

APUNTES DE CLASE  
MACROECONOMÍA  
CAPÍTULO N° 11

EI DINERO, LA INFLACIÓN Y LA DOLARIZACIÓN  
FINANCIERA

UNIVERSIDAD SAN MARTÍN DE PORRES

OCTUBRE 2008

LIMA - PERÚ

1.- Conceptos generales del dinero.

El dinero tiene muchas definiciones pero gran parte de éstas lo aceptan como un bien que permite efectuar transacciones de compra y venta de bienes en la economía. El dinero dio fin a lo que se conoce como el trueque entre bienes.

Normalmente se le reconocen tres funciones al dinero, la primera, ser un medio de intercambio, la segunda, depósito de valor, y tercero, unidad de cuenta. En la primera función, el dinero es un bien cuya capacidad adquisitiva se mide por la cantidad de bienes que puede adquirir. Las personas tienen dinero para poder adquirir bienes que le permitan satisfacer sus necesidades; la segunda permite a las personas acumular capacidad adquisitiva para un futuro; y la tercera función es la capacidad para registrar operaciones mercantiles.

El dinero que utilizamos hoy en día es denominado dinero fiduciario porque no tiene un valor intrínseco, es decir, no se valora como el material que es, sean monedas o billetes, sino, por lo que se puede intercambiar a través de los precios de los bienes.

En el caso del oro, o de otro metal que se utilizaba como dinero, se le denominaba dinero mercancía, dado que el material con que estaban hechas las monedas sí tenía un valor en el mercado, es decir, este dinero se podía utilizar como un medio de intercambio, o también se podría utilizar como un metal y ser vendido como si no fuese dinero.

A la cantidad de dinero que existe como stock en la economía se le denomina la oferta de dinero, y ésta satisface una demanda de dinero, que es la cantidad de dinero que desean tener en su poder los agentes económicos para satisfacer necesidades como es el caso de consumo y producción. Esta definición no considera la existencia de los bancos comerciales ni la dolarización financiera extraoficial. Si consideramos a los bancos comerciales, la oferta de dinero creado por la autoridad monetaria se multiplica dado que los bancos comerciales pueden efectuar préstamos con los depósitos de sus clientes. Luego, el dinero creado al ser multiplicado forma lo que se le denomina la liquidez total de la economía. En tal sentido, la liquidez es la suma del dinero y del cuasidinerio, tema que veremos más adelante.

La institución que tiene como responsabilidad administrar la cantidad de dinero en la economía es el Banco Central, que es la autoridad monetaria. La misión de un banco central, entre otras, es satisfacer la demanda de dinero con

niveles muy reducidos de elevación de los precios. Esta institución está a cargo de la política monetaria y de acuerdo a la Constitución Política, es totalmente autónoma en sus decisiones monetarias.

En la economía existen diferentes activos financieros de los cuales unos son más líquidos que otros. El activo más líquido es el efectivo o circulante, que está compuesto por las monedas y los billetes que circulan en la economía. Luego le siguen las cuentas corrientes o depósitos a la vista, de los cuales se puede girar cheques. Estos dos activos son considerados el dinero. Después tenemos otros tipos de activos financieros que son los depósitos que conforman lo que se conoce como el cuasidinero. Los depósitos pueden ser del sistema del sistema bancario o del sistema financiero. Inclusive podemos contar con cuasidinero de las sociedades de depósitos.

También se tiene otra clasificación, que agrupo a los activos financieros de manera acumulativa. Primero tenemos el M1, que incluye al circulante y a los depósitos a la vista, es decir, al dinero; luego sigue el M2, que es igual al M1 más los depósitos o cuasidinero bancario, que consiste en los depósitos de ahorro y a plazo que las personas y empresas tienen en los bancos; de allí sigue el M3, que es el M2 más los depósitos en las instituciones financieras no bancarias; finalmente, tenemos la liquidez total o el M4, que es igual al M3 más el cuasidinero en dólares del sistema bancario y no bancario.

El sistema financiero en el Perú está compuesto por las siguientes instituciones: el Banco Central de Reserva del Perú, bancos comerciales, el Banco de la Nación, bancos de inversión, instituciones no bancarias como la Corporación de Financiamiento del Desarrollo COFIDE, las compañías de seguros, las cajas municipales de ahorro y crédito, CMAC, las cajas rurales de ahorro y crédito, CRAC, las sociedades administradoras de fondos mutuos, SAF, y las administradoras de los fondos de pensiones AFP.

## 2.- Conceptos del dinero y la inflación según Ludwig Von Mises

Von Mises, uno de los grandes economistas de la escuela austriaca, define el dinero de la siguiente manera:

“El dinero es un medio de intercambio. Es el bien de más fácil colocación; la gente lo desea porque piensa utilizarlo en ulteriores trueque interpersonales. Es dinero aquello que con carácter generalizado se ofrece y acepta como medio

de intercambio. He aquí la única función del dinero. Cualesquiera otras funciones generalmente atribuidas al mismo no son más que aspectos particulares de esa fundamenta, y única función, la de ser medio de intercambio”<sup>1</sup>

En esta cita, Mises prioriza la función del dinero de otro conjunto de funciones como es el caso de la función de unidad de cuenta y de reserva de valor.

En cuanto al enfoque agregado de la demanda de dinero y la velocidad de circulación de esta, Mises hace una crítica a la teoría cuantitativa clásica del dinero con la siguiente cita:

“La idea de que la razón de intercambio entre el dinero, de un lado, y todas las mercancías y servicios vendibles, de otro, depende, igual que sucede con las mutadas razones de intercambio entre los diversos bienes vendibles, de la demanda y la oferta es la esencia de la teoría cuantitativa del dinero. Esta teoría es fundamentalmente una aplicación de la teoría general de la oferta y la demanda al caso especial del dinero. Su mérito consistió en explicar el poder adquisitivo del dinero recurriendo a los mismos razonamientos que explican todas las demás razones de intercambio. Su error fue adoptar una interpretación holística (total o agregada<sup>2</sup>), considerando la total cantidad de dinero existente en el sistema económico y desatendiéndose de las específicas actuaciones de las personas naturales y jurídicas que en él operan.....En este sentido, podemos considerar la moderna teoría del dinero simplemente como una variante mejorada de la antigua teoría cuantitativa”<sup>3</sup>

Mises acepta la teoría cuantitativa del dinero y la reconoce como la base de la teoría monetaria moderna, sin embargo, de acuerdo al método propio de Mises para la teoría económica, éste no acepta darle un tratamiento total o agregado a la demanda de dinero, dado que, por un lado, es difícil o casi imposible estimar la cantidad demandada de dinero a nivel economía, dada la complejidad de los mercados financieros, y por otro lado, que cada individuo decide cuanto de efectivo poseer y por tanto al no contar con la información colectiva no se puede definir globalmente cuanta de tesorería desea retener la

---

<sup>1</sup> “La Acción Humana: tratado de economía”; 5ta. Edición, Unión Editorial, Madrid, 1995, página 483

<sup>2</sup> Las palabras dentro de los paréntesis no figuran en la fuente.

<sup>3</sup> Idem, página 487

economía en su conjunto. Esta crítica está muy identificada con la escuela austriaca.

Agrega Mises al respecto:

“Cualquier variación de las existencias dinerarias forzosamente ha de modificar la distribución de los bienes económicos entre las diversas personas y entidades. La cantidad de dinero disponible en el mercado sólo puede aumentar o disminuir mediante el previo incremento o restricción de las tesorerías de determinados miembros individuales”

Mises nos brinda un ejemplo de cómo una exagerada emisión de dinero con fines políticos, por parte de la autoridad monetaria, acaba originando un aumento general de los precios de los bienes. La secuencia es la siguiente: el gobierno decide efectuar un gasto fiscal mayor a sus ingresos, es decir, el gobierno origina un déficit fiscal que deberá ser financiado de alguna manera; para el efecto se tienen dos fuentes de financiamiento, la primera, crear nuevos impuestos y aumentar las tasas impositivas de los ya existentes; y la segunda fuente, una mayor emisión de dinero a través de la adquisición de bonos del gobierno. En el primer caso, los bienes y servicios adquiridos por el gobierno ven expandida su demanda con la consecuente elevación de sus respectivos precios; sin embargo, al ser mayores los impuestos, entonces, los consumidores consumirían menos cierta cantidad de bienes. Estos últimos no verán expandida sus demandas, por el contrario, sus demanda se contraen y por tanto los precios no se elevan. Esta acción del gobierno por tanto no producirá una inflación generalizada dado que no ha aumentado la cantidad de dinero. En el segundo caso, el gobierno es financiado con la emisión de dinero por parte de la autoridad monetaria, entonces, los precios de los bienes adquiridos por el gobierno aumentan, pero a diferencia del caso anterior, la demanda de los bienes que compran los consumidores no solamente no disminuye sino, comienzan a aumentar, dada la mayor capacidad adquisitiva de los vendedores de bienes al gobierno. Y estos procesos se repiten una y otra vez hasta que todos los bienes de la economía son alcanzados por una mayor demanda como consecuencia de la mayor capacidad adquisitiva.

Agrega Mises, que cuando la expansión del dinero se detiene, los precios de los bienes de la economía ha aumentado pero no en la misma proporción

ocasionándose que algunas personas se vuelvan más ricas y otras más pobres. Los precios de los bienes han cambiado, es decir, la estructura de precios es diferente. Es importante resaltar que la escuela austriaca, no considera que el dinero es neutral en el sentido de la escuela neo clásica. En la teoría monetaria neoclásica, el dinero es neutral y esto significa que los precios nominales de todos los bienes aumentan en la misma proporción conjuntamente con la cantidad de dinero, es decir, precios y cantidad de dinero aumentan en el mismo porcentaje. Por ejemplo, si la expansión del dinero fue de 50%, entonces, los precios de la economía también aumentan en 50%. Este argumento se basa en que el nivel general de precios es una buena representación de todos los precios de los bienes de la economía. De cumplirse lo anteriormente explicado, entonces toda expansión nominal trae como consecuencia que los precios aumenten de tal manera que la oferta de dinero en términos reales no varía. Dicho en otras palabras, la expansión nominal del dinero no varía la estructura relativa de los precios de los bienes de la economía. Mises contradice esta argumentación sosteniendo que en un proceso inflacionario como consecuencia de la expansión del dinero, la estructura relativa de precios es variada totalmente, y no vuelve a lo que fue anteriormente. Esta variación no uniforme de los precios relativos en la economía traerá como consecuencia que muchas personas se vuelvan más ricas y otras más pobres, y que los recursos serán asignado de manera diferente a como eran asignados antes del proceso inflacionario, lo que habría ocasionado que algunos sectores de la economía crezcan más que otros de manera artificial. Este crecimiento de la producción, que tarde o temprano acabará, crea grandes distorsiones dado que los recursos no se asignan donde deberían asignarse y se crean así una serie de procesos productivos ineficientes por el mal uso de los recursos

En tal sentido, Mises y la escuela austriaca no contemplan la neutralidad del dinero, ni el corto ni largo plazo.

### 3.- Una introducción a la dolarización financiera

La dolarización es un fenómeno monetario y se relaciona con la decisión de las personas. La emisión de dinero que tuvo como objetivo financiar el déficit fiscal de los años ochenta en la economía peruana ocasionó una inflación e hiperinflación deteriorando la capacidad adquisitiva de la moneda nacional, dándose una sustitución en el uso de la moneda como medio de intercambio y reserva de valor. Esta sustitución ocasionó la dolarización financiera extraoficial de la economía peruana.

La dolarización financiera extraoficial se mantiene porque los agentes económicos no tienen plena confianza en la política económica futura. Dada las expectativas sobre el futuro, las personas toman decisiones de mantener dólares como reserva de valor y también comercializar muchos de los bienes, en especial, bienes de capital, bienes raíces y créditos en dólares.

Si bien es cierto que la dolarización financiera ha disminuido en los últimos años, ésta se mantiene aun en niveles considerables, siendo una situación preocupante para la autoridad monetaria, lo que se demuestra con su intención de desdolarizar la economía.

En la actualidad, la economía peruana está enfrentando una inflación incipiente, pero inflación al final, que podría revertir el proceso de la desdolarización de la economía peruana y acentuar nuevamente la fuga hacia otra moneda, pudiendo ser el dólar o el euro. Por tal motivo, la dolarización financiera podría convertirse en un fenómeno económico endémico.

La causa de la dolarización fue la pérdida del valor o capacidad adquisitiva de la moneda nacional, sin dejar de tener en cuenta la capacidad adquisitiva del dólar. El diferencial de pérdida de valor fue la causa de la preferencia del dólar como reserva de valor.

La dolarización financiera extraoficial fue y es actualmente una solución de mercado a través de la decisión de las personas. Sin embargo la autoridad monetaria al intervenir constantemente en el mercado cambiario crea desconfianza en la población, dado que envía una señal a la comunidad de que el mercado no equilibra a la economía y que es necesario que se intervenga.

La política monetaria crea un conflicto de objetivos, denominado un trade off entre beneficiar a los exportadores y a los consumidores cada vez que interviene en el mercado cambiario con la finalidad de evitar que disminuya el

tipo de cambio. En tal sentido, cuando se beneficia a uno, se perjudica a otros, pues, evitando que disminuya el tipo de cambio se afecta a los consumidores.

Hnyilicza<sup>4</sup> plantea que la teoría monetaria aún no está muy desarrollada para una economía con dos monedas. Normalmente la teoría monetaria y macroeconómica analiza la economía asumiendo una sola moneda.

El autor antes mencionado plantea que la dolarización se ha basado en una expectativa racional por parte de los agentes económicos. Esta expectativa se tuvo su origen debido a que los agentes económicos esperaron una depreciación de la moneda nacional para corregir los desbalances externos. En los últimos años las cuentas externas han sido positivas o muy cercanas a cero, el tipo de cambio ha disminuido y la dolarización financiera también ha disminuido. Sin embargo es de esperar que en un escenario de aumento del tipo de cambio, la expectativa antes señalada vuelva a aparecer en las personas.

La política monetaria en los últimos tiempos se ha caracterizado por la compra considerable de dólares por parte del Banco Central de Reserva del Perú con la finalidad de que el tipo de cambio no disminuya bruscamente. Esta acción del BCRP ha sido acompañada de otra acción de esta institución que es el retiro de los nuevos soles emitidos a través de la colocación de certificados de depósito del BCRP (CDBCRP). Esta medida que tiene como finalidad evitar que aumente la cantidad de dinero en la economía se le denomina en la literatura económica la esterilización del dinero emitido.

La compra de dólares ocasionó una considerable expansión del dinero en la economía que habría influenciado en la inflación del año 2007.

Si observamos el cuadro N° 1, al final del presente capítulo, tenemos la dolarización de los créditos al sector privado, del sistema bancario al sector privado y del crédito del sistema financiero al sector privado. En los tres tipos de dolarización observamos una ligera disminución entre enero del año 2006 al 15 de diciembre del año 2007

En el cuadro N° 2 tenemos la dolarización de la liquidez del sistema bancario, del sistema financiero y de las sociedades de depósito. Al igual que en el caso anterior, también se observa una disminución, aunque los niveles de la

---

<sup>4</sup> Autor de “De la Megainflación a la Estabilidad Monetaria, BCRP 2001. Ex asesor del Director del BCRO años 1992-1996. Actualmente es profesor de CENTRUM Católica, Escuela de Negocios.

dolarización siguen de consideración, es decir, cerca al 60% sobretodo en el caso del sistema bancario.

En el cuadro N° 3 está la dolarización del cuasidinero, del sistema bancario y en el cuadro N° 4, tenemos la dolarización del cuasidinero del sistema bancario. Podemos apreciar que este tipo de dolarización financiera es mayor en el sistema bancario, teniendo niveles mayores al 60%.

En el cuadro N° 5 se observa las compras de dólares del BCRP durante el año 2006 y 2007. Se puede apreciar que durante el año 2007, las compras de dólares del BCRP aumentaron considerablemente si comparamos ambos años. En el cuadro N° 6 están los saldos de los certificados de depósitos del BCRP. Este instrumento de corto plazo es emitido por el BCRP con la finalidad de retirar los nuevos soles emitidos para la adquisición de dólares. A esta acción se le denomina la esterilización del dinero tal como explicáramos anteriormente. Los saldos antes mencionados han aumentado siendo habiendo sido en el mes de diciembre del año 2006 un valor de \$8 066 y en el mes de diciembre del 2007, una cantidad de \$21 458, lo que significa que aumentaron en 2.6 veces aproximadamente.

Finalmente tenemos el cuadro N° 7, donde se tiene la emisión primaria y la liquidez total a fin de periodo. Las tasas de crecimiento de la emisión primaria así como de la liquidez han sido considerables, siendo al 30 de noviembre del 2007, un valor aproximado del 30%, lo que refleja una política monetaria expansiva.

Del análisis efectuado podemos dar las siguientes conclusiones:

- 1) La gran emisión de dinero que tuviera lugar hace dos décadas originó la dolarización extraoficial financiera de la economía peruana
- 2) La inflación ha disminuido en las dos últimas décadas pero la dolarización financiera se mantiene en niveles de consideración.
- 3) Si la dolarización financiera se mantiene, es porque existiría la expectativa de las personas de que la tendencia del tipo de cambio puede variar. Esta expectativa se puede acentuar, con las políticas económicas actuales de intervención en la economía y con la consecuente inflación.

- 4) Una economía dolarizada extraoficialmente crea costos de transacción.
- 5) Evitar que el tipo de cambio disminuya no ayuda a los exportadores. La intervención del BCRP solamente crea distorsiones y perjudica a los consumidores que podrían adquirir bienes más baratos con un menor tipo de cambio.
- 6) Las medidas actuales por parte del BCRP tienen un límite en el sentido que esta institución puede incurrir en un déficit en su estado de ganancias y pérdidas como sucedió en el año 2004 generándose un déficit cuasi fiscal. Este déficit se crearía por los intereses que tendría que pagar cuando venzan los CDBCRP, y éstos pueden ser menores que los intereses que generan los depósitos de las reservas internacionales netas en el exterior.
- 7) El BCRP podría estar dando una señal a la economía que consistiría en que la política monetaria no es eficaz en el cumplimiento de sus objetivos: a) desdolarizar a la economía; b) evitar la apreciación de la moneda nacional, y c) cumplir con la meta inflación que ellos mismos se plantean

#### 4.- La teoría cuantitativa del dinero.

En toda economía se producen bienes y por tanto se efectúan una serie de transacciones de compra y venta, y cada transacción tendrá un valor monetario. Por ejemplo, cuando se vende y se compra arroz, se efectúan una serie de compras y ventas que nos da un valor total en unidades monetarias dependiendo del precio de cada transacción. Para desarrollar el concepto de la teoría cuantitativa del dinero con el enfoque transacción desarrollamos un ejemplo de una economía imaginaria.

En una economía un solo productor produce y vende el bien azúcar con un precio en el mercado de S/.3.00 por kilo. Durante el último año se produjeron 1000 kilos de azúcar y existen 1 000 personas que compran normalmente 1 kilo cada una. En esta economía circulan un total de S/.1 500.00, que denominaremos circulante, M. Luego, si analizamos los datos, se han efectuado una cantidad de 1 000 ventas o compras, de un valor cada una de S/.3.00. El valor total de las 1 000 transacciones arrojan un valor monetario de S/3 000.00.

Si definimos el precio del kilo de azúcar como  $P$  y cada transacción como  $T$ , luego:

$$P * T = 3 * 1000 = S/.3,000.00$$

Sin embargo tenemos que el circulante es de un total de  $S/.1\ 500.00$ , que es la mitad del valor de las transacciones de las compras y ventas del azúcar.

Si dividimos el valor total de las transacciones entre el valor monetario del circulante obtenemos un número igual a 2. Este número significa que el circulante ha permitido que se lleven a cabo las 1 000 transacciones, donde cada transacción utilizó  $S/3.00$  de circulante. También se puede interpretar este número 2 como la cantidad de vueltas que da el circulante para que se lleven a cabo las 1 000 transacciones de compra y venta del azúcar.

Este coeficiente de 2 se le denomina “la velocidad transacción del dinero” y se le define como  $V_T$ . Luego podemos plantear lo siguiente:

$$P * T = 3 * 1000$$

$$V * M = 2 * 1500$$

Las dos ecuaciones anteriores son iguales por definición y conforman la ecuación cuantitativa del dinero con el enfoque transacción. Así tenemos que:

$$P * T = V_T * M = 3,000.00$$

El valor de las transacciones y el circulante multiplicado por la velocidad transacción, siempre serán iguales por definición.

Si analizamos las unidades de la velocidad transacción, tenemos que:

$$V_T = \frac{3 \frac{S/.}{kilo} * 1000 \frac{kilo}{año}}{S/.1500} = 2 \frac{vueltas}{año}$$

Este enfoque es realista dado que relaciona la cantidad de dinero con la cantidad de transacciones en la economía. Sin embargo, la variable transacciones es muy complicada de estimar, dada la complejidad y cantidad de mercados y bienes existentes. En tal sentido, se hace necesario sustituir la variable transacción por otra que de alguna manera se aproxime.

La variable que se utiliza para este fin es la renta,  $Y$ , que es la producción que ha sido vendida y adquirida a la vez. Este enfoque da lugar a otra ecuación cuantitativa:

$$P * Y = V_R * M$$

El miembro izquierdo de la ecuación anterior es el valor nominal de la producción, es decir, el precio de cada bien multiplicado por la cantidad de bienes. En nuestro ejemplo sería el producto del precio de la azúcar y de los 1000 kilos producidos. El miembro del lado derecho es la multiplicación de la velocidad renta y del circulante, similar a la ecuación cuantitativa con el enfoque transacción.

La ecuación anterior se le denomina la ecuación cuantitativa del dinero con el enfoque renta y a diferencia de la ecuación cuantitativa explicada anteriormente, utiliza la velocidad renta en lugar que la velocidad transacción.

De la ecuación cuantitativa del dinero con el enfoque renta se pueden deducir varios conceptos.

Si seguimos con el mismo ejemplo, podemos estimar el saldo real, es decir, el saldo nominal dividido entre el precio del azúcar:

$$saldo\_real = \frac{S/.1,500.00}{\frac{S/.3.00}{kilo}} = 500\_kilos$$

Como podemos apreciar, el saldo real está en unidades físicas, es decir, en kilos. Los 500 kilos son la capacidad adquisitiva del saldo nominal. También podemos decir que la oferta de dinero en términos reales son 500 kilos de azúcar.

También podemos estimar la renta nominal o la producción en términos nominales:

$$Producción\_nominal = \frac{S/.3.00}{kilo} * 1000\_kilos = S/.3,000.00$$

La producción nominal estará en precios corrientes.

Luego de estas estimaciones se puede plantear lo siguiente: la producción nominal, o en precios corrientes, siempre será igual que el circulante

multiplicado por la velocidad renta. Esta igualdad siempre se cumplirá por principio. Es importante resaltar que el circulante es menor que la producción nominal, lo que significa que no es necesario que la cantidad de dinero sea igual al valor nominal de la producción.

Si seguimos analizando la ecuación cuantitativa del dinero, podemos deducir que en esta economía se demanda una cantidad de dinero, que no necesariamente es igual que la producción nominal.

Podemos definir que la demanda nominal de dinero es una proporción de la producción nominal. Esta proporción la definimos como “k”. Luego:

$$M^d = k.(P.Y)$$

La ecuación anterior es la demanda nominal de dinero. Si dividimos ambos miembros de la ecuación anterior entre “k”, obtenemos

$$M^d \frac{1}{k} = P.Y$$

Observando la ecuación anterior, vemos que la inversa del coeficiente “k” multiplica a la demanda nominal de dinero, y que esta multiplicación es igual que la producción nominal, entonces, podemos deducir que la inversa del coeficiente “k” es la velocidad renta del dinero. En otras palabras, la cantidad de dinero que se requiere en la economía, multiplicada por la inversa del coeficiente “k”, o por la velocidad renta nos da el valor nominal de la producción. Siguiendo nuestro ejemplo, la velocidad renta es 2, y el coeficiente “k” es 0.5, luego:

$$M^d \frac{1}{k} = M^d \cdot \frac{1}{0.5} = M^d \cdot 2$$

Siendo el valor nominal de la producción de S/.3 000.00 y teniendo un coeficiente “k” de un valor de 0.5, entonces esta economía demanda una cantidad de dinero que, multiplicada por la velocidad renta, nos da el valor nominal de la producción, es decir, S/.3 000.00. De acuerdo al ejemplo, la demanda de dinero nominal será:

$$M^d = k.(P.Y) = 0.5 * S/.3,000 = S/.1,500.00$$

En cuanto a la cantidad de dinero u oferta de dinero que debe haber en la economía, ésta debe ser igual a la demanda, siguiendo el principio de la oferta y la demanda. Luego:

$$\text{oferta\_nominal\_dinero} = \text{demanda\_nominal\_dinero}$$

Aplicando la ecuación cuantitativa vista anteriormente:

$$\text{oferta\_nominal\_dinero} = M^o$$

$$\text{demanda\_nominal\_dinero} = M^d = k.(P.Y)$$

igualando la oferta y la demanda:

$$M^o = k.(P.Y)$$

La ecuación anterior nos explica el equilibrio del mercado de dinero, donde se iguala la oferta de dinero con la demanda de dinero, ambos en términos nominales.

Si dividimos la ecuación anterior entre el coeficiente “k”, obtenemos:

$$M^o \frac{1}{k} = P.Y$$

Si reemplazamos la inversa del coeficiente “k” por la velocidad renta del dinero, obtenemos la ecuación cuantitativa del dinero con el enfoque renta, explicada anteriormente:

$$M^o.V = P.Y$$

Si existe el equilibrio en el mercado de dinero en términos nominales, también existirá en términos reales. Por tanto, dividiendo la ecuación anterior entre P:

$$\frac{M^o}{P}.V = Y$$

donde  $\frac{M^o}{P}$  es la oferta de dinero en términos reales, o la oferta real de dinero.

Si despejamos esta variable, obtenemos:

$$\frac{M^o}{P} = k.Y$$

La ecuación anterior nos explica que la cantidad de dinero, en términos reales, que debe existir en la economía, es una proporción “k” de la producción en términos reales, donde “k, como se explicara anteriormente, es la inversa de la velocidad renta.

Luego de haber explicado la ecuación cuantitativa, la oferta de dinero, nominal y real, y la demanda de dinero, nominal y real, podemos plantear varios puntos interesantes luego de hacernos la siguiente pregunta: ¿Qué pasaría en la economía si la oferta de dinero no es igual que la demanda de dinero? Si utilizamos la ecuación de la oferta real de dinero, y asumimos que la velocidad renta del dinero se mantiene constante, entonces, para un nivel de producción real de pleno empleo, la oferta real de dinero,  $\frac{M^o}{P}$ , se debe mantener igual, y para que esto suceda entonces, el precio del bien, P, deberá aumentar.

Si analizamos la ecuación de la oferta nominal del dinero, entonces, si aumenta la cantidad de dinero,  $M^o$ , entonces el precio del bien, P, deberá aumentar de tal manera que se mantenga el equilibrio en el mercado de dinero. Visto desde otra manera, si la oferta nominal de dinero es mayor que la demanda nominal de dinero, entonces, el precio del bien aumenta de tal manera que la demanda nominal de dinero se iguala a la oferta nominal de dinero. Por tanto, una expansión de la oferta nominal de dinero, afecta a los precios de la economía con la consecuente expansión de la demanda nominal de dinero.

Si efectuamos el análisis en términos reales, si la oferta de dinero nominal se expande, el precio del bien aumentará de tal manera que la oferta de dinero se mantenga igual que la demanda real de dinero, la misma que no variaría dado que estamos asumiendo que la velocidad renta del dinero se mantiene constante. Luego podemos concluir que una expansión del dinero más allá que la expansión de la demanda de dinero ocasionará que aumenten los precios de la economía, manteniéndose igual la oferta y la demanda en términos reales.

Una segunda pregunta será ¿Qué pasa en el mercado de dinero cuando aumenta la producción Y?

Si analizamos el equilibrio del mercado de dinero en términos reales:

$$\frac{M^o}{P} = k.Y$$

y asumiendo que la velocidad renta se mantiene constante, entonces, la oferta real de dinero deberá aumentar en la misma proporción.

Si aplicamos cambios porcentuales a la ecuación anterior tenemos:

$$\frac{\Delta M^o}{M^o} - \frac{\Delta P}{P} = \frac{\Delta k}{k} + \frac{\Delta Y}{Y}$$

Al ser la velocidad renta del dinero constante, entonces su cambio porcentual es igual que cero, y despejando la variación porcentual de la oferta de dinero en términos nominales, tenemos que:

$$\frac{\Delta M^o}{M^o} = \frac{\Delta Y}{Y} + \frac{\Delta P}{P}$$

De esta ecuación, tenemos que el crecimiento porcentual de la oferta de dinero en términos nominales deberá ser igual a la suma del crecimiento porcentual de la producción y de los precios.

Si analizamos la demanda de dinero:

$$M^d = k.(P.Y)$$

y aplicamos cambios porcentuales, obtenemos:

$$\frac{\Delta M^d}{M^d} = \frac{\Delta P}{P} + \frac{\Delta Y}{Y}$$

Esta ecuación nos explica que la demanda de dinero en términos nominales aumenta igual que la suma del crecimiento porcentual del precio y de la producción.

De la ecuación ( ) podemos plantear que la inflación en una economía será igual que la diferencia entre el crecimiento porcentual de la oferta de dinero nominal y el crecimiento porcentual de la producción

$$\frac{\Delta P}{P} = \frac{\Delta M^o}{M^o} - \frac{\Delta Y}{Y}$$

Se observa que un crecimiento mayor que la oferta de dinero que el crecimiento de la producción acelerará la inflación en la economía. En tal

sentido, para que la inflación sea constante, `por ejemplo, 3% al año, entonces, la diferencia entre el crecimiento de la oferta de dinero nominal y el crecimiento de la producción deberá ser del 3%.

Luego, contestando a la última pregunta, entonces, la política monetaria definirá la tasa de crecimiento de la oferta de dinero en base al crecimiento de la demanda de dinero, la misma que se fundamenta en el crecimiento de la producción y de la inflación. Aquí observamos que la inflación es consecuencia de la política monetaria y también es una variable que se toma en cuenta en la política monetaria, es decir, la inflación es un determinante de la demanda de dinero y de la oferta de dinero, pero a su vez, es consecuencia del crecimiento de la oferta de dinero, lo que significa que la inflación es una respuesta a la política monetaria pero también retroalimenta el mercado de dinero y forma parte del diseño de la política monetaria.

Este circuito lógico se cumple toda vez que la inflación está dentro de los rangos propios de una inflación reducida. Sin embargo, si la inflación es creciente y llega a niveles, por ejemplo de 6 o 7% en un año, entonces, deberá tomarse las medidas necesarias para que la inflación disminuya, digamos a un nivel del 3% por año. En este caso, el crecimiento del dinero es mayor que el crecimiento de la producción. Si se disminuye la tasa de crecimiento del dinero, entonces, la tasa de crecimiento de los precios también disminuirá hasta obtener la inflación meta. Cabe destacar que en este episodio inflacionario, la demanda real del dinero se mantiene constante, al igual que la oferta real de dinero, siguiendo la teoría cuantitativa del dinero.

CUADRO 1

La Dolarización de los Créditos  
 (porcentajes)

año / mes	dol 1	dol 2	dol 3
2006-Ene	64	68	65
Feb	64	67	64
Mar	64	67	64
Abr	64	67	64
May	64	68	64
Jun	64	67	64
Jul	63	66	63
Ago	63	66	63
Set	63	65	63
Oct	61	65	62
Nov	61	63	62
Dic	60	63	60
2007-Ene	59	62	60
Feb	59	62	60
Mar	59	61	59
Abr	58	61	59
May	58	61	59
Jun	58	60	58
Jul	58	60	58
Ago	58	59	58
Set	57	59	57
Oct-15	57	59	56
Nov-31	56	59	56
Dic-15	57	60	57

dol 1 = dolarización del crédito al sector privado

dol 2 = dolarización del crédito del sistema bancario  
 al sector privado

dol 3 = dolarización del crédito del sistema financiero  
 al sector privado

Fuente

Cuadros N° 7, 8 y 9 de la Nota Semanal N° 47 del  
 BCRP de fecha 7 de Diciembre del 2007

**CUADRO 2**

La Dolarización de la Liquidez del Sistema Bancario, Financiero y de las Sociedades de Depósito (porcentajes)

año / mes	dol 4	dol 5	dol 6	dol 7
2006-Ene	64			
Feb	64			
Mar	64	56	40	69
Abr	64			
May	64			
Jun	64	55	38	68
Jul	63			
Ago	63			
Set	63	54	36	67
Oct	61			
Nov	61			
Dic	60	51	34	65
2007-Ene	59			
Feb	59			
Mar	59	50	32	63
Abr	58	51	32	65
May	58	51	32	64
Jun	58	50	31	63
Jul	58	50	31	63
Ago	58	50	32	62
Set	57	50	32	62
Oct-15	57	49	31	61
Nov-31	56	48	30	61
Dic-15	57	48	31	60

dol 4 = dolarización de la liquidez del sistema bancario

dol 5 = dolarización de la liquidez de las sociedades de depósito

dol 6 = dolarización de la liquidez del sistema financiero

dol 7 = dolarización de las empresas bancarias

Nota : La dolarización es el ratio de la liquidez en dólares entre la liquidez total (nuevos soles más dólares). La liquidez total incluye el circulante en nuevos soles, mas no el circulante en dólares, dado que no se cuenta con estadísticas al respecto

Fuente

Cuadros N° 16,17,18 y 20 de la Nota Semanal N° 47 del BCRP de fecha 7 de Diciembre del 2007

**CUADRO 3**

La Dolarización del Cuasi dinero del  
 Sistema Financiero

año / mes	A	B	C =A+B	D = B / C
	cuasidinero moneda nacional	cuasidinero moneda extranjera	cuasidinero total	dol 8*
	S/.	S/.	S/.	%
2006-Ene				
Feb				
Mar	48,537	41,571	90,108	46.13%
Abr				
May				
Jun	49,824	39,718	89,542	44.36%
Jul				
Ago				
Set	55,772	40,676	96,448	42.17%
Oct				
Nov				
Dic	61,925	42,485	104,410	40.69%
2007-Ene				
Feb				
Mar	70,844	43,244	114,088	37.90%
Abr	75,489	44,835	120,324	37.26%
May	78,005	45,866	123,871	37.03%
Jun	80,980	46,113	127,093	36.28%
Jul	83,382	47,131	130,513	36.11%
Ago	81,100	48,031	129,131	37.20%
Set	83,628	48,016	131,644	36.47%
Oct-15	85,619	47,639	133,258	35.75%
Nov-31	87,031	47,395	134,426	35.26%
Dic-15	85,440	57,752	143,192	40.33%

dol 8\* = dolarización del cuasidinero en dólares del sistema financiero.

Nota : La dolarización es el ratio del cuasidinero en dólares entre el cuasidinero total (cuasidinero en nuevos soles más el cuasidinero en dólares). El cuasidinero no incluye el circulante en nuevos soles ni el de dólares. En el caso de este último, no se cuenta con estadísticas

Fuente

Cuadros N° 16 de la Nota Semanal N° 47 del BCRP de fecha 7 de Diciembre del 2007

CUADRO 4

La Dolarización del Cuasi dinero del  
 Sistema Bancario

año / mes	A	B	C =A+B	D = B / C
	cuasidinero moneda nacional	cuasidinero moneda extranjera	cuasidinero total	dol 9*
	S/.	S/.	S/.	%
2006-Ene				
Feb				
Mar	14,680	35,593	50,273	70.80%
Abr				
May				
Jun	13,082	35,749	48,831	73.21%
Jul				
Ago				
Set	14,494	35,995	50,489	71.29%
Oct				
Nov				
Dic	16,620	37,410	54,030	69.24%
2007-Ene				
Feb				
Mar	19,128	37,368	56,496	66.14%
Abr	18,485	38,315	56,800	67.46%
May	19,417	39,036	58,453	66.78%
Jun	20,727	38,863	59,590	65.22%
Jul	20,561	39,359	59,920	65.69%
Ago	20,897	40,527	61,424	65.98%
Set	20,651	40,045	60,696	65.98%
Oct-15	21,613	39,940	61,553	64.89%
Nov-31	22,152	39,572	61,724	64.11%
Dic-15	23,206	40,489	63,695	63.57%

dol 9\* = dolarización del cuasidinero en dólares del sistema bancario.

Nota : La dolarización es el ratio del cuasidinero en dólares entre el cuasidinero total (cuasidinero en nuevos soles más el cuasidinero en dólares). El cuasidinero no incluye el circulante en nuevos soles ni el de dólares. En el caso de este último, no se cuenta con estadísticas

Fuente

Cuadros N° 18 de la Nota Semanal N° 47 del BCRP de fecha 7 de Diciembre del 2007

CUADRO 5

COMPRAS NETAS DEL  
BCRP  
(millones de dólares)

<u>Periodo</u>	<u>Compras Netas</u>
I TRIM 2006	-297.00
II TRIM	3.00
III	2,236.00
IV	2,001.00
Flujo Anual	3,944.00
I TRIM 2007	1,530.00
II TRIM	3,372.00
III TRIM	1,835.00
Oct-07	2,181.00
Nov-07	535.00
Dic-07	854.00
Flujo Anual	10,306.00
07-Ene-08	168.00

Fuente:

Cuadro N° 24 de la Nota  
Semanal N° 02 año 2008 del  
BCRP, del 11 de Enero del 2008

CUADRO 6

SALDO DE LOS CERTIFICADOS DE  
DEPÓSITO DEL BCRP  
(millones de Nuevos Soles)

Mes	2006	2007
Enero	6,991	10,736
Febrero	6,321	11,603
Marzo	5,491	12,016
Abril	4,986	11,735
Mayo	4,436	16,021
Junio	3,796	15,852
Julio	3,224	14,335
Agosto	5,470	13,493
Septiembre	4,776	14,803
Octubre	6,307	19,956
Noviembre	6,986	20,557
Diciembre	8,066	21,458

El dato del mes Diciembre del 2007 es  
del día 31.

Fuente: Cuadro N° 26 de la Nota  
Semanal N° 2 del BCRP de fecha 11 de  
Enero del 2008

---

CUADRO 7

Emisión Primaria y Liquidez Total, Nominal  
a fin de periodo  
 (millones nuevos soles)

año / mes	Emisión primaria nominal	var.% emisión primaria mensual	var.% emisión primaria anual	Liquidez nominal total moneda nacional	var.% liquidez total mensual	var.% liquidez total anual
2006 Ene	10,882.00	-0.72%	25.00%	62,228.00	0.30%	28.90%
Feb	10,918.00	0.33%	22.90%	62,981.00	1.21%	26.20%
Mar	11,010.00	0.84%	24.20%	63,543.00	0.89%	25.80%
Abr	11,040.00	0.27%	18.30%	64,208.00	1.05%	27.00%
May	10,861.00	-1.62%	15.50%	63,629.00	-0.90%	25.30%
Jun	11,108.00	2.27%	16.00%	64,983.00	2.13%	25.40%
Jul	11,996.00	7.99%	11.70%	67,092.00	3.25%	22.60%
Ago	11,487.00	-4.24%	12.80%	69,571.00	3.69%	25.00%
Set	11,586.00	0.86%	13.90%	71,323.00	2.52%	22.10%
Oct	11,681.00	0.82%	13.50%	73,445.00	2.98%	26.50%
Nov	11,983.00	2.59%	15.60%	76,014.00	3.50%	26.40%
Dic	13,864.00	15.70%	18.30%	80,843.00	6.35%	30.40%
2007 Ene	12,927.00	-6.76%	18.80%	83,021.00	2.69%	33.40%
Feb	13,120.00	1.49%	20.20%	86,107.00	3.72%	36.70%
Mar	13,293.00	1.32%	20.70%	89,933.00	4.44%	41.50%
Abr	13,550.00	1.93%	22.70%	94,624.00	5.22%	47.40%
May	13,610.00	0.44%	25.30%	96,798.00	2.30%	52.10%
Jun	14,015.00	2.98%	26.20%	100,282.00	3.60%	54.30%
Jul	14,758.00	5.30%	23.00%	103,673.00	3.38%	54.50%
Ago	14,876.00	0.80%	29.50%	101,574.00	-2.02%	46.00%
Set	14,613.00	-1.77%	26.10%	104,180.00	2.57%	46.00%
Oct-15	14,868.00	1.75%	26.50%	106,532.00	2.26%	45.10%
Oct-31	15,219.00	2.36%	30.30%	108,261.00	1.62%	47.40%
Nov-15	15,304.00	0.56%	28.20%	106,359.00	-1.76%	39.90%
Nov-30	15,562.00	1.69%	29.90%	n.d.	n.d.	n.d.

Fuente:

Cuadro N° 1 y 22 de la Nota Semanal N° 47 del BCRP de fecha 7 de Diciembre del 2007