a menudo fueron financiados mediante la emisión de dinero por parte del banco central. Este proceso implica que el gobierno vende bonos al banco central, que a su vez imprime dinero para comprarlos, aumentando así la oferta monetaria en la economía.

Este aumento en la oferta monetaria, sin un correspondiente aumento en la producción de bienes y servicios, tiende a generar inflación. La relación entre el déficit fiscal y la inflación se puede entender a través de la ecuación de la demanda de dinero, que establece que la cantidad de dinero en circulación (M) multiplicada por la velocidad

del dinero (V) es igual al nivel de precios (P) multiplicado por la cantidad de bienes y servicios producidos (Q). Cuando el déficit se financia mediante la creación de dinero, se incrementa M , lo que, en ausencia de un aumento en Q , lleva a un aumento en P , es decir, inflación.

Mecanismos de Transmisión de la Inflación

La inflación generada por un déficit fiscal financiado con emisión monetaria tiene varios efectos en la economía. Primero, se produce un aumento en la oferta monetaria que, a su vez, provoca una depreciación del tipo de cambio. Esto se debe a que, al haber más dinero en circulación, la demanda por bienes y servicios aumenta, lo que puede llevar a un aumento en los precios de los bienes comerciales y, finalmente, a una inflación generalizada.

Además, la inflación anticipada genera costos adicionales. Por ejemplo, los agentes económicos, al prever un aumento en los precios, tienden a reducir sus saldos monetarios, lo que implica que realizan transacciones más frecuentes y complejas para evitar la pérdida de poder adquisitivo. Esto no solo incrementa los costos de transacción, sino que también puede llevar a una asignación ineficiente de recursos en la economía, ya que las personas pueden optar por mantener su riqueza en bienes durables en lugar de en dinero.

Consecuencias de la Inflación en la Economía

Las consecuencias de la inflación son múltiples y afectan tanto a las familias como a las empresas. Para las familias, la inflación erosiona el poder adquisitivo, lo que significa que necesitan más dinero para comprar los mismos bienes y servicios. Esto puede llevar a una disminución en el consumo y, por ende, a un impacto negativo en el crecimiento económico.

Para las empresas, la inflación puede generar incertidumbre en la planificación financiera y en la fijación de precios. Las empresas pueden verse obligadas a ajustar sus precios con frecuencia, lo que puede resultar en una pérdida de competitividad. Además, si la inflación es alta y persistente, puede llevar a un aumento en las tasas de interés, lo que encarece el costo del crédito y puede desincentivar la inversión.

Explicación Matemática

La relación entre la inflación, la oferta monetaria y el producto se puede expresar mediante la ecuación de intercambio:

$$MV = PY$$

Donde:

- **M** = cantidad de dinero en circulación
- **V** = velocidad del dinero
- **P** = nivel de precios
- **Y** = producto real

Si consideramos que la velocidad del dinero y el nivel del producto son constantes, podemos reformular la ecuación para encontrar la tasa de inflación (π):

$$PDP = MDM$$

Donde DP es el cambio en el nivel de precios y DM es el cambio en la oferta monetaria. Esto implica que la tasa de inflación es igual a la tasa de crecimiento de la oferta monetaria cuando la economía opera con tipo de cambio flotante.

El señoreaje se puede expresar como:

$$SE = \pi(PM)$$

Donde SE es el señoreaje, π es la tasa de inflación y PM es el valor real de los saldos monetarios en circulación. Esto muestra que el ingreso que obtiene el gobierno por la emisión de dinero es igual a la pérdida en el valor del dinero que experimenta el público.

Ejercicio de Ejemplo sobre Costos de Inflación

Supongamos que un país tiene las siguientes condiciones:

- Déficit fiscal: 6% del PIB
- Velocidad del dinero: 4
- Saldos monetarios: 30% del PIB

Paso 1: Calcular la tasa de inflación asociada al déficit.

Utilizando la relación entre el déficit y la inflación, podemos aplicar la ecuación de intercambio. Sabemos que:

$$Tasa\ de\ Inflación = \frac{Saldos\ monetarios}{Déficit\ fiscal}$$

Dado que el déficit es 6% del PIB y los saldos monetarios son 30% del PIB, la tasa de inflación se puede calcular como:

$$Tasa\ de\ Inflación = \frac{Saldos\ monetarios}{Déficit\ fiscal}$$

$$Tasa\ de\ Inflación = \frac{0.06}{0.3}$$

$$Tasa\ de\ Inflación = 0.2 \approx 20\%$$

Paso 2: Interpretación de los resultados.

Esto significa que, si el gobierno financia su déficit únicamente a través de la emisión de dinero, se espera que la tasa de inflación sea del 20%. Esto implica que los

precios de los bienes y servicios en la economía aumentarán en promedio un 20% en el próximo período.

Paso 3: Análisis de costos de inflación.

Los costos de la inflación incluyen la pérdida del poder adquisitivo, la incertidumbre económica, y el impacto negativo en la inversión. Por ejemplo, si la inflación es del 20%, el valor real de los ahorros de las personas se reduce, lo que puede llevar a una disminución en el consumo y la inversión, afectando el crecimiento económico a largo plazo.

- **Déficit fiscal e inflación.**

El proceso de financiar el déficit fiscal a través de la emisión de dinero es la manera en que se convierta en inflación, la forma en que la inflación repercute en las familias y en las empresas, y las diferencias que se generan en el proceso, dependiendo del sistema de tipo de cambio imperante (fijo o flotante). el déficit puede evitarse mediante una reducción del gasto combinada con un alza de impuestos. Las políticas como las mencionadas son difíciles de aplicar. Las políticas tienen que ser aprobadas por el poder legislativo del país antes de ser aplicadas, lo cual es muy difícil en la práctica. En la práctica, “emitir dinero” para cubrir un déficit es, por lo general, un proceso en dos etapas, debido a que la creación de dinero normalmente es la prerrogativa del banco central y no del gobierno. Este proceso ocurre de la siguiente manera: primero, el gobierno central emite bonos para cubrir el déficit; segundo, el gobierno vende dichos bonos al banco central a cambio de dinero.

Inflación y déficit fiscal bajo tipo de cambio fijo

Bajo un sistema de tipo de cambio fijo, el banco central no determina realmente la oferta monetaria del mismo modo que en una economía cerrada o que cuando se opera

bajo un sistema de tipo de cambio flexible. (D., 2013), bajo tipo de cambio fijo, la variación de la oferta monetaria es endógena y que responde a las compras y ventas de moneda extranjera que realiza el banco central para cumplir con su compromiso de mantener fijo el tipo de cambio. Bajo un sistema de tipo de cambio fijo, la oferta monetaria cambia como respuesta a dos fuerzas: la primera, los créditos que el banco central otorga al gobierno, y la segunda, la compra o venta de moneda extranjera en el mercado cambiario

Inflación y déficit fiscal bajo tipo de cambio flexible

El gobierno tiene un déficit fiscal y vende bonos al banco central recibiendo a cambio moneda local. El gobierno utiliza el dinero que recibe para cubrir su déficit, por ejemplo, para pagar los salarios del ejército, los profesores de la enseñanza pública y los funcionarios públicos. Cuando las familias reciben el dinero, sus saldos monetarios presentan un desequilibrio con relación al producto y a los precios corrientes. En consecuencia, intentan convertir su dinero en otras formas de riqueza, tales como bonos de la tesorería, instrumentos financieros en moneda extranjera o mercancías. Cuando las familias tratan de convertir su dinero en moneda extranjera, harán que el tipo de cambio tienda a depreciarse. A su vez, dicha depreciación provocará un aumento directo de muchos precios, especialmente los precios de los bienes que se comercian en el mercado internacional

La inflación

La inflación se mide comúnmente a través del Índice de Precios al Consumidor (IPC) y puede ser causada por diversos factores, como el aumento de la demanda, el incremento de costos de producción o la expansión de la oferta monetaria. La inflación disminuye el poder adquisitivo, es decir, al subir los precios, el dinero vale menos y por

lo tanto nos permite adquirir menos bienes y servicios, perjudicando sobre todo a los más pobres. Pero existen diferentes aspectos para medir sus efectos. (BBVA, 2015) La tasa de inflación se calcula

$$Tasa\ de\ Inflacion = \frac{IPC\ AÑO\ 2 - IPC\ AÑO\ 1}{IPC\ AÑO\ 1} \times 100$$

Déficit fiscal

El déficit fiscal es cuando los gastos de un gobierno superan a sus ingresos durante un periodo determinado, normalmente un año fiscal. (Talaven, 2018)Refleja la salud financiera del Estado y su capacidad para gestionar eficientemente sus recursos y obligaciones.

El déficit fiscal puede ser el resultado de diversas circunstancias y decisiones políticas. Entre las principales causas podemos destacar:

- **Gastos públicos elevados:** Inversiones en infraestructura, educación, defensa, y bienestar social que superan los recursos disponibles.
- **Bajos ingresos:** Una recaudación impositiva menor a la esperada debido a la evasión fiscal, exenciones tributarias o una economía en desaceleración.
- **Emergencias y crisis:** Situaciones imprevistas como desastres naturales o crisis económicas que requieren una respuesta gubernamental urgente y costosa.
- **Pólizas fiscales:** Reducciones intencionadas en impuestos o incrementos en el gasto para estimular la economía, que pueden resultar en un desbalance temporal.

El déficit fiscal, desde un punto de vista matemático, es la diferencia entre los ingresos y los gastos del sector público en un período determinado. Representa cuánto más gasta un gobierno en comparación con lo que ingresa y se expresa generalmente en

términos absolutos o como porcentaje del PIB. A continuación, se detalla una explicación matemática del déficit fiscal.

Fórmula Básica del Déficit Fiscal

El **déficit fiscal** se calcula como:

$$Déficit\ fiscal = G - T$$

Donde:

- G representa los **gastos totales** del gobierno (o gasto público).
- T representa los **ingresos totales** del gobierno (o recaudación fiscal).

Si $G > T$: El déficit fiscal es **positivo**, lo que significa que el gobierno gasta más de lo que recauda.

Si $G = T$: El gobierno tiene un **balance fiscal** (ni déficit ni superávit).

Si $G < T$: Existe un **superávit fiscal**, donde el gobierno recauda más de lo que gasta.

Ejemplo 1:

Supongamos que el gobierno de un país tiene unos ingresos anuales de 100.000 millones de euros, pero sus gastos ascienden a 120.000 millones.

$$Déficit\ fiscal = 120000 - 100000 = 20000$$

Se registra un déficit fiscal de 20.000 millones de euros, que tendrá que ser financiado mediante deuda u otras fuentes.

Ejemplo 2:

Supongamos que tenemos los siguientes datos del IPC en dos años consecutivos:

- IPC en el año 2022: 120
- IPC en el año 2023: 132

La tasa de inflación mide el cambio porcentual en el IPC entre dos períodos y se calcula con la siguiente fórmula:

$$Tasa\ de\ Inflación = \frac{132 - 120}{120} = 10\%$$

Con respecto al resultado se puede interpretar que hubo un crecimiento en la inflación con respecto a estos dos periodos

- **La transición de un sistema de tipo de cambio fijo a un sistema de tipo de cambio flotante.**

1. Explicación Teórica

Los sistemas de tipo de cambio son fundamentales en la economía internacional, ya que determinan cómo se valoran las monedas entre sí. La elección entre un tipo de cambio fijo y uno flotante tiene implicaciones significativas para la política económica, la inflación, el comercio exterior y la estabilidad financiera.

Tipo de Cambio Fijo

En un sistema de tipo de cambio fijo, el valor de la moneda local se establece en relación con otra moneda (como el dólar estadounidense o el euro) o una cesta de monedas. Este sistema busca proporcionar estabilidad y previsibilidad en las transacciones internacionales. Sin embargo, tiene desventajas:

- **Rigidez:** La economía puede volverse inflexible ante choques externos, ya que el banco central debe intervenir constantemente para mantener el tipo de cambio.
- **Reservas Internacionales:** Mantener un tipo de cambio fijo requiere que el banco central tenga suficientes reservas de divisas para intervenir en el mercado cambiario.
- **Desajustes Económicos:** Si la economía local se enfrenta a presiones inflacionarias o cambios en la balanza de pagos, el tipo de cambio fijo puede llevar a una sobrevaluación o subvaluación de la moneda.

Tipo de Cambio Flotante

En contraste, un sistema de tipo de cambio flotante permite que el valor de la moneda se determine por el mercado, a través de la oferta y la demanda. Este sistema tiene varias ventajas:

- **Flexibilidad:** Permite que la economía se ajuste más fácilmente a los cambios en las condiciones económicas internas y externas.
- **Menor Necesidad de Reservas:** No se requiere mantener grandes reservas de divisas, ya que el tipo de cambio se ajusta automáticamente.
- **Política Monetaria Independiente:** Los países pueden implementar políticas monetarias que se adapten a sus necesidades económicas sin preocuparse por mantener un tipo de cambio fijo.

Motivos para la Transición

La transición de un sistema de tipo de cambio fijo a uno flotante puede ser impulsada por varios factores:

- **Desequilibrios en la Balanza de Pagos:** Un déficit persistente en la balanza de pagos puede agotar las reservas internacionales de un país. Cuando un país no puede mantener su tipo de cambio fijo debido a la fuga de capitales o a un déficit en cuenta corriente, puede verse obligado a devaluar su moneda y adoptar un sistema de tipo de cambio flotante.

- **Presiones Inflacionarias:** Si un país experimenta una inflación más alta que sus socios comerciales, su moneda puede volverse sobrevaluada en un sistema de tipo de cambio fijo. Esto puede llevar a una pérdida de competitividad en el comercio exterior. La transición a un tipo de cambio flotante permite que la moneda se deprecie, ajustando así la competitividad.

- **Cambios en la Política Económica:** Los cambios en la política económica, como la liberalización del mercado y la apertura a la inversión extranjera, pueden hacer que un país opte por un tipo de cambio flotante. Esto permite que el país se integre más plenamente en la economía global.

Efectos de la Transición

- **Inflación y Tipo de Cambio:** La transición a un tipo de cambio flotante puede provocar un aumento inmediato en la inflación, ya que la depreciación de la moneda encarece las importaciones. Esto puede llevar a un ciclo inflacionario si no se manejan adecuadamente las expectativas de inflación.

- **Volatilidad del Tipo de Cambio:** Un sistema de tipo de cambio flotante puede resultar en una mayor volatilidad del tipo de cambio, lo que puede afectar la planificación empresarial y la inversión. Las empresas pueden enfrentar incertidumbre en sus costos y precios, lo que puede desincentivar la inversión.

- **Ajustes en la Política Monetaria:** Los bancos centrales deben adaptarse a un nuevo entorno de tipo de cambio flotante, lo que puede incluir el

uso de tasas de interés como herramienta principal para controlar la inflación y estabilizar la economía. Esto puede requerir un cambio en la forma en que se implementan las políticas monetarias.

2. Explicación Matemática

Ecuaciones Fundamentales

La relación entre el tipo de cambio, la oferta monetaria y la inflación se puede expresar mediante la ecuación cuantitativa del dinero:

$$MV = PY$$

Donde:

- M = Oferta monetaria
- V = Velocidad del dinero
- P = Nivel de precios
- Y = Producto real

Efecto de la Transición

Cuando un país transita de un tipo de cambio fijo a uno flotante, la oferta monetaria puede ajustarse para reflejar el nuevo equilibrio en el mercado de divisas. Si el tipo de cambio se devalúa, la oferta monetaria puede aumentar, lo que puede llevar a un aumento en la inflación.

La tasa de inflación (π) se puede relacionar con el déficit fiscal (DEF) y la oferta monetaria (M) mediante la siguiente fórmula:

$$\pi = \frac{DEF}{M}$$

Ajuste del Tipo de Cambio

La tasa de depreciación del tipo de cambio (DE/E) puede ser calculada como:

$$\frac{DE}{E} = \pi + \frac{DV}{V}$$

Donde DV es el cambio en la velocidad del dinero.

Ejercicio de Ejemplo

Supongamos que un país tiene las siguientes condiciones antes de la transición:

- Déficit Fiscal (DEF): 5% del PIB
- Oferta Monetaria (M): 20% del PIB
- Velocidad del Dinero (V): 2 (constante)

1.- Cálculo de la Tasa de Inflación

Utilizando la fórmula de la tasa de inflación:

$$\pi = \frac{DEF}{M}$$

$$\pi = \frac{0.05}{0.2}$$

$$\pi = 0.25 \approx 25\%$$

2.- Cálculo de la Tasa de Depreciación del Tipo de Cambio

Si asumimos que la velocidad del dinero no cambia ($DV=0$), la tasa de depreciación del tipo de cambio sería:

$$\frac{DE}{E} = \pi + \frac{DV}{V}$$

$$\frac{DE}{E} = 0.25 + \frac{0}{V}$$

$$\frac{DE}{E} = 0.25 \approx 25\%$$

3.- Interpretación del Resultado

Esto significa que, tras la transición a un sistema de tipo de cambio flotante, el país podría experimentar una inflación del 25% y una depreciación del tipo de cambio del 25%. Esto refleja la necesidad de ajustes en la política monetaria y fiscal para estabilizar la economía y controlar la inflación.

Ejercicios prácticos de deber:

1.- En base a los siguientes datos hallar:

- ¿Cuál es el saldo monetario real antes de la emisión?
- ¿Cuánto es el señoreaje obtenido por el gobierno al financiar el déficit mediante emisión monetaria?
- ¿Cuál es la pérdida total en el valor del dinero causada por la inflación?

Datos:

- Cantidad nominal de dinero en circulación (M)= 500 millones de unidades monetarias (UM).
- Nivel de precios (P)= 50 UM por unidad de bien.
- Tasa de inflación (π)= 8% anual.
- Déficit fiscal que se quiere financiar: 20 millones de UM.

2.- Supongamos que un país tiene las siguientes condiciones:

- Déficit Fiscal (D): 8% del PIB
- Saldos Monetarios (M): 25% del PIB

Queremos calcular la tasa de inflación (π) asociada a este déficit fiscal utilizando la ecuación de la teoría cuantitativa del dinero.

3.- En el año 2023 se en la economía obtuvo un índice de consumidor de precios IPC de 140 millones mientras que en el año 2022 se obtiene un IPC de 120 millones. ¿Calcule si la economía tuvo una inflación o deflación?

4.- Imaginemos un país, "EconomiaLandia", que ha mantenido un tipo de cambio fijo de 1 USD = 100 unidades de su moneda local (ELD) durante varios años. Sin embargo, debido a un déficit fiscal persistente y una balanza de pagos deficitaria, el gobierno se ve obligado a considerar una transición a un sistema de tipo de cambio flotante.

Datos Iniciales

- Tipo de cambio fijo: **1 USD = 100 ELD**
- Reservas internacionales: **1,000 millones de USD**
- Déficit fiscal: **5% del PIB**
- PIB de EconomiaLandia: **200,000 millones de ELD**
- Inflación anual: **10%**

Conclusiones:

Déficit Fiscal y Emisión de Dinero: La financiación del déficit fiscal mediante la emisión de dinero genera inflación, ya que aumenta la oferta monetaria sin un correspondiente aumento en la producción.

Inflación como Impuesto: La inflación actúa como un impuesto sobre el poder adquisitivo, afectando más a los sectores vulnerables de la población, lo que puede llevar a un aumento en la desigualdad social.

Crisis de Balanza de Pagos: Un déficit crónico en la balanza de pagos puede resultar en una crisis que obligue a la devaluación de la moneda, exacerbando la inflación y la inestabilidad económica.

Tipo de Cambio Fijo vs. Flotante: En un régimen de tipo de cambio fijo, el déficit fiscal puede llevar a la pérdida de reservas internacionales y eventual colapso del sistema cambiario. En contraste, un tipo de cambio flotante permite ajustes más flexibles, pero puede resultar en mayor volatilidad.

Señoreaje y Costos Económicos: El señoreaje, o la obtención de recursos a través de la emisión de dinero, puede ser una fuente de financiamiento a corto plazo, pero a largo plazo genera costos económicos significativos debido a la inflación.

Necesidad de Reformas Estructurales: Para controlar el déficit y la inflación, es esencial implementar reformas fiscales y estructurales que mejoren la eficiencia del gasto público y la recaudación de impuestos.

Credibilidad de Políticas Monetarias: La credibilidad del banco central en el manejo de la inflación es crucial para estabilizar la economía y evitar expectativas inflacionarias que perpetúen el ciclo de inflación y déficit.

Referencias:

Banco Central Europeo. (17 de 04 de 2017). *Banco Central Europeo*. Obtenido de <https://www.ecb.europa.eu/ecb-and-you/explainers/tell-me/html/seigniorage.es.html>

BBVA. (15 de 09 de 2015). Obtenido de BBVA: <https://www.bbva.com/es/pe/la-inflacion-que-mide-y-para-que-sirve/>

D., S. L. (2013). *Macroeconomía*. Santiago de Chile: Pearson educacion chile Ltda.

DÍAZ, J. D. (2022). LOS EFECTOS DEL SEÑOREAJE Y EL FINANCIAMIENTO POR DEUDA PÚBLICA SOBRE LA INFLACIÓN EN ARGENTINA, VENEZUELA Y COLOMBIA EN EL PERIODO 2000 - 2021. (*Tesis de licenciatura*). UNIVERSIDAD COLEGIO MAYOR DE CUNDINAMARCA, BOGOTÁ(D.C.

Garzón, M. B. (2015). Evolución del señoreaje en un periodo de profundas transformaciones económicas. *Dialnet*, 187-222.

Sachs, F. L. (2013). Macroeconomía en la economía global. En F. L. Sachs, *Macroeconomía en la economía global* (págs. 333-346). Santiago de Chile: Pearson.

Talaven. (23 de 06 de 2018). *Billin*. Obtenido de <https://www.billin.net/glosario/deficit-fiscal/>