

# ✓ TASA DE CAMBIO, PRODUCTO NACIONAL Y EQUILIBRIO DE LA ECONOMIA A CORTO PLAZO

ALVARO GARCIA ESCOBAR

Economista de la Universidad Nacional, Bogotá. Máster en Economía, Georgetown University, Washington D.C. Profesor de Economía, Universidad del Valle, Usaca e Icesi.

## 1. INTRODUCCION

Hasta hace poco existía una controversia entre el gobierno y la Junta Directiva del Banco de la República, en relación con las altas tasas de interés y su efecto en la economía colombiana. El gobierno decía que el culpable de las altas tasas de interés era el Banco de la República por su política monetaria contraccionista (reducción de la cantidad de dinero en poder del público) y a su vez el Banco de la República decía que el culpable era el gobierno por su excesivo gasto público (política fiscal expansionista).

Para comprender mejor esta controversia, los economistas (y en especial los académicos) usamos el modelo IS-LM, que relaciona tasas de interés con nivel de producción.

Hoy día la controversia planteada, y que se publica en los principales diarios y noticieros del país, tiene que ver con la tasa de cambio y el concepto de la revaluación, siendo los principales actores, de un lado, la Asociación Bancaria y, del otro, los gremios, principal-

mente la Asociación Nacional de Instituciones Financieras, ANIF.

Según publicación (entre muchas) del periódico *El País*, de Cali, en su sección económica del martes 22 de octubre de 1996, en su artículo «Crisis económica divide a gremios-Asobancaria y ANIF se enfrentan por el manejo de corto plazo», dice: «... en efecto, mientras el presidente de ANIF... dice que el sector público ha sido responsable de producir excesos de oferta en el mercado de divisas y, por lo tanto, de contribuir a la revaluación del peso, ... Asobancaria considera equivocada esa versión...», y más adelante, continúa: «... entre tanto, Montenegro considera que esas críticas no tienen la calidad académica necesaria y son superficiales. En Colombia los economistas no manejan muy bien los instrumentos de la economía abierta y las finanzas internacionales. Y con una visión un poco legalista piensan que las variables las controlan las autoridades y que las leyes de la oferta y la demanda no influyen...».

En vista del «regañón» que se nos da a los economistas, y en especial a los

académicos, nace este artículo, donde se pretende dar una explicación a la actual controversia sobre la revaluación de la tasa de cambio y al mismo tiempo mostrar que los economistas sí sabemos manejar «los instrumentos de la economía abierta», y que sí influyen «las leyes de la oferta y la demanda».

## 2. DEMANDA AGREGADA EN UNA ECONOMÍA ABIERTA

Consideremos primero qué entendemos por demanda agregada (DA). Podemos decir que ésta es la cantidad total de bienes y servicios producidos por un país que son demandados por las familias y las empresas de todo el mundo. De la misma manera como el producto de un bien o servicio cualquiera depende en parte de la demanda que exista de ese bien, el nivel de producto global o agregado de un país (Y), a corto plazo, dependerá de la demanda agregada de esa producción.

El producto de un país se puede dividir en cuatro formas diferentes de gasto, dando lugar al concepto de ingreso (o renta) nacional (Y): gasto de las familias o demanda de consumo (C), gasto de las empresas o demanda de inversión (I), gasto del sector público (G) y la demanda de exportaciones netas (exportaciones menos importaciones), que es la cuenta corriente de la balanza de pagos (CC).

$$DA = C + I + G + CC = Y$$

Cada uno de los componentes de la demanda agregada depende de varios factores. El gasto de las familias o la demanda de consumo (C) depende del ingreso disponible ( $Y_d$ ), es decir, del ingreso nacional menos los ingresos netos (impuestos menos transferencias):

$$C = f(Y_d)$$

La demanda de consumo y el ingreso disponible están relacionados positivamente; un incremento del ingreso disponible aumentará la demanda de consumo.

La inversión es el gasto dedicado a aumentar el capital de las empresas, como las máquinas o los edificios. Las empresas normalmente piden préstamos para comprar bienes de inversión; cuanto más alta es la tasa de interés de esos préstamos menores serán los beneficios que puedan esperar obtener las empresas y, por lo tanto, menos estarán dispuestas a pedir préstamos:

$$I = f(i)$$

La demanda de inversión está relacionada inversamente con la tasa de interés.

El gasto del sector público (G), o sea las compras de bienes y servicios que hace el Estado, como por ejemplo las compras de equipo militar y pago de servicios de los burócratas, las podemos tomar como un gasto autónomo, o un gasto fijo, es decir, no dependiente de ninguna variable.

Por último, analizaremos con cierto detenimiento los determinantes de las exportaciones netas. Habíamos dicho que las exportaciones netas era lo mismo que la cuenta corriente de la balanza de pagos (CC), o sea, la demanda de exportaciones de bienes y servicios de un país menos su demanda de importaciones.

La cuenta corriente de un país se determina principalmente<sup>1</sup> por dos factores: a) por la tasa de cambio real (R) de su moneda en relación con las otras monedas, y b) por el ingreso nacional disponible.

$$CC = f(E.P_i/P, Y_d) \quad (1)$$

donde E es la tasa de cambio nominal y representa el precio de la moneda extranjera en términos de la interna.  $P_i$  representa el nivel de precios foráneos o en el exterior y P el nivel de precios internos. Por consiguiente, la tasa de cambio real será:

$$R = E.P_i/P \quad (2)$$

Las variaciones de la tasa de cambio real (R) afectarán la cuenta corriente (CC), ya que reflejan las variaciones de los precios relativos de los bienes y servicios internos en relación con los externos. Por su parte, el ingreso disponible afectará la cuenta corriente a través de su efecto sobre el gasto global de los consumidores internos.

Si reunimos ahora los cuatro componentes de la demanda agregada, podremos obtener una expresión global así:

$$DA = C(Y_d) + I(i) + G + CC(R, Y_d) \quad (3)$$

Esta expresión es muy útil porque si queremos, por ejemplo, incrementar la demanda agregada y por ende el nivel de producción global, tendremos varias formas de hacerlo, utilizando cada componente por separado o haciendo combinaciones entre ellos.

Podemos incrementar la demanda agregada: a) incrementando el nivel de ingreso disponible vía reducción de impuestos o aumento de transferencias, con el fin de aumentar los gastos de consumo; b) disminuyendo la tasa de interés con el fin de aumentar los gastos de inversión; c) aumentando los gastos del Estado; d) aumentando la cuenta corriente de la balanza de pagos vía un incremento de la tasa de cambio real (devaluación).

¿Cómo variamos cada uno de esos componentes? Por medio de políticas económicas. 1. Política fiscal: Si alteramos el nivel de gasto del gobierno o el nivel de impuestos o transferencias podemos alterar el nivel de consumo, o el nivel de gasto, o el nivel de la cuenta corriente.

2. Política monetaria: Si alteramos la tasa de interés o la oferta monetaria, podemos alterar el nivel de inversión y la cuenta corriente vía la tasa de cambio.

3. Política cambiaria: Si alteramos la tasa de cambio real podemos alterar la cuenta corriente de la balanza de pagos.

De todos los componentes que determina la demanda agregada, y por ende el nivel de producto, analizaremos en detalle el de la cuenta corriente de la balanza de pagos, en vista de la importancia que ha tomado hoy día el sector externo y la poca «publicidad» académica que ha recibido.

Habíamos dicho que uno de los factores importantes en la determinación del nivel de la cuenta corriente era la tasa de cambio real (R) y no la tasa de cambio nominal (E) [Véanse ecuaciones (1) y (2)]; es decir, para que exista un incremento en la cuenta corriente debe existir un incremento de la tasa de cambio real (devaluación real). ¿Cómo lograrlo? Puede ser: a) por un incremento de la tasa de cambio nominal (devaluación nominal) permaneciendo los niveles de precios, tanto externos como internos, inalterados; b) por un incremento mayor del nivel de precios externos ( $P_i$ ) en relación con el nivel de precios internos (P) sin modificarse la tasa de cambio nominal (E); c) por una combinación de las dos anteriores: incremento de E, e incremento de la relación  $P_i/P$ .

Analicemos enseguida cómo la tasa de cambio y el nivel de producto se determinan simultáneamente a corto plazo. Para ello es necesario dividir este análisis en dos partes:

1. Analizar la relación que existe entre la tasa de cambio y el nivel de producto cuando el mercado de bienes se encuentra en equilibrio.

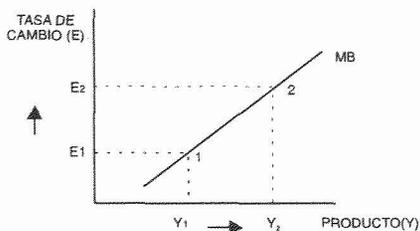
1. Para ser exactos, las CC de un país dependen de muchos otros factores como el nivel de gasto exterior, por ejemplo, pero por ahora consideraremos esos otros factores como constantes.

2. Analizar la relación que existe entre tasa de cambio y el nivel de producto cuando el mercado de activos, es decir, el mercado de dinero y el de divisas, está en equilibrio.

### 3. LA TASA DE CAMBIO, EL PRODUCTO NACIONAL Y EL EQUILIBRIO EN EL MERCADO DE BIENES<sup>2</sup>

Decíamos cómo un incremento de la demanda agregada (DA), causado por cualquiera de sus cuatro componentes, incrementaba el nivel de producto (Y). Ahora supongamos que ese incremento se debe únicamente a un incremento de la cuenta corriente causado por una devaluación de la moneda interna respecto a las otras divisas; es decir, un aumento de E para un nivel de precios constantes, tanto externos como internos. [Véanse ecuaciones (1) y (2).]

Supongamos también que P<sub>e</sub> y P<sub>i</sub> no varían en el corto plazo. Un incremento de E (una devaluación nominal) dará lugar a un incremento de Y, mientras que una disminución de E (una revaluación nominal) dará lugar a una disminución de Y. Esta relación positiva entre tasa de cambio y producto la podemos llamar la función MB (mercado de bienes) y la Gráfica 1 nos muestra esa relación.



Gráfica 1 - Curva MB

La curva MB se puede desplazar a la derecha (sin modificar E) por diferentes factores; entre los principales están: 1. Un aumento del gasto público (variación de G); 2. Por disminución de los impuestos que afectarán al ingreso disponible de las familias, elevando el consumo (C); 3. Por un incremento de la demanda de inversión (I) ante una baja de la tasa de interés (i); 4. Por una disminución de P, dados E y P<sub>e</sub>, hace que el producto interno sea más competitivo; 5. Por una variación de P<sub>i</sub>, dados E y P, hace que los productos externos sean menos competitivos.

### 4. TASA DE CAMBIO, EL PRODUCTO NACIONAL Y EL EQUILIBRIO EN EL MERCADO DE ACTIVOS<sup>3</sup>

Para poder analizar la relación entre tasa de cambio y el producto nacional cuando el mercado de activos está en equilibrio, se debe comenzar por analizar cómo se determina la tasa de cambio de un país.

Existen varias teorías que explican cómo se determina la tasa de cambio; entre ellas están: 1. El enfoque comercial o de elasticidades, según el cual el equilibrio de la tasa de cambio es el que balancea el valor de las importaciones y exportaciones de un país; si el valor de las importaciones excede al de las exportaciones (país con déficit comercial), aumentará la tasa de cambio (devaluación). 2. La teoría de la paridad del poder adquisitivo donde se plantea que la tasa de cambio entre dos divisas es simplemente la relación de los niveles de precios generales entre dos países. 3. El enfoque monetario, que analizaremos con más detalle, plantea que la tasa

de cambio (E) se establece en el proceso de equilibrio del mercado de dinero.

Este modelo parte de la condición de equilibrio en el mercado de dinero; es decir, la oferta de dinero, fijada por el banco central (Banco de la República), es igual a la demanda de dinero (en términos reales).

$$\frac{M_o}{P} = \frac{M_d}{P}$$

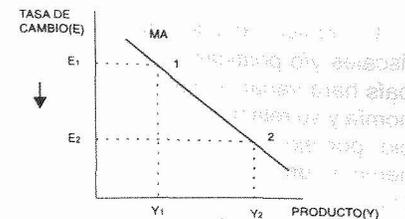
Donde  $M_o/P$  es la oferta de dinero real y  $M_d/P$  es la demanda de saldos reales.

La oferta real de dinero, como ya se dijo, es fijada por el banco central y la demanda de saldos reales depende (inversamente) de la tasa de interés interna (i) y (directamente) del nivel de producción (Y). Por lo tanto, el equilibrio del mercado monetario quedará así:

$$\frac{M_o}{P} = L(i, Y) \quad (4)$$

Si se incrementa la demanda de dinero (L) por un incremento de la producción (Y), y la oferta real de dinero permanece constante, aumentará la tasa de interés (i), afectando los mercados financieros y la tasa de cambio. En efecto, un aumento de i generará un flujo de inversiones del exterior (donde la tasa de interés será más baja), lo que se traducirá en una entrada de divisas del exterior y por consiguiente producirá una revaluación de la moneda nacional.

La relación entre tasa de cambio (E) y nivel de producto (Y) en el mercado de activos la podemos llamar la curva MA y se puede apreciar en la Gráfica 2, cuya interpretación es: un aumento de la tasa de interés (i) provocado por un incremento de la demanda de saldos reales (L) como resultado de un incremento en la producción (Y) (ecuación 4) traerá como consecuencia una revaluación (disminución de E<sub>1</sub> a E<sub>2</sub>).



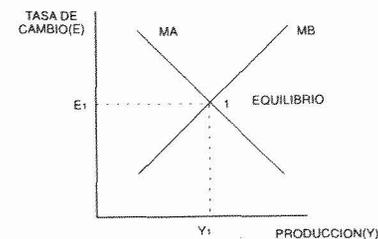
Gráfica 2 - Curva MA

La curva MA se puede desplazar principalmente por variaciones en la oferta monetaria (M<sub>o</sub>). Si todo lo demás permanece constante, un aumento de M<sub>o</sub> hace que la curva se desplace a la derecha y una disminución de M<sub>o</sub> la desplazará a la izquierda.

### 5. TASA DE CAMBIO, PRODUCCION NACIONAL Y EQUILIBRIO GENERAL DE LA ECONOMIA

Vimos cómo se relacionaba la tasa de cambio y la producción nacional en el mercado de bienes (curva MB) y cómo se relacionaba la tasa de cambio y la producción nacional en el mercado de activos (curva MA). También vimos que la curva MB se desplazaba por políticas fiscales principalmente y la curva MA se desplazaba por políticas monetarias principalmente.

Ahora bien, el equilibrio a corto plazo de una economía debe basarse en estas dos funciones (curvas MB y MA), ya que debe existir un equilibrio simultáneo entre el mercado de bienes y el de activos. Por lo tanto, el equilibrio a corto plazo de una economía debe determinarse en el punto de intersección de estas dos curvas.



Gráfica 3. Equilibrio de la economía a corto plazo, relacionando tasa de cambio y nivel de producción

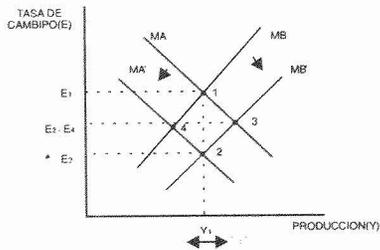
2. Este análisis guarda cierta similitud con el análisis del modelo IS. La diferencia radica principalmente en que en el modelo IS la relación está entre tasa de interés y nivel de producto (relación inversa), y en este modelo la relación está entre tasa de cambio y nivel de producto (relación directa).  
3. Este análisis guarda cierta similitud con el modelo LM. La diferencia radica principalmente en que en el modelo LM la relación está entre tasa de interés y nivel de producto (relación directa) y en este modelo la relación está entre tasa de cambio y nivel de producto (relación inversa).

Cualquier variación en las políticas fiscales y/o políticas monetarias de un país hará variar el equilibrio de la economía y su relación con la tasa de cambio; por ejemplo: si tomamos simultáneamente un aumento del gasto del Estado (política fiscal expansionista) y una restricción de la oferta monetaria (política monetaria contraccionista), que sería la situación colombiana que se vive actualmente, nos desplazaría la curva MB a la derecha y la curva MA a la izquierda, dando como resultado una baja en la tasa de cambio (una revaluación nominal) y el nivel de producción puede permanecer inalterado o variar muy poco, dependiendo de cuál de los desplazamientos (políticas) es más fuerte (véase gráfica 4).

## 6. CONCLUSION

El equilibrio de la economía, en el corto plazo, se puede obtener con la tasa de cambio y el nivel de producción, para los cuales, dados el nivel de precios y las condiciones económicas externas, la demanda agregada es igual a la oferta agregada (mercado de bienes) y los mercados de activos (dinero y divisas) se encuentran en equilibrio.

Este equilibrio puede ser alterado dependiendo de la clase de políticas que se estén utilizando. Políticas fiscales expansionistas (aumento del gasto por parte del gobierno) y/o políticas monetarias contraccionistas (disminución de la oferta monetaria por parte del Banco de la República) harán que se aprecie la tasa de cambio (se revalúe) y políticas fiscales contraccionistas y/o políticas monetarias expansivas harán que se deprecie la tasa de cambio (se devalúe).



Gráfica 4. Cambio en el equilibrio de la economía por cambios en las políticas fiscales y/o monetarias.

## HABLANDO DE RIESGO CAMBIARIO

VICTORIA EUGENIA CONCHA AVILA  
ALEXANDRA ACEVEDO HOLGUIN

Estudiantes de último semestre de Administración de Empresas (Nocturno).  
Doctor Roberto Curci-Asesor.

En el ámbito internacional, el dólar ha sido la moneda de preferencia para las negociaciones. El marco alemán y el yen japonés se afianzan cada día más como monedas fuertes que tienden a compartir este lugar con el dólar.

Sin embargo, no todo es de color de rosa para el dólar americano, cuyo exceso de oferta le podría producir una acelerada devaluación. A pesar de que después del descenso en su cotización, producido en marzo de 1995, se volvió a recuperar; el ambiente continúa tenso, debido a los constantes déficit en el presupuesto y en la balanza comercial de los Estados Unidos, y a la caída en el índice de ahorro y de inversión local.

Con la apertura económica, Colombia abrió sus puertas a las negociaciones internacionales. Cada día se establecen más contactos comerciales con clientes extranjeros. Igualmente se ha favorecido la inversión extranjera con las reformas al régimen laboral y a la seguridad social; las rebajas arancelarias y los convenios de integración que abrieron las puertas al mercado regional. El antiguo estatuto cambiario esta-

blecía normas para controlar la salida del dólar y regulaba su precio; con el desmonte de este estatuto, la tenencia de divisas dejó de ser un mito y su cotización quedó en manos de la oferta y la demanda, siempre que no sobrepase los límites de un corredor cambiario. Esto determina la volatilidad del mercado, condición indispensable para el establecimiento de los mercados derivados, ya que sin fluctuación en el precio; es decir, si los precios futuros son ciertos y conocidos de antemano, no hay necesidad para la cobertura, ya que no existe riesgo cambiario.

Antes de analizar los resultados de la investigación, estudiemos un poco el ambiente económico y político que rodea las negociaciones de Colombia con el exterior.

1. *La conocida crisis cambiaria de los países latinoamericanos.* Después de la crisis de la balanza de pagos de México, muchos inversionistas, tanto nacionales como extranjeros, dudaron de que Colombia pudiera mantener la estabilidad de su economía, y que sería la próxima en presentar crisis. Sin embar-