

# EL TIPO DE CAMBIO FLEXIBLE Y LA MACROECONOMÍA EN EL CORTO PLAZO

Marco Antonio Plaza Vidaurre

## EL TIPO DE CAMBIO FLEXIBLE

En el corto plazo los modelos macroeconómicos asumen rigidez en los precios. Krugman<sup>1</sup> desarrolla un modelo de corto plazo para una economía abierta y como se forma el tipo de cambio nominal a través de la interacción del mercado de bienes, de dinero y cambiario.

### El Mercado de Bienes

El modelo tiene como fuente la identidad que Keynes explica en su obra<sup>2</sup>

$$Z=C+I$$

donde “Z” es la demanda efectiva, “C”, el consumo e “I”, la inversión. Esta identidad es para una economía cerrada. El modelo de Krugman es para una economía abierta pero utiliza como concepto fundamental el concepto de la demanda efectiva donde esta demanda se iguala a la producción agregada “Y”. Tenemos la siguiente identidad

---

<sup>1</sup> Paul Krugman, “Economía Internacional”, 5ta. Edición, 2001, Addison Wesley, Madrid.

<sup>2</sup> Teoría General de la Ocupación, Interès y el Dinero.

## EL TIPO DE CAMBIO FLEXIBLE Y LA MACROECONOMÍA EN EL CORTO PLAZO

Marco Antonio Plaza Vidaurre

$$Z = Y$$

En el caso de una economía abierta, se utiliza la siguiente

identidad:

$$Z = C + I + G + X - M$$

donde “G” es el gasto gubernamental dando cabida al sector público, “X”, las exportaciones y “M” las importaciones.

Las unidades de las variables están en cantidades de un bien específico. Se asume este supuesto para simplificar el modelo, lo que significa que las variables estarán en términos reales. El bien que se produce en nuestra economía lo denominamos el bien “A”

Sin embargo, se hace necesario convertir a las importaciones en la misma unidad que el resto de variables. Luego las importaciones deberán estar también en términos del bien A. En el caso de las importaciones, asumimos que el resto del mundo nos exporta el bien “B”, lo que será explicado más adelante.

En tal sentido la identidad de la producción agregada será la siguiente:

$$Y = C + I + G + X - M$$

A continuación, la identidad planteada la transformaremos en funciones donde las variables estarán en términos reales, en términos del bien nacional (bien A).

## EL TIPO DE CAMBIO FLEXIBLE Y LA MACROECONOMÍA EN EL CORTO PLAZO

Marco Antonio Plaza Vidaurre

El consumo, “C”, es una función del ingreso disponible,  $Y_d$ . A su vez, el “ $Y_d$ ” es igual a la renta total menos los ingresos por tributación,

$$Y_d = Y - T$$

Entonces:

$$C = C(Y_d) = C(Y - T)$$

Esta función tiene como fuente la función de consumo de Keynes, donde una proporción de la renta disponible es consumo y el residuo, el ahorro. Entonces, el aumento del consumo mientras más se aproxima a la renta disponible, mayor será el impacto en la demanda agregada<sup>3</sup>

La Inversión, “I”, se considera exógena, es decir, no dependerá de la actividad económica ni de la tasa de interés real, para efectos de simplificación del modelo desarrollado por Krugman.

De igual manera, el gasto público, “G”, es exógeno. La función de las exportaciones, “X”, se define de la siguiente manera:

$$X = X\left(E \cdot \frac{PB}{PA}, Y^*\right)$$

Donde “E” es el tipo de cambio nominal, “PB” precio nominal del bien importado “B” y en está en moneda extranjera, “PA” es el

---

<sup>3</sup> La función de consumo de la teoría Keynesiana ha sido explicada en el presente capítulo

## EL TIPO DE CAMBIO FLEXIBLE Y LA MACROECONOMÍA EN EL CORTO PLAZO

Marco Antonio Plaza Vidaurre

precio del bien nacional y está en moneda nacional, el ratio de precios es el precio relativo del bien importado respecto el bien nacional, y el primer miembro dentro de los corchetes de la función de las exportaciones es el tipo de cambio real bilateral. Asumimos que el comercio internacional es con los E.E.U.U. de N.A.. En tal sentido, la moneda extranjera es el dólar de los E.E.U.U. de N.A. Finalmente, “Y\*” es la producción extranjera (de los E.E.U.U. de N.A.)

Entonces, un aumento del tipo de cambio real, ya sea por cambios el tipo de cambio nominal, el precio del bien nacional y el precio del bien extranjero afectará al tipo de cambio real y a su vez, a nuestras exportaciones.

En este caso, las exportaciones están en términos del bien nacional (bien A).

La función de las importaciones es explicada por la siguiente función:

$$M = eQ\left(E \cdot \frac{PB}{PA}, Y - T, Y^*\right) = eQ(e, Y - T, Y^*)$$

En esta función tenemos el tipo de cambio real, “e”, multiplicado por la cantidad de productos importados, lo que significa que “Q” está en cantidades físicas del bien “B” y no en valores monetarios. El producto (e.Q) nos da un valor de las cantidades importadas

## EL TIPO DE CAMBIO FLEXIBLE Y LA MACROECONOMÍA EN EL CORTO PLAZO

Marco Antonio Plaza Vidaurre

convertidas en cantidades de bienes nacionales  $A$ , a través del tipo de cambio real.

El modelo de Krugman simplifica estas dos funciones y se desarrolla una función de la balanza por cuenta corriente, de la siguiente manera:

$$CC = CC\left(E \cdot \frac{PB}{PA}, Y - T, Y^*\right) = CC(e, Y - T, Y^*)$$

Una vez definida los componentes de la demanda agregada, ésta se sintetiza en una función:

$$D = C(Yd) + I + G + CC(e, Y - T, Y^*)$$

Simplificando, tenemos que:

$$D = D(Y - T, I, G, E, PA, PB, Y^*)$$

Donde se puede observar que el tipo de cambio nominal, el precio del bien nacional e internacional, la inversión, el gasto público y la producción extranjera explican la demanda agregada de una economía abierta.

Siguiendo el concepto keynesiano de corto plazo, la renta total o producción agregada es definida por la demanda agregada, luego:

## EL TIPO DE CAMBIO FLEXIBLE Y LA MACROECONOMÍA EN EL CORTO PLAZO

Marco Antonio Plaza Vidaurre

$$Demanda\_Agregada = Producción\_Agregada$$

El modelo de Krugman desarrolla el mercado de bienes, el mercado de dinero y el mercado de activos o cambiario. Lo característico de este modelo es que el tipo de cambio es influenciado por el mercado de bienes, el mercado de dinero y por el mercado de activos.

Dada la función de la demanda agregada, se observa que una serie de variables influyen en la demanda agregada. Por ejemplo la relación entre el tipo de cambio real y la demanda agregada es positiva, es decir, a medida que aumenta el tipo de cambio, se incrementa la demanda agregada vía la disminución del precio relativo de los bienes nacionales en términos de los bienes extranjeros. Esta situación se conoce como el aumento de la competitividad de nuestras exportaciones porque se hacen más baratas que los bienes extranjeros aún sin haber variado su precio o sus costos. Al variar la demanda agregada y siguiendo el principio de la demanda efectiva de Keynes, el producto agregado se incrementa.

El resto de variables afectarán también a la demanda agregada y por tanto a la producción agregada.

## EL TIPO DE CAMBIO FLEXIBLE Y LA MACROECONOMÍA EN EL CORTO PLAZO

Marco Antonio Plaza Vidaurre

### El Mercado de dinero

En el caso del mercado de dinero y de los activos, Krugman analiza ambos mercados y obtiene una relación negativa entre las variaciones de los tipos de cambio y las del producto.

Se define el equilibrio en el mercado de dinero siguiendo la teoría de Keynes. La ecuación de la oferta real de dinero se explica con la siguiente ecuación:

$$Oferta\_real\_dinero = \frac{M}{P}$$

En esta ecuación tenemos la oferta nominal de dinero deflactada por el precio del bien nacional,  $P_A$ .

La demanda real de dinero es explicada por la siguiente ecuación:

$$Demanda\_real\_dinero = L(R, Y)$$

donde  $R$  es la tasa de interés nominal. La tasa de interés se relaciona de manera negativa con la demanda real de dinero toda vez que es el costo de oportunidad de tener dinero en efectivo y no contar con bonos que generan una rentabilidad. Este es el motivo de especulación que explica Keynes en su teoría. La producción

## EL TIPO DE CAMBIO FLEXIBLE Y LA MACROECONOMÍA EN EL CORTO PLAZO

Marco Antonio Plaza Vidaurre

agregada se relaciona de manera positiva con la demanda de dinero por el motivo transacción. Una mayor producción agregada requerirá mayor dinero para las transacciones.

igualando la oferta real de dinero y la demanda real de dinero, tenemos:

$$\frac{M}{P} = L(R, Y)$$

Esta ecuación representa el equilibrio en el mercado de dinero.

Siguiendo la teoría de Keynes, el activo sustituto del dinero en efectivo es el bono que se caracteriza por no pagar cupones y que se coloca en el mercado a un precio menor que su valor nominal.

Este tipo de bono se le denomina Bono Cupón Cero<sup>4</sup>

Cualquier variación de la oferta de dinero nominal y real, creará un desequilibrio en el mercado de dinero que será ajustado a través de la tasa de interés.

### El Mercado de Activos

Krugman explica el mercado de activos se explica utilizando la condición de la paridad de intereses:

$$R = R^* + \frac{E^e - E}{E}$$

---

<sup>4</sup> Miguel Angel Martín, Instrumentos de Renta Fija, 2002, Prentice Hall, Madrid



## EL TIPO DE CAMBIO FLEXIBLE Y LA MACROECONOMÍA EN EL CORTO PLAZO

Marco Antonio Plaza Vidaurre

Esta ecuación conocida también con el nombre de la ecuación de arbitraje, nos explica que la rentabilidad de los bonos nacionales se igualarán a los intereses de los bonos internacionales a través de la existencia de una rentabilidad propia de la diferencia entre el tipo de cambio esperado y el tipo de cambio efectivo

Juntando los mercados de bienes, de dinero y el de activos, tenemos

$$D = C(Yd) + I + G + CC(e, Y - T, Y^*)$$

$$\frac{M}{P} = L(R, Y)$$

$$R = R^* + \frac{E^e - E}{E}$$

En estas tres ecuaciones, se conecta el tipo de cambio con la producción agregada.

En el mercado de bienes, la demanda define la producción agregada. Todo desequilibrio en el mercado de bienes es ajustado por cantidades y no por precios.

El mercado de dinero estará en equilibrio cuando la demanda de dinero real se iguala con la oferta de dinero real, y la variable que

## EL TIPO DE CAMBIO FLEXIBLE Y LA MACROECONOMÍA EN EL CORTO PLAZO

Marco Antonio Plaza Vidaurre

ajusta este mercado es la tasa de interés, que sería una variable endógena y la oferta de dinero nominal, la variable exógena toda vez que el precio nacional se asume que no varía.

En el mercado de activos, el tipo de cambio ajusta a las rentabilidades de los activos (bonos nacionales e internacionales), es decir, si se presenta una diferencia entre los activos en moneda nacional y moneda extranjera, el tipo de cambio varía de tal forma que la condición de la paridad de intereses se reestablece.

Estos últimos análisis se han realizado considerando a cada mercado independientemente, lo que en cada mercado existirá variables exógenas y endógenas. Sin embargo, de aquí en adelante se relacionarán los tres mercados, donde algunas variables que son endógenas en un mercado, pueden hacer el papel de exógena en otro mercado.

Es importante resaltar que este análisis asume que el tipo de cambio es flexible y no es controlado ni administrado por la autoridad monetaria.

Krugman asume como activos toda alternativa posible para los agentes económicos que rindan una rentabilidad. Sin embargo para facilitar el análisis, asume que los activos son depósitos en bancos comerciales. Por tanto, los agentes pueden tener las siguientes alternativas:

## EL TIPO DE CAMBIO FLEXIBLE Y LA MACROECONOMÍA EN EL CORTO PLAZO

Marco Antonio Plaza Vidaurre

a) dinero en efectivo en dólares

b) dinero en efectivo en moneda nacional (de aquí en adelante utilizaremos el nuevo sol

c) Depósitos en nuevos soles

d) Depósitos en dólares.

Por tanto el diferencial de la rentabilidad de los activos nacionales y extranjeros será la diferencia entre la tasa de interés que pagan los bancos por depósitos en nuevos soles y dólares. En tal sentido, el arbitraje se dará entre la rentabilidad de contar con depósitos en dólares y depósitos en dólares.

A continuación veremos algunos casos.

Cuando aumenta la actividad económica o la producción agregada, se expande la demanda de dinero real por el motivo transacción. La demanda de dinero se expande y la tasa de interés aumenta ajustando así el mercado de dinero asumiendo que la oferta de dinero real no ha variado. En este caso se presenta un exceso de demanda o déficit de oferta, es decir, un desequilibrio en el mercado de dinero. El aumento de la tasa de interés responde a la necesidad de los agentes económicos a obtener dinero para financiar sus transacciones. Aquí se presentan dos alternativas, la primera es que la autoridad monetaria emita dinero, y la segunda es que no emita dinero. Asumimos la segunda alternativa.

## EL TIPO DE CAMBIO FLEXIBLE Y LA MACROECONOMÍA EN EL CORTO PLAZO

Marco Antonio Plaza Vidaurre

El aumento de la tasa de interés, si bien es cierto, equilibra el mercado de dinero, desequilibra el mercado de activos en vista que se crea un diferencial en la rentabilidad de los activos en nuevos soles y en dólares. Este diferencial se representa con la siguiente ecuación:

$$R > R^* + \frac{E^e - E}{E}$$

El tipo de cambio ajustará el mercado de activos de tal manera que se restablezca la condición de la paridad de intereses. En este caso, los activos en nuevos soles se hacen más rentables en comparación con los activos en dólares; entonces habrá una transferencia de moneda extranjera hacia activos en moneda nacional hasta que se restablezca la condición de la paridad de intereses. En el mercado cambiario, los agentes que poseen dólares los cambiarán por nuevos soles. Esta expansión de la demanda de nuevos soles y la expansión de la oferta de los dólares, traerá como consecuencia que el tipo de cambio disminuya, pues, el deseo de intercambiar dólares por nuevos soles hace que los agentes económicos poseedores de nuevos acepten un menor valor del tipo de cambio.

## EL TIPO DE CAMBIO FLEXIBLE Y LA MACROECONOMÍA EN EL CORTO PLAZO

Marco Antonio Plaza Vidaurre

El tipo de cambio disminuye y la depreciación esperada del nuevo

sol aumenta hasta que se iguale la rentabilidad de ambos activos.

Es decir, sin aumentar la cantidad de moneda nacional y extranjera,

lo cual puede considerarse, se darán cambios en el valor de la tasa

de interés y del tipo de cambio. Sin embargo se está asumiendo en

este análisis que la expansión de la demanda de dinero por

transacciones no está compensada por el aumento de la oferta de

dinero.

En este ejercicio teórico, se asume que una expansión del producto

agregado impacta de manera positiva en la tasa de interés porque

no aumenta la oferta de dinero.

Entonces podemos observar que un aumento del producto

agregado se relaciona con una disminución del tipo de cambio vía

un aumento de la tasa de interés.

El modelo trabaja con dos curvas, la primera, el equilibrio en el

mercado de bienes, una curva de pendiente positiva, y la segunda

el equilibrio del mercado de dinero, de activos y el equilibrios de

ambos, una curva con pendiente negativa.

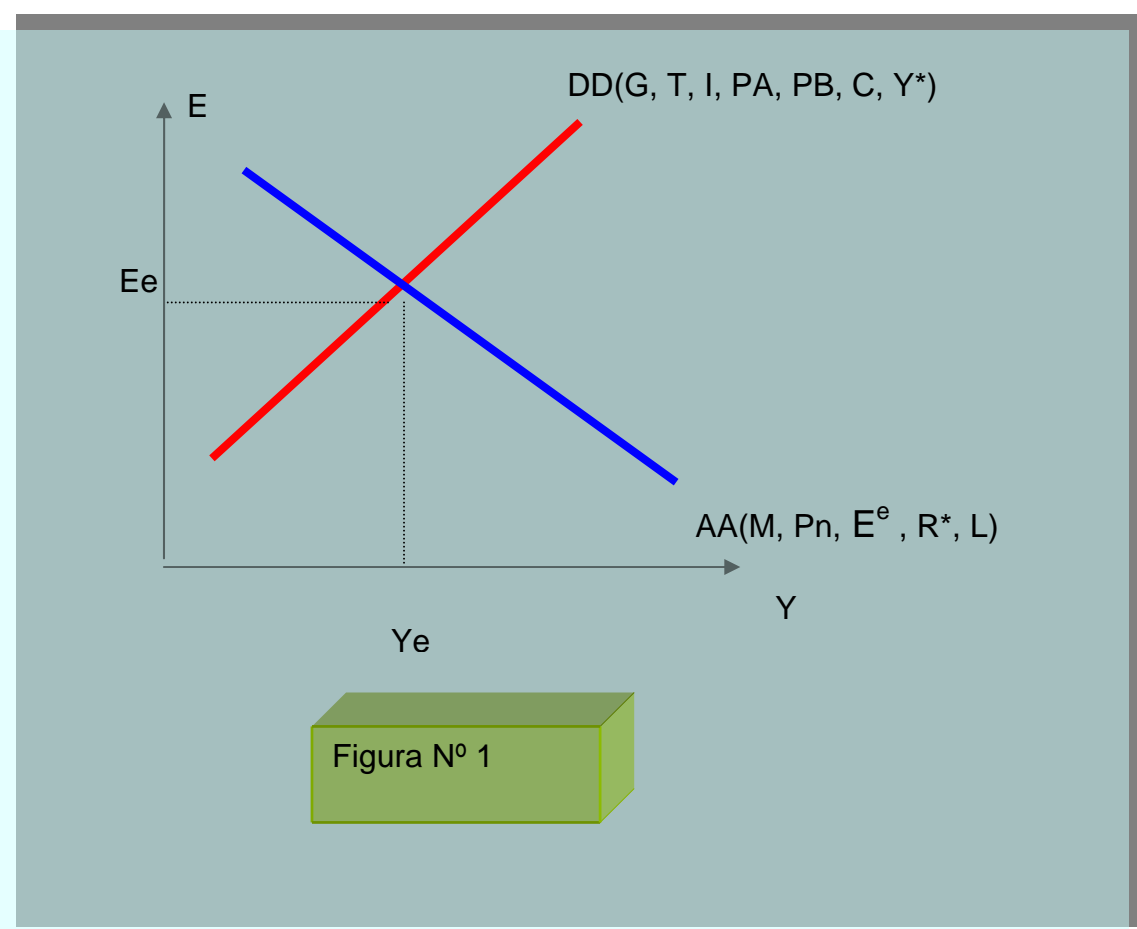
Krugman sintetiza la interacción del mercado de bienes, de dinero y

de activos un gráfico donde los ejes son las variables tipo de

## EL TIPO DE CAMBIO FLEXIBLE Y LA MACROECONOMÍA EN EL CORTO PLAZO

Marco Antonio Plaza Vidaurre

cambio y producción agregada. Para el efecto, utiliza una curva denominada "DD" la misma que representa el equilibrio en el mercado de bienes, es decir, representa las combinaciones del tipo de cambio y producto agregado que equilibran el mercado de bienes, o también, cuando el producto agregado se ha igualado con la demanda agregada. (Ver Figura N° 1)



## EL TIPO DE CAMBIO FLEXIBLE Y LA MACROECONOMÍA EN EL CORTO PLAZO

Marco Antonio Plaza Vidaurre

Esta curva se desplaza hacia la derecha o hacia abajo cuando: aumenta el gasto público, la inversión, el precio del bien extranjero, el consumo y cuando disminuye la tributación y el precio del bien nacional. Y se contrae cuando las variables indicadas varían de manera inversa.

La función DD se representa de la siguiente manera:

$$DD = DD(G, T, I, PA, PB, C, Y^*)$$

+   -   +   +   -   +   +

luego, el producto agregado puede ser explicado por la siguiente función:

$$Y = Y(E, G, T, I, PA, PB, C, Y^*)$$

+   +   -   +   +   -   +   +

La curva “DD” no puede definir el tipo de cambio en vista que es una variable endógena del modelo al igual que la variable producción agregada. Para tal fin, se requiere otra curva tal como se explica a continuación.

El objetivo de la curva “AA” es brindarnos las combinaciones del tipo de cambio y del producto agregado cuando el mercado de dinero y de activos o divisas se encuentre en equilibrio, es decir, cuando la demanda de dinero real es igual que la oferta de dinero

## EL TIPO DE CAMBIO FLEXIBLE Y LA MACROECONOMÍA EN EL CORTO PLAZO

Marco Antonio Plaza Vidaurre

real, y cuando se cumple la condición de la paridad de intereses, vale decir, la rentabilidad de los activos en moneda nacional es igual a la rentabilidad de los activos en moneda extranjera o la rentabilidad de los depósitos en dólares es igual que la rentabilidad de los depósitos en nuevos soles.

Dicha curva se traslada hacia arriba o a la derecha cuando: aumenta la oferta de dinero,  $M$ , el tipo de cambio esperado,  $E^e$ , la tasa de interés en moneda extranjera,  $R^*$ , y se reduce la demanda de dinero,  $L$ , y el nivel de precios,  $P$ .

La curva AA se representa de la siguiente manera:

$$AA = AA(M^+, P^-, E^e, R^*, L(p)^-)$$

El tipo de cambio puede ser explicado por la misma función indicada arriba:

$$E = E(Y^-, M^+, P^-, E^e, R^*, L(p)^-)$$

La intersección de ambas curvas definen el tipo de cambio y el producto agregado de equilibrio en el corto plazo.



## EL TIPO DE CAMBIO FLEXIBLE Y LA MACROECONOMÍA EN EL CORTO PLAZO

Marco Antonio Plaza Vidaurre

Este modelo nos explica que el mercado real, de dinero y de divisas influyen en la formación del tipo de cambio de corto plazo donde se está asumiendo que el aumento de la demanda y el producto agregado no ocasiona que el nivel de precios aumente. Esta es una característica de la teoría de Keynes aunque su teoría si reconocía que un aumento de la demanda efectiva y del producto presionaba a los precios pero en su teoría asumía que si la economía se encuentra distante al pleno empleo, los precios aumentaban de manera muy reducida y que este aumento se acentuaba cuando la economía se acercaba al pleno empleo donde la oferta agregada (la función que relaciona producto y nivel de precios) se volvía infinitamente inelástica.

En este modelo de corto plazo no se hace énfasis que tan distante está la economía del pleno empleo sin embargo por su lógica se asume que la economía se encuentra en una situación de desempleo. Al respecto, el modelo desarrolla dos escenarios que diferencian el corto con el largo plazo, aunque es complicado diferenciar de manera exacta el corto con el largo plazo en la macroeconomía.

El primer escenario se relaciona con variaciones de las variables exógenas del modelo con un horizonte de tiempo reducido y

## EL TIPO DE CAMBIO FLEXIBLE Y LA MACROECONOMÍA EN EL CORTO PLAZO

Marco Antonio Plaza Vidaurre

variaciones temporales y permanentes. En el caso de variaciones temporales, las expectativas en el tipo de cambio y en el nivel de precios no se verán afectadas. En cambio, si las variaciones de las variables exógenas son de carácter permanente, las expectativas del tipo de cambio y del nivel de precios si se verán afectadas. Por ejemplo, si la expansión de la oferta monetaria es temporal no se modifican las expectativas sobre el tipo de cambio, la tasa de interés disminuye, aumenta el tipo de cambio afectando la rentabilidad de los activos en moneda extranjera, es decir, disminuye. En el caso permanente, una expansión monetaria, después de los efectos de temporales, los agentes económicos aceptan nuevas expectativas en el tipo de cambio futuro. Una vez que la tasa de interés ha disminuido como producto de la expansión monetaria y el tipo de cambio aumente, se incrementa el tipo de cambio esperado generándose nuevamente un desequilibrio en la condición de la paridad de intereses, pues, la rentabilidad de los activos en moneda extranjera aumenta y se presenta una transferencia de activos en moneda nacional a moneda extranjera lo que ocasiona un nuevo aumento del tipo de cambio hasta que se restablezca la igualdad en la rentabilidad de ambos tipos de activos. En tal sentido, el efecto permanente potencia el efecto temporal ocasionando que el tipo de cambio nominal aumente mucho más de

## EL TIPO DE CAMBIO FLEXIBLE Y LA MACROECONOMÍA EN EL CORTO PLAZO

Marco Antonio Plaza Vidaurre

lo que aumentaría si la variación de la oferta monetaria fuera solamente temporal. Sin embargo, las expectativas en el futuro nivel de precios también se verán afectadas, cada vez que la expansión de la oferta de dinero es permanente, porque se espera que el nivel de precios aumente de manera proporcional al aumento de la oferta de dinero.

A continuación se explicará con mayor detalle como se vería afectada la economía con una expansión temporal y permanente de la oferta de dinero y sus efectos en el corto y largo plazo.

Se asume que la economía se encuentra en su nivel del pleno empleo, producción natural y con una tasa de desempleo natural.

En el corto plazo, una expansión de la oferta monetaria nominal, expande a su vez la oferta de dinero real en vista que el nivel de precios se mantiene fijo en el corto plazo.

La tasa de interés disminuye y la rentabilidad en activos de moneda nacional se hace menor que la rentabilidad de los activos en moneda extranjera.

Ante tal situación, se ocasiona una transferencia de activos de moneda nacional a moneda extranjera lo que significa una compra de moneda extranjera y venta de dinero nacional. Así, el tipo de cambio aumenta en vista que se ha expandido la demanda de moneda extranjera. Al aumentar el tipo de cambio y mantenerse

## EL TIPO DE CAMBIO FLEXIBLE Y LA MACROECONOMÍA EN EL CORTO PLAZO

Marco Antonio Plaza Vidaurre

constante el tipo de cambio esperado y la tasa de interés en moneda extranjera, la depreciación esperada disminuye hasta que se iguala a la rentabilidad de los activos en moneda nacional.

Cuando la expansión de la oferta de dinero nominal es permanente, las expectativas del tipo de cambio futuro se verán afectadas, en el sentido que el tipo de cambio esperado aumenta y se da un desequilibrio en la condición de la paridad de intereses ya que los activos en moneda extranjera se vuelven más rentables. Para que se restablezca la condición de la paridad de intereses, el tipo de cambio nominal aumenta hasta que se iguale las rentabilidades de los activos de las diferentes monedas.

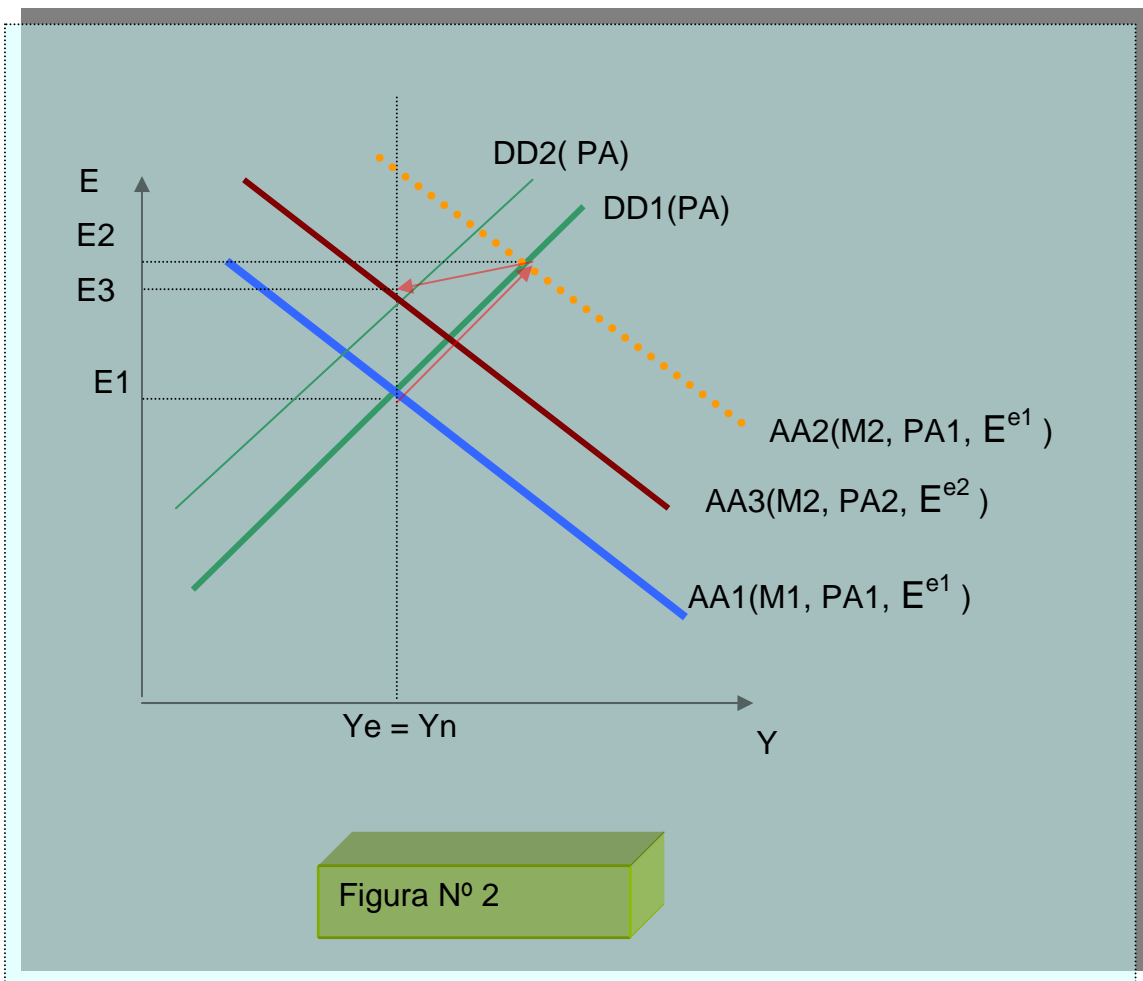
Sin embargo, el nivel de precios se ajustará hacia su valor de largo plazo aumentando y ocasionando que la oferta de dinero real disminuya. Al disminuir la oferta de dinero real, la tasa de interés aumenta, de acuerdo al efecto Fisher y cae el tipo de cambio nominal pero no hasta su valor inicial teniendo finalmente una elevación si es que se compara con el valor inicial.

En síntesis, en el largo plazo, cuando se expande la oferta de dinero de manera permanente, el producto agregado se mantiene, aumenta el nivel de precios, la oferta de dinero real disminuye, la tasa de interés aumenta, el tipo de cambio esperado aumenta, y el tipo de cambio nominal se incrementa si lo comparamos con su

## EL TIPO DE CAMBIO FLEXIBLE Y LA MACROECONOMÍA EN EL CORTO PLAZO

Marco Antonio Plaza Vidaurre

valor inicial a pesar que inicialmente aumentó en una mayor medida y luego cayó hasta su nuevo valor de largo plazo.



Los resultados se pueden apreciar en la Figura N° 2

A continuación volvemos a plantear las funciones DD y AA para poder observar como influyen las distintas variables en el desplazamiento de éstas.

## EL TIPO DE CAMBIO FLEXIBLE Y LA MACROECONOMÍA EN EL CORTO PLAZO

Marco Antonio Plaza Vidaurre

$$DD = DD(G, T, I, PA, PB, C, Y^*)$$

$$AA = AA(M, PA, E^e, R^*, L(p))$$

La expansión monetaria traslada la curva "AA1" hasta la "AA2", originando un salto del tipo de cambio, que varía de "E1" hasta "E2". Luego el aumento del precio del bien "A" (bien nacional), "PA", desplaza la curva "DD" y "AA" hacia la izquierda; y en adición el aumento del tipo de cambio esperado influye en el desplazamiento de la curva "AA" hacia fuera, lo que evita que esta curva retorne a su posición original.

Finalmente, el tipo de cambio será "E3", donde se cruzan las curvas "AA3" y "DD2".

Cabe destacar que la curva AA no retorna a su posición inicial por el efecto del aumento del tipo de cambio esperado en vista que el aumento de esta variable ocasionó que la curva AA se traslade a la derecha

El precio del bien "A", "PA", se eleva porque la producción es mayor que la producción natural, "Yn", generándose expectativas de

## EL TIPO DE CAMBIO FLEXIBLE Y LA MACROECONOMÍA EN EL CORTO PLAZO

Marco Antonio Plaza Vidaurre

inflación al ser la tasa de desempleo efectiva menor que la tasa natural de desempleo .<sup>5</sup>

Al ser menor el desempleo de aquel que equilibra el mercado de trabajo, los precios esperados empiezan a aumentar causando que los precios efectivos se eleven hasta que se igualen éstos a los predichos. Así el mercado de trabajo se equilibra porque las personas estiman correctamente la elevación de los precios y ajustan la cantidad de trabajo que ofrecen a la demanda de trabajo por parte de las empresas y desaparecen las presiones para que los precios aumenten. Este será el equilibrio de largo plazo.

Según el gráfico, la expansión monetaria permanente, deprecia la moneda nacional o lo que es lo mismo, eleva el tipo de cambio pero a medida que pasa el tiempo, el tipo de cambio disminuye para finalmente tener un valor mayor que el inicial.

---

<sup>5</sup> La teoría de la tasa natural de desempleo y de producción ha sido explicada en el presente capítulo en la sección de Milton Friedman