

# POLITICAS ECONOMICAS MULTILATERALES PERU-JAPON-ESTADOS UNIDOS-RESTO DEL MUNDO Y MODIFICACIONES DE LOS TIPOS DE CAMBIO

## Introducción

Analizaremos un problema de los mercados cambiarios que se presentó en 1988. Mostraremos cómo la teoría del equilibrio general con respecto a los tipos de cambio puede aclarar el problema de los mercados cambiarios.

### Desequilibrio en el mercado cambiario

Desde Setiembre de 1988<sup>1</sup>, el desequilibrio de los mercados cambiarios se *ha hecho evidente*, aunque las opiniones no concuerdan con la naturaleza de tal desequilibrio; si el desequilibrio es transitorio y fácilmente corregible, o si es fundamental e inabordable sin una realineación básica de las paridades cambiarias.

La observación cotidiana sugería:

El Yen **DM** está subvaluado con respecto al dólar **DD**.

El Inti **FF** está sobrevaluado con respecto al dólar **DD**.

El Yen, el Inti, el Dólar y todas las monedas del resto del mundo están sobrevaluadas con respecto al oro<sup>2</sup>.

### Acciones para enfrentaro la subvaluación y la sobrevaluación

1. Una acción específica significa ajuste de los tipos de cambio del yen y del inti (es decir, ajustes externos): un aumento en el valor del Yen con respecto al dólar, una reducción en el valor del inti con respecto al dólar y una reducción uniforme del valor de las monedas del resto del mundo con respecto al oro<sup>3</sup>.

2. Una modificación de las condiciones internas de los países (un ajuste interno): expansión del crédito en Japón, reducción del crédito en Perú y una reducción del crédito en el resto del mundo; para lograr que el precio del oro sea el precio de equilibrio del oro.

---

<sup>1</sup> En agosto de 1989 el inti peruano se devaluó drásticamente y el yen japonés se revaluó en octubre de 1989.

<sup>2</sup> Sin embargo, las apariencias pueden ser engañosas, porque los equilibrios corrientes en los mercados de cambios están relacionados con las existencias de activos y con la especulación. En este capítulo tomaremos las apariencias como realidad, con la finalidad de prestar más atención a los asuntos teóricos que a los asuntos prácticos.

<sup>3</sup> Esto es sólo un modo de acercarse al ajuste.

3. Una combinación del ajuste interno con el ajuste externo: Japón expande el crédito interno, Perú devalúa el Inti con respecto al dólar y el resto del mundo reduce uniformemente el valor de sus monedas con respecto al oro.

4. La introducción de nuevos sustitutos del oro: la creación de una nueva moneda internacional reduce la demanda de oro de modo tal que no fuera necesaria una alteración de los valores de paridad. El oro podría reemplazarse parcialmente o totalmente como activo de reserva internacional por un sustituto<sup>4</sup>.

La teoría del equilibrio general aclara el problema de los mercados cambiarios; suponiendo que las modificaciones de los tipos de cambio son los únicos instrumentos disponibles.

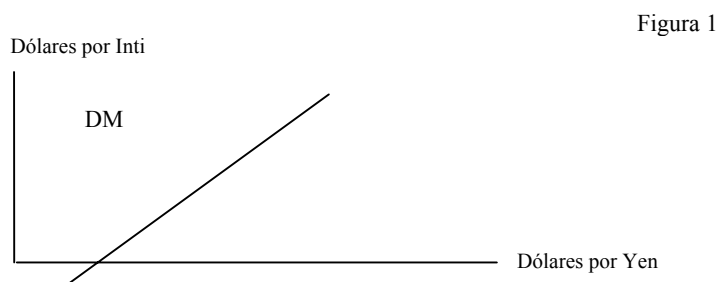
### Superávit japonés y déficit peruano

Supongamos: que partimos de una posición de equilibrio general; y que esta posición se halla perturbado por cambios exógenos:

En Japón se eleva la productividad y que al no estar acompañada esta elevación por la elevación del gasto monetario, se genera una situación en la que el yen está subvaluado con respecto al dólar.

En Perú existe una desorganización temporal de la producción y que al no estar acompañada esta desorganización por la reducción del gasto monetario<sup>5</sup>, se genera una situación en la que el intí está sobrevaluado con respecto al dólar. El resultado final de estos cambios exógenos está representado en la figura 4.

La recta **DM** representa combinaciones de tipos de cambio que logran el equilibrio en Japón, ver figura 1.

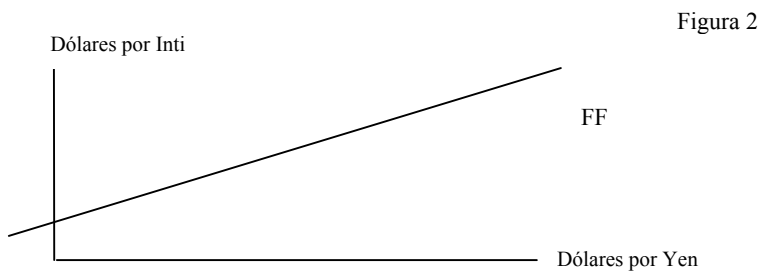


La recta **FF** representa combinaciones de tipos de cambio que logran el equilibrio en Perú, ver figura 2.

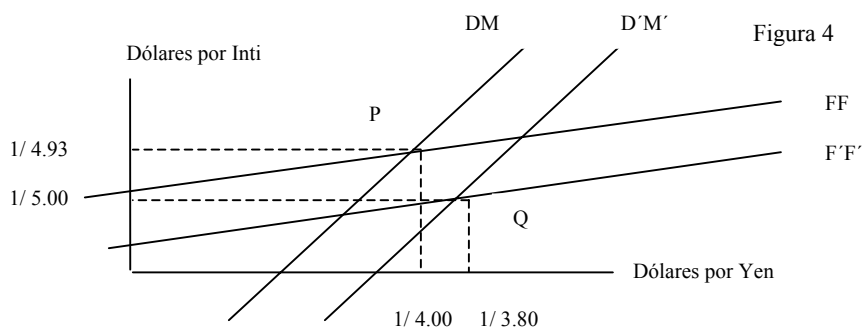
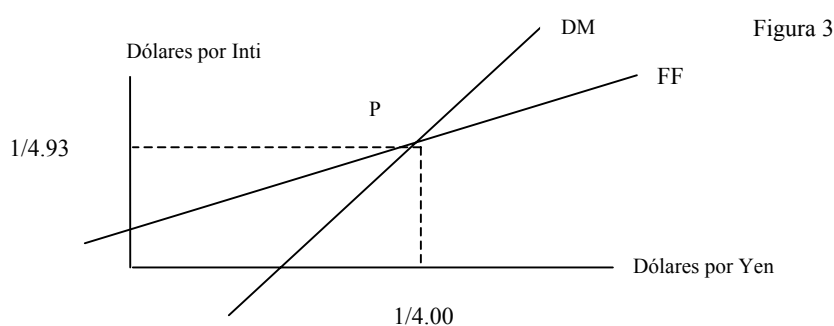
---

<sup>4</sup> De todos modos, el objetivo no es recomendar qué acción alternativa ejecutar sino analizar las acciones alternativas.

<sup>5</sup> El cual es equivalente a la reducción del ingreso monetario.



Se supone que el equilibrio inicial está en el punto **P**, ver figura 3, pero que esas perturbaciones generan cambios que conducen a un nuevo equilibrio en el punto **Q**, ver figura 4.



Los encargados de tomar decisiones de política económica actúan sin tener información completa. Estos encargados conocen los tipos de cambios existentes y observan el desequilibrio del mercado cambiario.

Con tipo de cambio fijo, el BCR de Japón estará comprando dólares pagando con yenes de reciente creación y el BCR de Perú estará vendiendo dólares y recibiendo como pago intis.

Cada país o ambos países puede estar neutralizando parcialmente o totalmente los flujos monetarios por medio de la expansión del crédito en Perú y la reducción del crédito en Japón.

El problema de ajuste consiste en restablecer el equilibrio de los mercados cambiarios regresando al punto **P**.

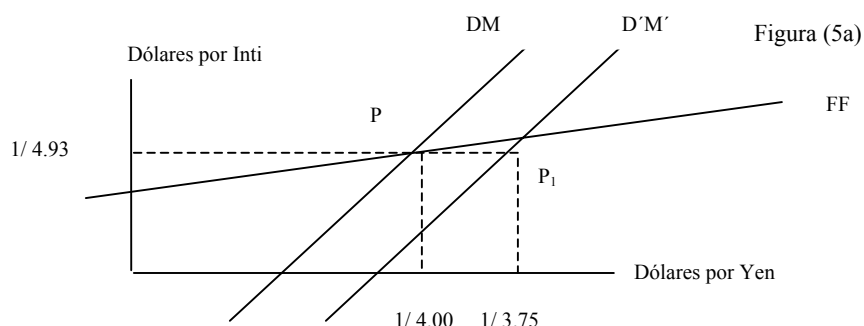
Con tipo de cambio fijo, esto implicaría medidas económicas que trasladen las curvas **D'M'** y **F'F'** de modo que se intersecten en el punto **P**, ver figura 4: un incremento del gasto monetario en Japón y una reducción del gasto monetario en Perú<sup>6</sup>.

*Sin embargo, nuestra acción es la preservación de las condiciones internas en Japón y Perú y el logro del equilibrio a través de modificaciones en el tipo de cambio.*

### Secuencia de las modificaciones de los tipos de cambio que conduce al equilibrio

Supongamos que las autoridades japonesas prescinden de la intervención del BCR Japonés en el mercado del Yen<sup>7</sup>. Esto traslada la posición de **P** hacia **P<sub>1</sub>** donde el precio del dólar en términos del precio yen es 1 dólar = 3.75 yenes, ver figura 5a.

Se restablece el equilibrio de la balanza de pagos de Japón; y mejora el equilibrio de la balanza de pagos de Perú; pero el problema del desequilibrio de la balanza de pagos de Perú no está eliminado totalmente, al mismo tiempo que la revaluación del yen habrá mejorado el equilibrio de las balanzas de pagos de los otros países del sistema. Colocando las balanzas de pagos de esos otros países fuera de equilibrio. Por tanto se requieren otros ajustes.



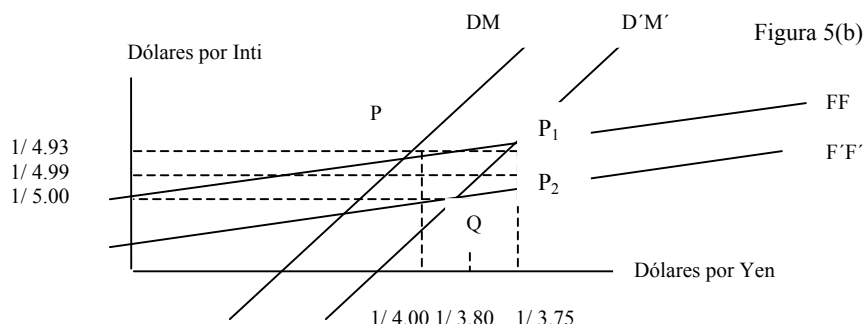
Supongamos que se deja libre al inti y se mantiene al yen en su posición anterior de 1 dólar = 3.75 yenes. El inti se devaluará y conducirá el punto **P<sub>1</sub>** hacia el punto **P<sub>2</sub>**, lo cual, a su vez, trasladará parte del déficit de la balanza de pagos de Perú hacia la balanza de pagos de Japón, y así se creará la necesidad de una secuencia de modificaciones en los tipos de cambio, originándose un proceso convergente que genera al final el equilibrio en **Q**, ver figura 5b.

Las autoridades Japonesas tienen posibilidades de prever el nuevo equilibrio del sistema.

<sup>6</sup> Las modificaciones de las condiciones internas son más complicadas de lo que parece en el diagrama (4) ya que no hemos tomado en cuenta las existencias y los flujos. Aquí los ignoramos porque nuestro objetivo es más general.

<sup>7</sup> Es decir, las autoridades japonesas amplían los márgenes de cambio.

Si las autoridades Japonesas están seguros de que Perú devaluará, entonces dichas autoridades pueden permitir que el yen suba de 1/4.00 hasta 1/3.75 y luego estabilizarlo a un precio menor 1/3.80; anticipándose a la devaluación Peruana.

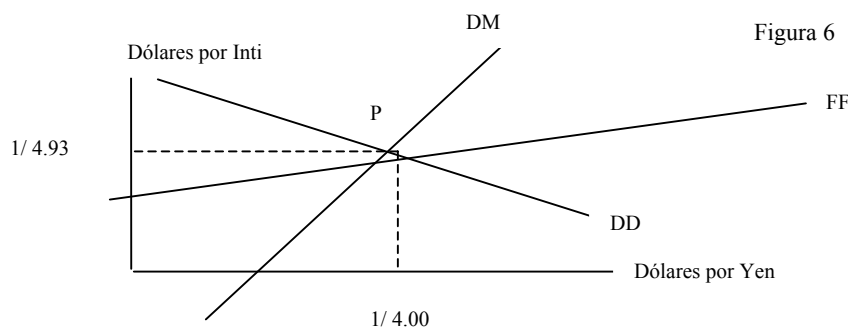


Analizaremos el problema de que el punto **Q** representa el equilibrio para el inti, el yen y otras monedas.

En un mundo donde sólo existen yenes, intis y dólares, el equilibrio es general; ya que la suma de las demandas excedentes de las tres monedas es igual a cero, teniendo en cuenta la ley de Cournot.

En la figura 6, esto se representa trazando una recta con pendiente negativa **DD** que pase por el punto **P**, y que contenga las combinaciones de tipos de cambio para las cuales la balanza de pagos de Estados Unidos está en equilibrio.

Sea las condiciones en que esta recta de pendiente negativa pasará por el punto **P** en un mundo en que el dólar<sup>8</sup> no es homogéneo.



Desde el punto de vista teórico podemos adoptar el teorema de Leontief-Hicks acerca de la moneda compuesta y agrupar a todas las monedas<sup>9</sup> siempre y cuando los precios de todas esas monedas se modifiquen simultáneamente en la misma proporción<sup>10</sup>.

<sup>8</sup> Es decir, el tercer bien del sistema no es homogéneo.

<sup>9</sup> Con fines analíticos.

<sup>10</sup> La curva DD no representa el esquema de equilibrio para el dólar estadounidense

Si la libra esterlina, las otras monedas, y el oro son convertibles en dólares a tipos de cambio fijados por los BCRs; es posible suponer «la constancia» de los precios relativos como un caso especial de las modificaciones simultáneas de los precios de todas las monedas en la misma proporción y trazar las curvas **FF**, **DM** y **DD** bajo ese supuesto.

La curva **DD** representa el esquema de equilibrio para el conjunto de monedas de la moneda compuesta<sup>11</sup>.

Nos interesa las balanzas de pagos de los países que forman el grupo de la moneda compuesta<sup>12\*\*</sup>.

Para que esas balanzas de pagos se hallen en equilibrio en el punto **P** es necesario que cada precio relativo dentro del grupo de la moneda compuesta sea constante y se encuentre en su nivel de equilibrio.

A cada equilibrio tiene que corresponder un instrumento de equilibrio, y si nos interesa el equilibrio completo, todos los instrumentos de equilibrio deben estar de acuerdo entre sí.

Decir que en el punto **Q** las balanzas de pagos de Perú y Japón están en equilibrio; implica que la suma de las demandas excedentes de las monedas restantes sea cero<sup>13</sup>.

Cuando dentro del grupo de la moneda compuesta se modifican los tipos de cambio; **Q** ya no refleja los tipos de cambio de equilibrio del yen y el inti.

### **Distinción entre las diferentes formas de la moneda compuesta para examinar el problema que surge de estas consideraciones de mercado múltiple**

Supongamos que la moneda compuesta, se divide en oro y otras monedas (dólar; y las monedas yen, inti, etc convertibles a dólares a un precio fijado por los BCRs) que podemos denominar «dólares». Entonces es posible analizar un modelo que incluya yenes, intis, oro y dólares, cuyos precios en dólares son  $P_m/P_D$ ,  $P_f/P_D$ ,  $P_g/P_D$ ,  $P_D/P_D$ .

Así, tenemos cuatro ecuaciones de demanda excedente para establecer los tres precios relativos de equilibrio

$$X_m(p_m, p_f, p_g) = 0 \quad (1)$$

$$X_f(p_m, p_f, p_g) = 0 \quad (2)$$

$$X_g(p_m, p_f, p_g) = 0 \quad (3)$$

$$X_D(p_m, p_f, p_g) = 0 \quad (4)$$

<sup>11</sup> Esta proposición no significa que podamos suponer que las demandas excedentes de cada una de las monedas restantes de la moneda compuesta sean iguales a cero.

<sup>12</sup> No podemos suponer que el punto Q representa el equilibrio en la balanza de pagos de cada país

<sup>13</sup> Pero no implica que cada saldo restante individual sea cero.

que son coherentes por la ley de Cournot:

$$p_m X_m + p_f X_f + p_g X_g + X_D = 0 \quad (5)$$

La ecuación 5 puede utilizarse para eliminar una de las cuatro ecuaciones que es redundante<sup>14</sup>:

Ejemplo. La ecuación 5 puede escribirse  $X_g = -(p_m/p_g)X_m - (p_f/p_g)X_f - (1/p_g)X_D$ , y si reemplazamos las demandas excedentes de las ecuaciones 1, 2 y 4 por sus formas funcionales; obtenemos la ecuación 3 la cual será redundante.

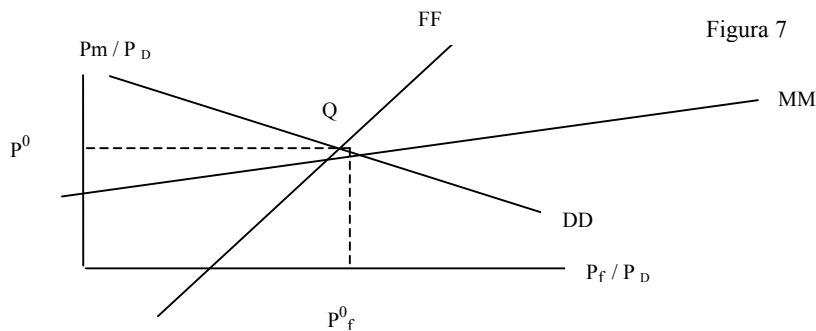
Supongamos que resolvemos el sistema para el precio de equilibrio del oro  $P_g^o$ . Dado este precio de equilibrio, es posible resolver el sistema de ecuaciones reducido

$$X_m(p_m, p_f, P_g^o) = 0 \quad (7)$$

$$X_f(p_m, p_f, P_g^o) = 0 \quad (8)$$

$$X_D(p_m, p_f, P_g^o) = 0 \quad (9),$$

para hallar el tipo de cambio de equilibrio del yen y el inti con respecto al dólar; y llegar al equilibrio  $Q$  de la figura 7<sup>15</sup>.



### Oro subvaluado

Sea la situación en que los precios relativos dentro de la moneda compuesta no se encuentran en equilibrio.

Supongamos que el precio del oro en términos del precio del dólar se encuentra por debajo del nivel de equilibrio<sup>16</sup>, es decir, supongamos que el oro está subvaluado.

Para investigar las consecuencias teóricas de esta situación podemos comenzar con los precios relativos de equilibrio y *derivar* el sistema de ecuaciones con respecto al precio relativo del oro  $p_g$ , tratándolo como parámetro. ¿Qué efecto tendrá esto sobre la posición de las tres curvas que, antes de su modificación, se cortaban en el punto  $Q$ , ver figura 7?

<sup>14</sup> Es indiferente la ecuación que se elimina.

<sup>15</sup> Que es la repetición de la figura 5(b).

<sup>16</sup> Es decir, supongamos que el precio del oro en términos del precio del dólar no se encuentra en su nivel de equilibrio.

Las ecuaciones 7, 8 y 9 son las condiciones de equilibrio. Considerando las condiciones de desequilibrio. Para hacerlo no se especifica si cada demanda excedente es o no cero.

Derivando las funciones compuestas

$$X_m(p_g) = X_m(p_m(p_g), p_f(p_g), p_g);$$

$$X_f(p_g) = X_f(p_m(p_g), p_f(p_g), p_g);$$

$$X_D(p_g) = X_D(p_m(p_g), p_f(p_g), p_g)$$

con respecto a  $p_g$

$$\partial X_m / \partial p_g = \partial X_m / \partial p_m \cdot dp_m / dp_g + \partial X_m / \partial p_f \cdot dp_f / dp_g + \partial X_m / \partial p_g \cdot dp_g / dp_g$$

$$\partial X_f / \partial p_g = \partial X_f / \partial p_m \cdot dp_m / dp_g + \partial X_f / \partial p_f \cdot dp_f / dp_g + \partial X_f / \partial p_g \cdot dp_g / dp_g$$

$$\partial X_D / \partial p_g = \partial X_D / \partial p_m \cdot dp_m / dp_g + \partial X_D / \partial p_f \cdot dp_f / dp_g + \partial X_D / \partial p_g \cdot dp_g / dp_g$$

Para determinar los desplazamientos producidos en las curvas; cuando sube el precio relativo del oro, es necesario conocer los signos de las derivadas parciales.

Suponiendo que todas las monedas son sustitutas; un incremento en el precio relativo del oro ceteris paribus reduce la demanda de oro y aumenta la demanda de yenes, intis y dólares de modo que cada término de la derecha de las ecuaciones (sin considerar los signos negativos) son positivos. Además esto indica que  $\partial X_m / \partial p_m < 0$ ;  $\partial X_m / \partial p_f > 0$

$$\partial X_f / \partial p_m > 0; \partial X_f / \partial p_f < 0; \partial X_D / \partial p_m > 0; \partial X_D / \partial p_f > 0$$

Existen tres soluciones para estas tres ecuaciones, ver los tres puntos  $P_1^*$ ,  $P_2^*$ ,  $P_3^*$  de la figura 8.



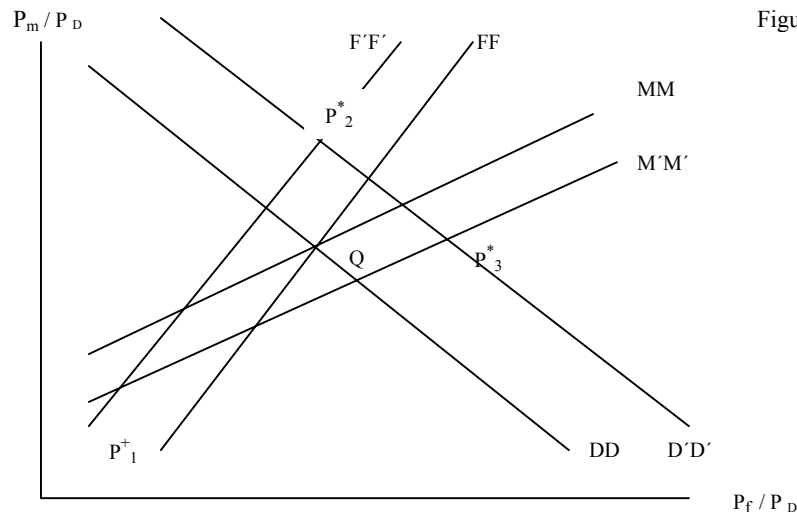


Figura 8

Las tres soluciones implícitas para estas tres ecuaciones; nos dan una visión necesaria: de la economía del sistema de divisas; y los requisitos para el ajuste de la balanza de pagos.

Si establecemos  $dX_m/dp_g = 0$ ,  $dX_f/dp_g = 0$  tenemos tres ecuaciones con tres incógnitas  $dp_m/dp_g$ ,  $dp_f/dp_g$ ,  $dX_D/dp_g$ .

De donde  $-dp_m/dp_g + dp_f/dp_g = 0$ ,  $dp_m/dp_g - dp_f/dp_g = 0$ ,  $dp_m/dp_g + dp_f/dp_g = dX_D/dp_g$ , tenemos  $dX_D/dp_g > 0$

Si el oro está subvaluado (cuando su precio relativo está por debajo de su precio de equilibrio); los tipos de cambio flexibles<sup>17</sup> que restablecen el equilibrio de la balanza de pagos en los mercados cambiarios de Japón y Perú; harán que la balanza de pagos de Estados Unidos tenga un déficit que corresponde exactamente a la demanda excedente de oro.

Para determinar los valores de las incógnitas  $dp_m/dp_g$ ,  $dp_f/dp_g$  utilizaremos otra propiedad del sistema de funciones: *el postulado de homogeneidad*.

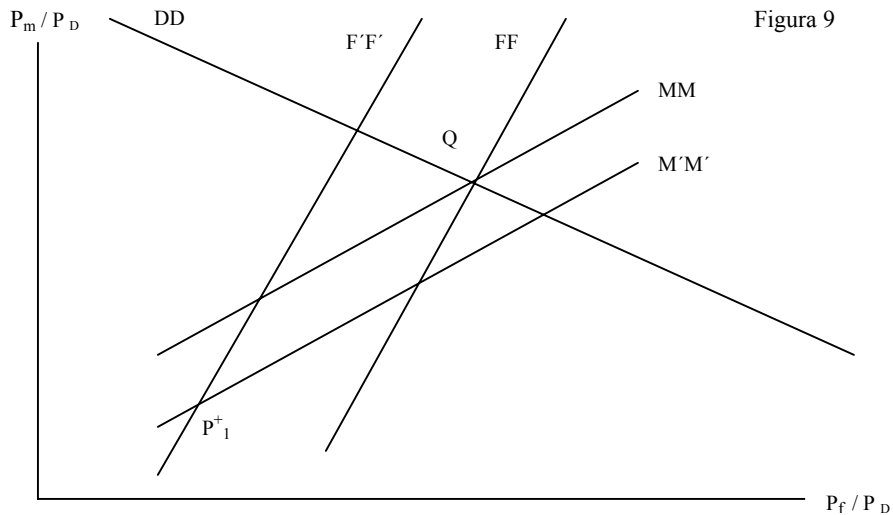
Si los precios (en función de una unidad de cuenta abstracta) del yen, inti, dólar y oro se elevaran en la misma proporción; las demandas excedentes no se alterarían, siempre y cuando el sistema de funciones fuera homogéneo de grado cero.

En ese caso una disminución en el precio del oro en términos del dólar  $P_g/P_D$  (con tipos de cambio  $P_m/P_D$  y  $P_f/P_D$  libres para el ajuste) provocaría en los precios relativos un cambio cualitativamente igual al que produciría un incremento en el precio del dólar en términos del oro  $P_D/P_g$ , dadas las mismas condiciones para los tipos de cambio.

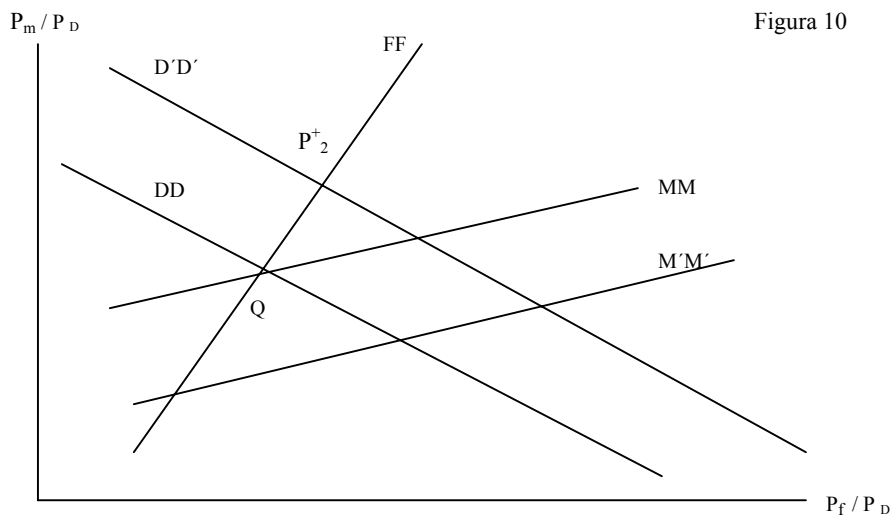
<sup>17</sup> O los márgenes de cambio más amplios.

El supuesto acerca de monedas sustitutas implica: que las condiciones de Hicks de estabilidad perfecta están satisfechas y que los precios de equilibrio en el punto **Q** del yen en dólares y del inti en dólares son más elevados.

Así llegamos a un nuevo equilibrio en la figura 9, representado por la intersección de **M'M'** y **F'F'** en el punto **P<sub>1</sub><sup>+</sup>**.



Mediante un razonamiento similar podemos demostrar que la recta **DD** se desplaza hacia arriba y establece un nuevo equilibrio en **P<sub>2</sub><sup>+</sup>**, donde se permite el ajuste del precio del oro en términos del inti y el precio del oro en términos del dólar (pero no se permite el ajuste del precio del oro en términos del yen) ver figura 10.



La recta **DD** se desplaza hacia arriba y establece un nuevo equilibrio en **P<sub>3</sub><sup>\*</sup>**, donde se permite el ajuste del precio del oro en términos del dólar y del precio del oro

en términos del yen (pero no se permite el ajuste del precio del oro en términos del inti) ver figura 11.

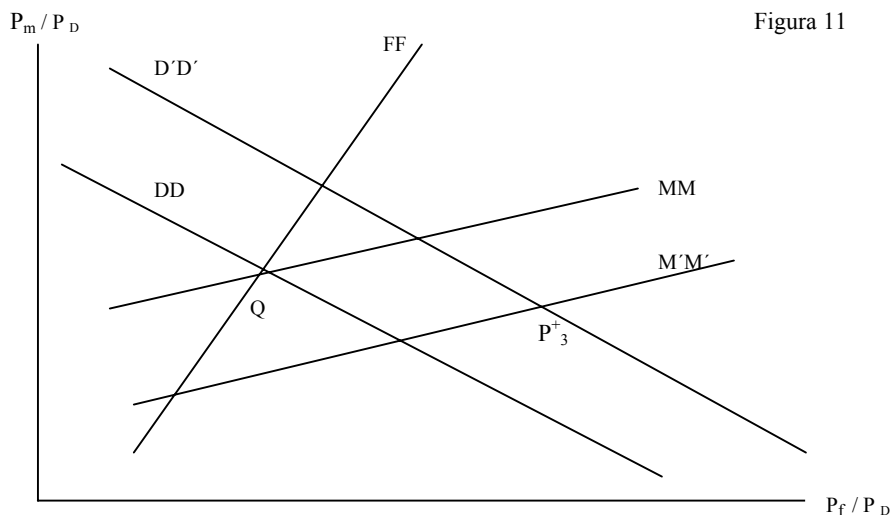


Figura 11

Considerando las consecuencias de una situación en la que: existe una oferta excedente de intis, una demanda excedente de yenes; y el oro está subvaluado con respecto a todas las monedas. Este caso se representa en la figura 12 por el punto **P**.

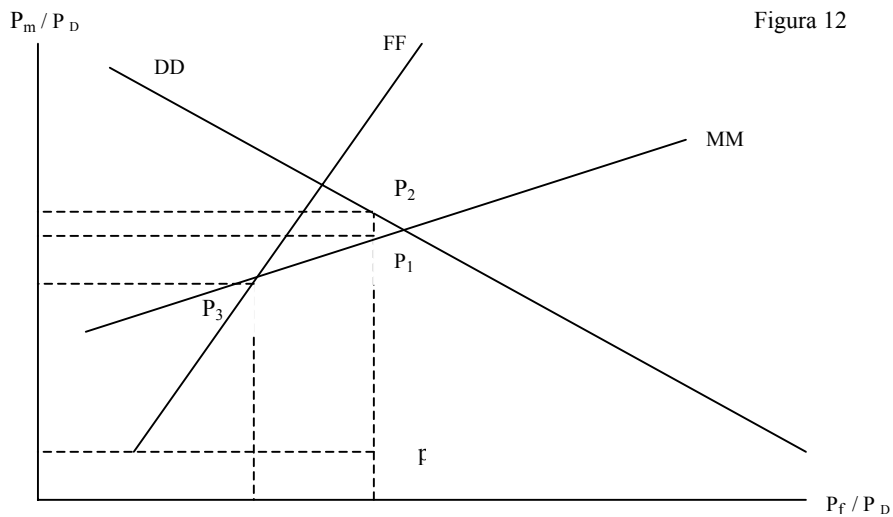


Figura 12

No existe un conjunto de modificaciones de los tipos de cambio en términos del dólar que restablezca el equilibrio simultáneo en todos los mercados cambiarios.

Una revaluación del yen sólo establecería el punto  $P_1$  y eliminaría el superávit en la balanza de pagos de Japón; una revaluación del yen que lo lleve al Punto  $P_2$  corregiría el déficit de la balanza de pagos de Estados Unidos. Una devaluación del

inti combinado con una revaluación del yen para lograr el punto  $P_3$  corregirá las balanzas de pagos de Perú y Japón.

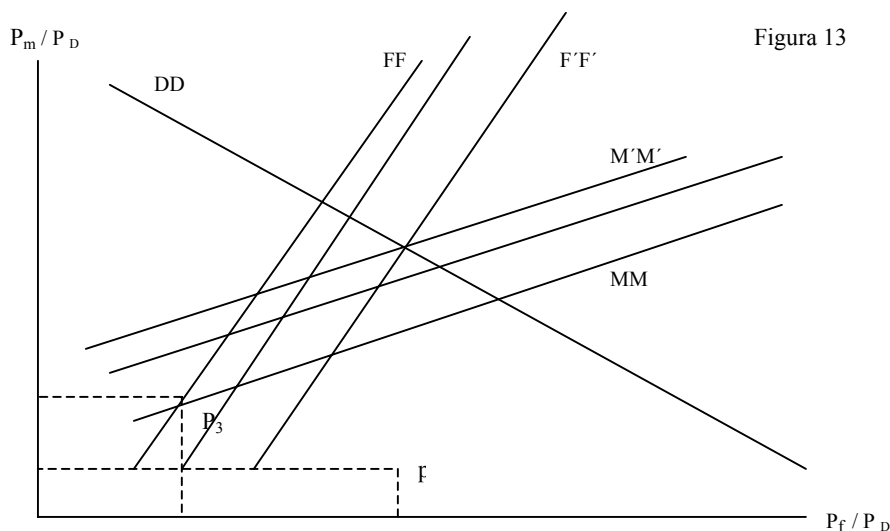
*Pero no es posible tener un equilibrio simultáneo en todos los mercados cambiarios sin modificar el precio del dólar en términos del oro.*

### La danza del equilibrio

¿ Qué sucede con el sistema cuando se enfrenta con la imposible tarea de ajustarse a un equilibrio inexistente ?

El sistema fluctúa de un cuasi-equilibrio a otro cuasi-equilibrio.

Supongamos que se produce una devaluación del inti y una revaluación del yen suficiente como para restablecer el «equilibrio» en  $P_3$ , ver figura 13.



En  $P_3$  habrá en Europa una oferta excedente de dólares y en Estados Unidos una demanda excedente de oro.

Este desequilibrio en  $P_3$  se relaciona con una acumulación involuntaria de dólares por parte de Europa; y con una presión inflacionaria en Europa (desplazamiento de las curvas  $FF$  y  $MM$  hacia la derecha y hacia arriba  $F'F'$  y  $M'M'$  respectivamente y desplazamiento del punto  $P_3$  en la misma dirección), ver figura 13

Este desequilibrio en  $P_3$  significa la conversión de dólares en oro de la Reserva Federal de Estados Unidos, que implica: la destrucción de las reservas internacionales y quizá una presión deflacionaria en Estados Unidos (desplazamiento de la curva  $DD$  hacia abajo y a la izquierda hasta  $D'D'$ ), ver figura 14.

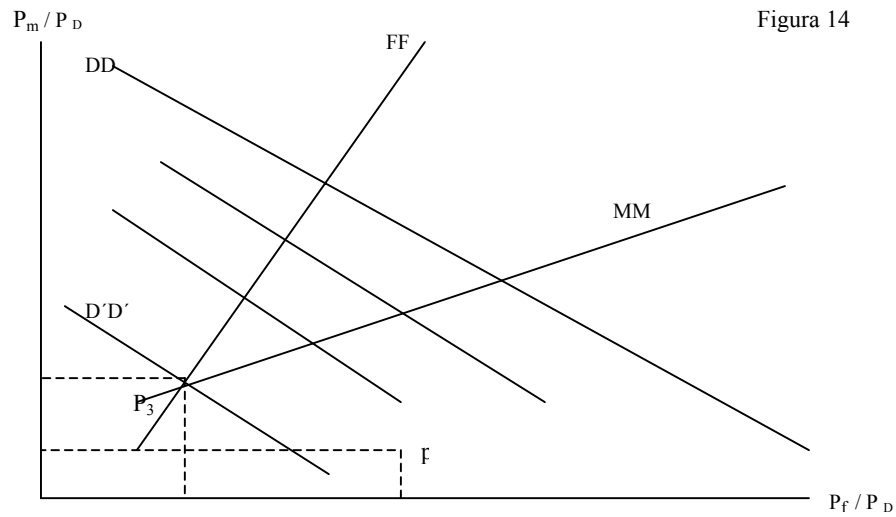


Figura 14

En ambos casos de ajuste interno; se produce una implosión del sistema.

Cuando la «carga» se comparte entre todos los países, las tres curvas se acercan entre sí hasta que los vértices del triángulo de «desequilibrio» se unen, ver figura 15.

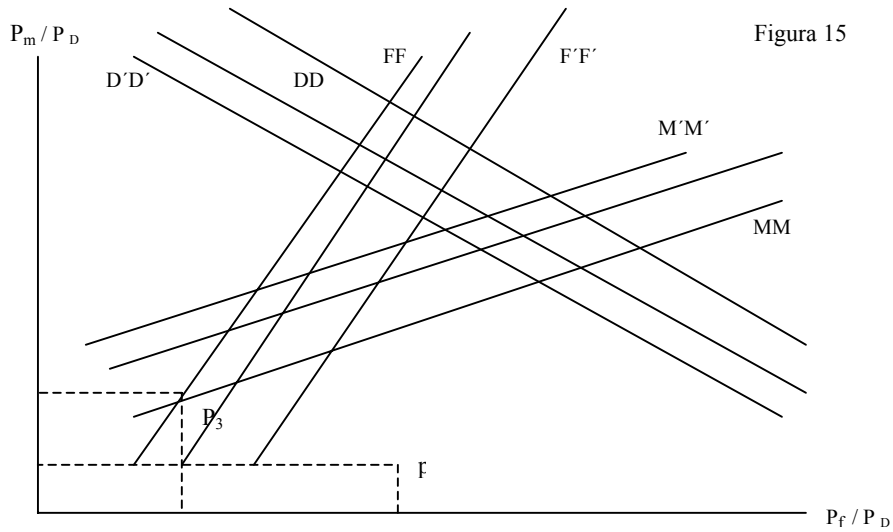


Figura 15

En el contexto de este modelo sólo existen dos soluciones: deflación mundial general o aumento en el precio del oro.

Los tres vértices pueden unirse: merced a una implosión deflacionaria del sistema; o merced a un restablecimiento de la relación de equilibrio entre el oro y el dólar logrado por un aumento en el precio del oro en función de todas las monedas.

Esta es la lógica del caso para un incremento en el precio del oro como solución para los problemas monetarios mundiales, en ausencia de nuevos sustitutos del oro.

## LOS EFECTOS DE LA DEVALUACIÓN DEL DÓLAR

### Introducción

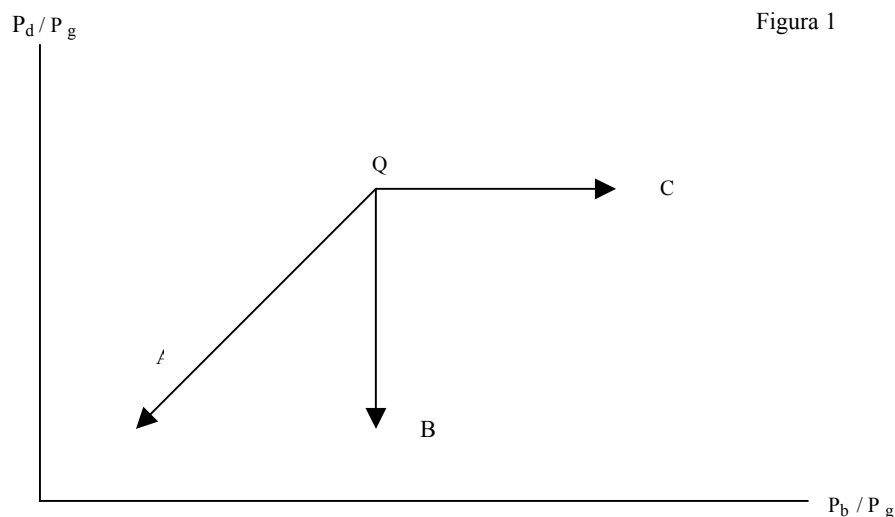
La devaluación del dólar significa un incremento en el precio oficial del oro en términos del dólar y de todas las otras monedas; técnicamente, esto significa una reducción uniforme en el valor de paridad: del dólar y de todas las otras monedas.

La devaluación del dólar significa una reducción en el valor de paridad del dólar (tal como se establece en el FMI) permaneciendo constante el valor de paridad de todas las otras monedas.

La devaluación del dólar significa un incremento en el valor de paridad de todas las otras monedas con respecto al valor de paridad del dólar.

En la figura 1 se ilustran los tres significados de la devaluación del dólar. Sobre la ordenada tenemos el precio del dólar expresado en términos del oro  $P_d/P_g$  y sobre la abscisa tenemos el precio del marco expresado en términos del oro  $P_b/P_g$ . Por el momento emplearemos el precio del marco como representativo del precio de todas las otras monedas<sup>18</sup>.

Cada punto de la figura indica tres razones de precios: el precio del dólar en oro  $P_d/P_g$ , el precio del marco en oro  $P_b/P_g$  y, de manera implícita, el precio del marco en dólares<sup>19</sup>  $P_b/P_d$ .



<sup>18</sup> Estamos suponiendo implícitamente que los precios relativos de todas las monedas extranjeras entre sí son constantes, y en consecuencia podemos utilizar el teorema de Leontief-hicks acerca de las monedas compuestas.

<sup>19</sup> La inversa de la pendiente del vector que une el punto  $Q$  con el origen de las coordenadas, como la recta  $OQ$ .

La devaluación del dólar significa un incremento en el precio oficial del oro, en términos del dólar y marco; un movimiento en la dirección **A**.

La devaluación del dólar significa una reducción del precio del dólar en términos del oro, permaneciendo constante el precio del marco en términos del oro; un movimiento en la dirección **B**.

La devaluación del dólar significa una reducción del precio del dólar en términos del marco, permaneciendo constante el precio del dólar en términos del oro; un movimiento en la dirección **C**.

### **El sistema legal para seleccionar uno u otro de los significados de la devaluación del dólar**

En el sistema legal, el énfasis se centra en el precio de las monedas en término del oro.

En el FMI, la unidad de cuenta del Sistema legal es el oro<sup>20</sup>; los valores a la par están definidos: en oro.

En los sistemas monetarios nacionales los significados: unidad de cuenta del sistema legal: unidad de cotización y unidad de contrato son lo mismo, pero en el sistema monetario internacional el dólar es la unidad de cotización, mientras que el oro es la unidad de obligaciones contractuales (o de contrato).

### **Análisis del significado de la devaluación del dólar**

Esto significa que si EU reduce el valor de paridad del dólar; el precio del oro en dólares se elevará y legalmente ocurrirá lo mismo con el precio de todas las monedas en dólares; un movimiento en la dirección **B**. Así, cuando consideramos una devaluación del dólar; expresamos un incremento del precio del oro en dólares y un incremento del precio de cada una de la otras monedas en dólares. Esto ocurre porque el oro es la unidad legal de las obligaciones contractuales en el acuerdo del FMI.

Para modificar los tipos de cambio es necesario que: EU reduzca el valor de paridad del dólar; y que los valores de paridad de algunos de los otros países miembros del FMI, permanezcan constante o se reduzcan en una proporción menor. Una modificación de los tipos de cambio implica una variación de la pendiente del vector **OQ**, pero si EU actúa *en el marco de los artículos*, sólo puede determinar (consultando al FMI) su posición vertical en la figura. Dado que los otros países tienen control sobre la posición horizontal, esos otros países pueden cancelar cualquier variación de la pendiente del vector **OQ** que desee hacer EU. Por estas razones las modificaciones de los tipos de cambio tienen que realizarse, o al menos llevarse a cabo de un modo más efectivo, en consulta con un cuerpo técnico internacional.

Para aumentar el precio del oro en términos de todas las monedas se requiere una mayoría de votos en el FMI, sujeta a veto por cualquier país miembro que tenga

---

<sup>20</sup> La unidad de cuenta del sistema legal no son los dólares.



más del 10% del poder de votación<sup>21</sup>. Por ende, una reducción uniforme de los valores de paridad no se encuentra sólo bajo el control de EU, aunque este país tiene el poder de veto sobre dicha reducción uniforme.

La única opción de EU es reducir su valor de paridad; aunque el ejercicio de esta única opción no implica que los otros países van a permitir que la devaluación del dólar provoque una variación en los tipos de cambio. Como EU no ha ejercido su única opción del 10%, aún puede reducir su valor de paridad en un 10% después de notificar al FMI y obtener la aprobación del congreso Americano.

Con anterioridad a las nuevas enmiendas de los artículos del Acuerdo, la junta ejecutiva podrá abandonar la cláusula de mantenimiento del valor oro de los activos del FMI mediante la votación de la mayoría simple. Esta decisión estará reservada para la Junta de Gobernadores, y requiere una mayoría del 85%; este cambio fué introducido para otorgar a los países del tratado de Maesstrich una posibilidad de veto y significa que una elevación mundial del precio del oro al doble estará asociada con una duplicación del tamaño del FMI, y que el FMI proporciona un escape por el cual los otros países pueden adquirir una garantía de valor oro sobre una porción de sus reservas en divisas.

### **Elementos para seleccionar una u otra posibilidad**

El oro es, legalmente, la unidad de contrato. El oro es el numerario de *jure*.

El dólar es el *numerario económico*, la moneda de intervención y la moneda que usan los BCRs en los mercados cambiarios para estabilizar los tipos de cambio; entre las monedas de los otros países miembros y el dólar, dentro del margen del 1% a cada lado de la paridad<sup>22</sup>.

Formalmente, esto indica que cada país maneja  $(n-1)$  tipos de cambio, donde  $n$  es el número de países miembros del FMI. Los  $n$  países miembros en su conjunto estarán involucrados en  $n(n-1)$  compromisos de precios, de cuya totalidad sólo será efectiva la mitad de  $n(n-1)$ ; puesto que cualquier país miembro del FMI puede desempeñar la función de estabilización. Si se compartiera la división social del trabajo en este aspecto (protegiendo cada país su límite inferior) habría nuevamente necesidad de  $n(n-1)$  «oficinas» para fijar tipos de cambios.

La intervención multilateral de este tipo originaría un sistema muy complejo.

Un sistema centralizado de precios de las divisas es más eficiente. Así, en el comienzo de la historia del FMI se acordó que la fijación de los tipos de cambio en

---

<sup>21</sup> Las últimas enmiendas han cambiado ésta estipulación a fin de pasar el derecho de veto de los países de la UE a los países miembros del tratado de maesstrich; una reducción uniforme en los valores de paridad requiere una mayoría del 85%.

<sup>22</sup> Actualmente se permiten márgenes más amplios para contemplar la mayor dimensión que resulta cuando los 7 países más industrializados adhieren sus tasas al dólar, mientras que los otros países adhieren sus tasas al marco, el yen o el franco; el reglamento del FMI permite variaciones más amplias (hasta el 4% aproximadamente) como una “práctica de moneda múltiple”.

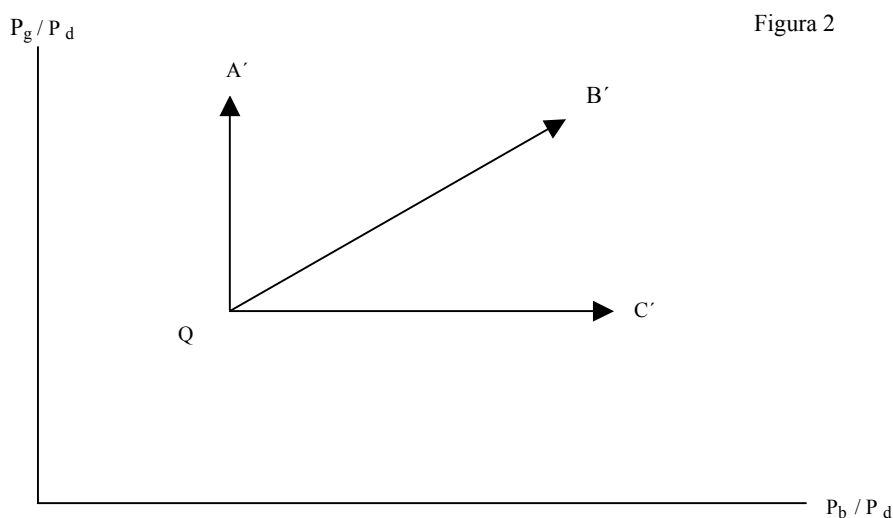
función del dólar dentro de los márgenes llenaría los requisitos legales. Esto fue el comienzo de la función del dólar como moneda de intervención.

### **El Sistema de Mercado para seleccionar uno de los tres significados de la devaluación del dólar**

En el sistema de mercado; el énfasis se centra en el precio del oro en términos del dólar y en el precio de todas las otras monedas en términos del dólar.

El dólar es el numerario, por lo cual conviene transformar las coordenadas del gráfico 1 para reflejar éste hecho.

En la figura 2 encontramos la misma información que en la figura 1 y los vectores **A**, **B**, **C** de la figura 1 son los vectores **A'**, **B'**, **C'** de la figura 2.



### **Análisis del significado de la devaluación del dólar**

Supongamos que EU *devalúa* el dólar en sentido legal; y que los otros países no hacen «nada». Aquí, «nada» significa no tomar medidas en la esfera jurídica o económica. Si los operadores del mercado cambiario se mantienen firmes, de modo tal que los tipos de cambio permanezcan fijos con respecto al dólar, los otros países a excepción de EU estarán violando las normas del FMI.

Por el contrario, si suponemos que los otros países, a excepción de EU, continúan cumpliendo con las normas del FMI; estos países deben revalorar sus tipos de cambio con respecto al dólar.

Ceteris Paribus tiene en sentido «jurídico», un significado algo diferente de ceteris paribus en sentido «económico».

Se ha presentado los tres significados de la devaluación del dólar para mostrar por qué los economistas se sienten confundidos frente al sentido de la devaluación del

dólar. La confusión surge del rol que desempeña el oro como unidad contractual y unidad de medida, y el rol que desempeña el dólar como unidad de cotización y unidad de intervención.

### Análisis económico de la devaluación del dólar

Supongamos un mundo en el que: existen tres bienes denominados dólares, oro y marcos; y que dichos bienes no desempeñan el rol de dinero.

Los precios de equilibrio se establecen mediante las ecuaciones de equilibrio de mercado.

Si  $P_d$ ,  $P_g$  y  $P_b$  son los precios de esos tres bienes, expresados en función de una unidad de cuenta abstracta<sup>23</sup>; es posible escribir tres ecuaciones de demanda excedente  $X^d(P_d, P_g, P_b) = 0$ ,  $X^g(P_d, P_g, P_b) = 0$ ,  $X^b(P_d, P_g, P_b) = 0$ , las cuales determinan las tres incógnitas  $P_d$ ,  $P_g$  y  $P_b$ .

Si el sistema de demandas excedentes reales es homogéneo de grado cero con respecto a los tres precios abstractos; podemos «normalizar» esas demandas; si consideramos al bien oro como *numerario*.

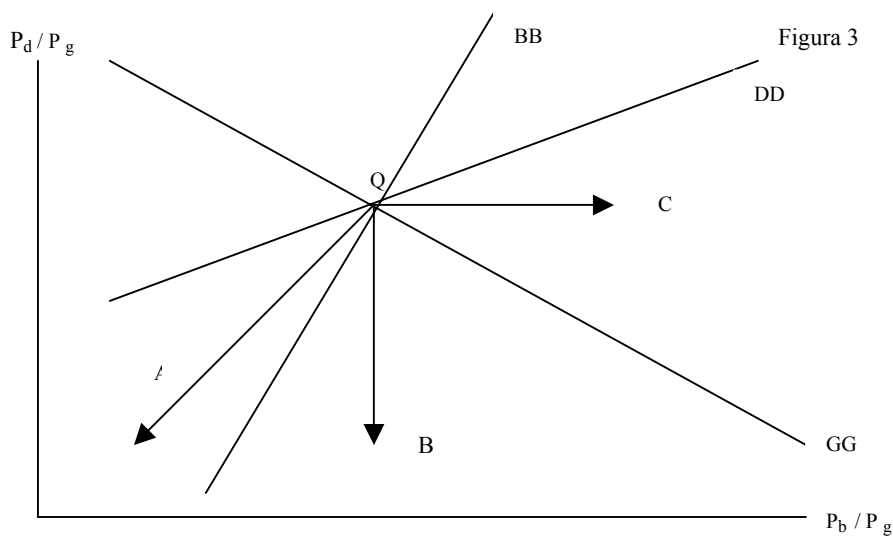
Así, obtenemos tres ecuaciones dependientes con dos precios relativos  $X^d(p_d, p_b) = 0$ ,  $X^g(p_d, p_b) = 0$ ,  $X^b(p_d, p_b) = 0$

Luego, con un sistema cerrado, los mercados se relacionan según la ley de Walras  $p_d X^d + X_g + p_b X^b = 0$

Así, dos ecuaciones cualesquiera nos dan los precios de equilibrio del dólar y marco en términos de oro; y la otra ecuación debe ser compatible con dicho equilibrio. Supongamos que los tres bienes son sustitutos. Entonces, el sistema se puede presentar en el diagrama de la figura 3. Cada una de las rectas representa una ecuación (**BB** corresponde a marcos, **DD** corresponde a dólares y **GG** corresponde a oro), y las seis zonas reflejan posiciones potenciales de desequilibrios. Pero el modelo nos brinda un marco de equilibrio general para el análisis económico de la devaluación del dólar.

Un país devalúa si tiene una balanza de pagos deficitaria. Hallando las circunstancias del déficit en la balanza de pagos que justifican la devaluación. Para ello es necesario conocer los efectos de la devaluación. Partimos del equilibrio en el punto Q, ¿Cuáles serán los efectos de la devaluación?

<sup>23</sup> Un «precio abstracto» tiene una única dimensión Q-1



¿A qué tipo de devaluación nos referimos?

La devaluación en el sentido **a** (una reducción uniforme de los valores de paridad) nos llevará a la zona **I**, donde existe una oferta excesiva de oro y una demanda excesiva de dólares y marcos.

La devaluación en el sentido **b** (una reducción del valor de paridad del dólar) nos desplazará a la zona **II**, donde existe una demanda excesiva de dólares y una oferta excesiva de oro y marcos.

La devaluación en el sentido **c** (una revaluación de las otras monedas) nos conducirá a la zona **III**, donde existe una demanda excesiva de oro y dólares y una oferta excesiva de marcos y otras monedas.

En los tres casos la devaluación incrementa la demanda excesiva de dólares, aunque en montos diferentes.

En el caso **a** el marco se fortalece; en los casos **b** y **c** el marco se debilita.

En el caso **c** la demanda excesiva de oro se eleva; y en los casos **a** y **b** la demanda excesiva de oro se reduce.

Por tanto, la elección de políticas económicas depende de cuál de los diferentes efectos colaterales es beneficioso.

Conociendo la presente situación de las fuerzas del mercado.

Hemos hablado como si estuviéramos tratando acerca de la balanza de pagos y los tipos de cambio. Sin embargo, al comienzo establecimos que el oro, los dólares y los marcos eran tres bienes. Existen muchos problemas que deben tomarse en cuenta cuando pasamos del modelo al mundo real. Uno de los problemas se relaciona con la multiplicidad de monedas y con los otros mercado; otro de los problemas, se refiere al equilibrio entre existencias y flujos.

Estos problemas se manejan mediante los métodos del equilibrio general, pero el análisis anterior basta para una introducción a los problemas.

### **La situación de desequilibrio en el mundo en agosto de 1988 indica la necesidad de modificaciones en los tipos de cambio**

Los economistas observadores de la situación financiera internacional de agosto de 1988 estaban de acuerdo en las siguientes pautas de desequilibrio:

1. El inti estaba sobrevaluado con respecto al dólar.
2. El yen estaba subvaluado con respecto al dólar.

Los japoneses reconocen que tienen que expandir, o de lo contrario revaluar el yen; los japoneses aparentemente eligen la expansión.

Los peruanos dicen que se resistirán a la devaluación *pero han impuesto controles de un alcance tan complejo* que en el futuro cercano la devaluación podrá ser necesario para eliminar esos controles.

3. La posición de Alemania es *menos clara*. Las obligaciones pendientes en marcos constituyen una hipoteca de los recursos de Alemania, y muchos países desean ahora abandonar el área del marco. La vulnerabilidad de Alemania se refleja: en sus altas tasas de interés (el descuento sobre los precios futuros en marcos) y su posición de reservas sumamente débil. Sin embargo, la mano de obra de Alemania no está sobrevaluada. Alemania sería competitivo si pudiera restablecer la confianza en su posición de capital e incrementar sus reservas al tipo de cambio corriente.

4. La posición de EU está regida por el sistema monetario internacional. A partir del cambio ocurrido en el Sistema Monetario Internacional en marzo de 1968; el mundo está regido por el patrón dólar. El acceso a las existencias de oro estadounidense se ha cerrado al mercado privado; y de manera efectiva, se ha negado el acceso a las existencias de oro estadounidense a los BCRs extranjeros. Por ende, la cuestión fundamental para EU es acerca de si su política financiera es demasiado expansiva o demasiado restrictiva.

¿La política económica de EU será excesivamente inflacionaria?: hace unos meses si lo fue, pero ya no es así.

La revaluación del yen y la devaluación del inti sería un paso hacia el equilibrio. De manera alternativa, la deflación de las existencias monetarias en Perú y la inflación de las existencias monetarias en Japón ayudaría a restaurar el equilibrio. Pero no existe una razón que impulse a cambiar el precio del dólar en función de las monedas extranjeras. Ningún país en el mundo quiere competir contra un dólar devaluado, excepto Japón.

### **Las consecuencias teóricas de un yen subvaluado**

Supongamos que partimos de un equilibrio y después descubrimos que el yen, se torna subvaluado.

Comprobamos las consecuencias teóricas de un yen subvaluado analizando el sistema de cuatro mercados que incluye los precios en oro del dólar, marco y yen.

Las ecuaciones del equilibrio son  $X^d(p_d, p_b, p_m) = 0$ ,  $X^s(p_d, p_b, p_m) = 0$ ,  $X^b(p_d, p_b, p_m) = 0$ ,  $X^m(p_d, p_b, p_m) = 0$  y la ley de Walras es  $p_d X^d + X^s + p_b X^b + p_m X^m = 0$  donde  $p_m$  es el precio del yen en oro y  $X^m$  es la demanda excesiva de yenes. Estas ecuaciones determinan los valores de equilibrio de los tres precios.

Si partimos de una posición de equilibrio y luego derivamos las ecuaciones con respecto a  $p_m$ , resultará que algunas de las ecuaciones de equilibrio no pueden ser satisfechas. Un yen subvaluado cuando los otros tipos de cambio permanecen en sus valores de equilibrio; implica una oferta excesiva de dólares, marcos y oro.

Gráficamente, la subvaluación de una moneda diferente del marco o dólar significa (en la figura 4) que **BB** se desplaza hacia la izquierda, **DD** se desplaza hacia abajo y **GG** se aleja del origen de las coordenadas; esto produce una apertura triangular formada por tres cuasi-equilibrios. En la medida en que el precio en oro del yen permanezca en desequilibrio, sólo dos mercados de los tres mercados pueden elevarse al equilibrio.

EU estará comprometido con una política económica y social que conducirá a un nivel de precios más alto para los años 1994-1996 que el nivel de precios que prevaleció en Agosto de 1988. No será posible acabar rápidamente con la inflación sin provocar una depresión, y para EU sería desastroso tratar de acabar rápidamente con la inflación. Pero la necesidad de devaluación debe responder a una necesidad de modificación en el sistema y no debe responder a la necesidad de efectuar una corrección drástica en la mano de obra sobrevaluada de EU.

A excepción de Japón ningún país recibiría con beneplácito una modificación en los tipos de cambio. Se deduce de esto que si EU redujera su valor de paridad en el FMI, todos los otros países miembros del FMI deberían hacer lo mismo a excepción de Japón.

Pero estos países han tenido ya la opción de revaluar sus monedas y hasta ahora han rechazado esa opción. Por tanto, aun estos países probablemente no se opondrían a la devaluación de *jure* de sus monedas. No existe ningún argumento para determinar que la devaluación del dólar modificaría los tipos de cambio, porque esta devaluación sería seguida por el resto del mundo. EU no puede devaluar su moneda con respecto a las otras monedas, a menos que los otros países lo permitan hacerlo.

Por ende, no existe ningún argumento para una devaluación del dólar del 10%.

### **La Devaluación del Dólar y el Sistema en su totalidad**

Con más razón se puede argumentar en favor de la devaluación del dólar como medio para restaurar el patrón oro flexible. El pre-requisito para que el patrón oro

flexible en su totalidad opere con eficiencia es que el oro valga más como dinero que como bien. Existen tres métodos para hacer que el oro valga más como dinero que como bien.

El Primer método es esperar que se reanuden las remesas de oro de sudáfrica al mercado del oro. Entonces el oro podrá emplearse como dinero según los lineamientos expresados por la ley de Gresham.

El segundo método consistiría en una nueva estrategia de intervención en el mercado del Oro llevada a cabo por los BCRs. Colectivamente o individualmente, los BCRs podrán inundar el mercado del oro con las existencias de oro y determinar el precio a voluntad.

Pero, actualmente los BCRs están demasiado preocupados como para tomar una medida tan audáz, aún no han saciado su hambre de oro. Al menos, no lo harían fuera del marco de una organización en la que existiera amplia participación. También debe tenerse en cuenta la dificultad legal de que el FMI debe comprar el oro que se le ofrezca al precio corriente.

El Tercer Método es elevar el precio oficial del oro.

Si se produjera un sustancial incremento en el precio del oro, de modo que por un período quedasen excluidas las especulaciones acerca de un posible incremento futuro del precio del oro, el oro dejaría de ser atesorado y se restablecería el patrón oro flexible. Las reservas de oro se centralizarían cada vez más en EU y el sistema volvería asemejarse al sistema de la década de 1950. La duración de esto dependería de cuánto se hubiese elevado el precio del oro.

### **Desventajas de duplicar el precio del oro en términos de todas las monedas**

La solución de reducir a la mitad los valores a la par de todas las monedas no se puede rechazar como si fuera una salida sin sentido a los problemas monetarios actuales<sup>24</sup>. La revaluación del oro tiene tres desventajas<sup>25</sup>:

1. La expectativa de un segundo incremento posterior en el precio del oro confiere al oro una tasa de rendimiento competitiva con respecto a los depósitos a plazo y con respecto a otros activos de corto plazo. A menos que se disipen estas expectativas; habrá un desplazamiento relativo en la demanda de existencias de oro igual a «la tasa de interés implícita en la expectativa de un precio más alto del oro» multiplicado por la «la elasticidad - interés de la demanda de oro como reserva de valor<sup>26</sup>. Aunque este monto puede ser desechable en los primeros años, dicho monto aumentará rápidamente a través del tiempo. El *beneficio* logrado con el incremento en el precio del oro podría muy bien disiparse en unos pocos años.

---

<sup>24</sup> Resolver las dificultades del sistema monetario aunque sea por treinta años no deja de tener sus atractivos, pues las autoridades monetarias tienen treinta años para construir un moderno sistema monetario internacional. Este es el ordenamiento previsto en Bretton Wood e incluido en los artículos de acuerdo del FMI.

<sup>25</sup> A pesar de algunas características atractivas.

<sup>26</sup> A menos que se disipe ésta expectativa.

Sólo por esta razón sería una tontería incrementar el precio del oro, salvo que ese incremento se acompañe con una resolución de los bancos centrales de reemplazar el oro una vez llevado a cabo ese incremento. Tal como estuvo la situación en ese período, los DEG se consideraron como sustitutos del oro. Entonces cabe preguntarse si estos DEG se convertirán en suficientemente importantes con el tiempo como para convencer al mercado del oro de que el precio del oro no se elevará nuevamente en el futuro.

Si los DEG tiene éxito, esta argumentación contra el incremento del precio del oro se derrumba. Pero la necesidad de un incremento del precio del oro debe depender también de la demostración de que no exista otra mejor manera de lograr el mismo objetivo.

2. Una segunda desventaja al incremento en el precio del oro es que resulta potencialmente inflacionario. El incremento en el precio del oro duplica el valor monetario del componente aurífero de las reservas. Ha surgido un extraño argumento acerca de que la duplicación del precio del oro no es inflacionario debido a que los BCRs no tienen que utilizar estas reservas. La lógica de este extraño argumento es muy débil. Los BCRs no mantendrán un monto mucho más grande de reservas<sup>27</sup>. Si los BCRs no fueran responsables de las tenencias de reservas, la mayoría de los argumentos en favor y en contra de la liquidez no existirían. ¿Qué sentido tuvo todo el análisis de la liquidez si no se ha puesto alguna conexión entre las reservas actuales y el incentivo para usar dichas reservas?

Los BCRs pueden ahora asentar en sus libros el nuevo valor de las reservas en la forma que deseen, y así neutralizarlas de diversos modos. Pero, ¿Lo harán los BCRs? ¿Actuará el BCR alemán de la misma forma con 12,000 millones de dólares de reserva que con 7,000 millones de dólares? ¿Lo hará el «BCR» de EU con 24,000 millones de dólares? Es altamente improbable. Para desarrollar este extraño argumento, demos por seguro temporalmente algo que parece bastante absurdo: «que los BCR deseen mantener reservas. Aún en este caso, un incremento en el precio del oro es inflacionario; las exportaciones de oro de Sudáfrica se duplican en precio, de modo que (aún cuando los otros precios se mantengan constantes) algunos precios se elevarán en varios países<sup>28</sup>.

Un incremento en el precio del oro es inflacionario tanto porque eleva las reservas mundiales como porque aumenta el valor de las exportaciones de Sudafricanas. Entonces, este argumento en favor del alza del precio del oro debe considerar la necesidad de una política inflacionaria. En una situación de depresión mundial podría tener sentido. Si el mundo se encontrara en estado de grave depresión, un incremento en el precio del oro podría ser la mejor manera de elevar rápidamente las reservas mundiales, dado que no existe en el presente ningún modo mejor de instrumentar un incremento drástico de las reservas mundiales.

---

<sup>27</sup> A menos que los Bancos Centrales se encuentren actualmente escasos de reservas.

<sup>28</sup> Por supuesto, Sudáfrica podría reevaluar su unidad monetaria, ó poner impuestos a la exportación deflacionarios.



Pero en el año 1988 no estuvimos inmersos en una grave depresión; durante el período 1985-1998 el problema fundamental ha sido la demanda excesiva y la inflación. Por tanto, un argumento en favor del incremento del precio del oro no puede apoyarse sobre estas bases.

Una referencia al diagrama puede ayudar a aclarar el punto. Si se duplica el precio en oro de todas las monedas nos desplazamos, en la figura 5 desde el punto  $Q$  hacia el punto  $Q^*$  en la mitad del vector  $OQ$ .

Aquellos economistas que sostienen que un incremento en el precio del oro no es inflacionario están sugiriendo que en el punto  $Q^*$  no existen fuerzas inflacionarias. Esto no es cierto cuando las tres curvas permanecen en sus posiciones originales.

Nosotros no queremos acusar a los economistas que proponen éste punto de vista de que han cometido un error de lógica; existen algunas premisas que pueden rescatar su argumentación.

Probablemente ellos dirán que las tres curvas se desplazan hacia abajo, para intersectarse en el punto  $Q^*$ . ¿Pero qué fuerzas podrían generar una nueva posición en el punto  $Q^*$ ?

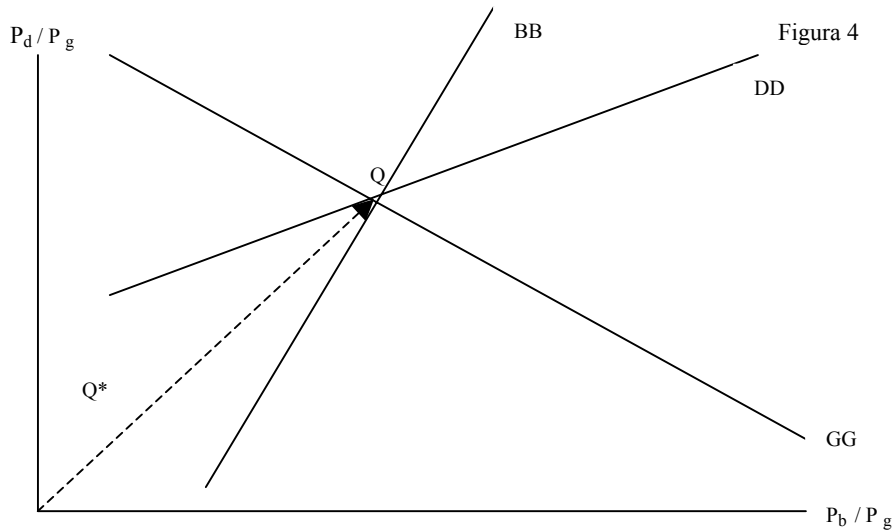
El punto  $Q^*$  se puede establecer como un punto de equilibrio sólo si la demanda de oro se duplica de manera simultánea con el incremento en el precio del oro. Por ejemplo. Se puede argumentar que los BCRs desean duplicar el porcentaje de oro que respalda sus obligaciones monetarias.

Es probable que este no sea el caso, pero aún si fuera el caso se alterarían las ofertas-flujo de oro y de esta forma, se afectaría la tasa a la cual estuvieran aumentando las ofertas monetarias y los precios<sup>29</sup>.

3. Los efectos distributivos de un incremento en el precio del oro son extremadamente arbitrarios:

---

<sup>29</sup> Los argumentos más congruente en favor de un aumento en el precio del oro es el presentado por Charles Rits y Phillip Cortney, en términos de la figura 4, afirmarían que la inflación nos ha llevado al punto de desequilibrio  $Q^*$ , y que a falta de un aumento en el precio del oro vamos hacia una deflación que nos conduzca de vuelta al equilibrio representado por  $Q$ .



- a) Los términos del intercambio de Sudáfrica experimentarían un mejoramiento notable, pues se obtendría un ingreso nacional suplementario de 1,000 millones de dólares anuales, como mínimo, que equivalen a 20,000 millones de dólares si se capitalizan al 5%.
- b) Los atesoramientos privados de oro que existen en Francia se estiman en unas 5,000 toneladas de manera que los poseedores de estas existencias de oro obtendrían una ganancia de capital de más de 5,000 millones de dólares.
- c) Los dueños de acciones en oro se beneficiarían con sumas fantásticas.
- d) Rusia cosechará sustanciales ganancias.
- e) Aquellos BCRs que convirtieron los dólares en oro se beneficiarían a expensas de los BCRs que mantuvieron dólares; dentro de estos últimos BCRs, muchos mantendrían deliberadamente dólares para ayudar a que funcione el sistema monetario.

Estas redistribuciones de ingreso y de valores de capital pueden ser o no pueden ser beneficiosas, pero los países no se encuentran, entre los primeros en ninguna de las listas de necesitados que reciben ayuda extranjera. Esta lista es caprichosa y arbitraria.

Esto no indica que la devaluación del dólar debe descartarse basándose sólo en los efectos redistribución.

Si existieran fuertes razones para elevar el precio del oro sería tonto desechar esta opción sólo porque los productores va a obtener ganancias de ella. Pero ninguno de los otros argumentos a favor del incremento del precio del oro son convincentes.

Por tanto, en las circunstancias: de agosto de 1988 y de diciembre del 2002; EU no debe devaluar el dólar.

## REFORMA DEL PATRON ORO FLEXIBLE

## **Causa de la crisis internacional**

El sistema de crisis internacionales periódicas que comenzó en octubre de 1960 y continuó hasta 1988 aún se mantiene.

Deberíamos prever aún más perturbaciones importantes para 1989 y la década de 1990. La crisis se ha convertido en herramienta de trabajo permanente del sistema actual. Una crisis internacional es un medio por el cual un gobierno nacional puede expresar la necesidad de modificar sus medidas de política económica y trasladar la mayor parte de la culpa de las características impopulares de las nuevas políticas económicas del gobierno nacional a la comunidad internacional, o a los atesoradores sedientos de oro.

Es muy difícil que un gobierno nacional pueda fabricar deliberadamente una crisis de la nada, pero si se colocan los cimientos adecuados, puede fabricar una crisis en dos meses. Ejemplo. En Setiembre de 1988, existía una salida continua de capitales de Perú. La señal de partida para la crisis de noviembre fue el levantamiento de los controles de cambio, producidos a inicios de Setiembre, combinado con una expansión masiva del crédito interno dentro del país. Así, el sistema en su totalidad se ha vuelto menos tolerante con los errores que se cometen en política económica.

El poder que tienen los financistas privados ha crecido con el aumento masivo, durante los últimos años, del capital internacional flotante. En la medida en que las reservas nacionales de cada uno de los 7 países más ricos fueran grandes en relación con su capital privado flotante, un país aislado podría resistir un ataque. Pero las reservas nacionales de una gran cantidad de países del sistema son pequeñas en relación con la presión que puede ejercer una fuga de capitales en pocas semanas. Para mantener el control del sistema se requiere que las reservas de los 7 países más ricos sean colectivos. Los presidentes de los bancos centrales que se reúnen periódicamente han adoptado una especie de estación flotante de primeros auxilios, que conceden rápidas remesas de dinero a las próximas víctimas del frenesí especulativo. Las reservas internacionales reales mantenidas por los 7 países más ricos son ahora pequeñas, pero la velocidad de dichas reservas ha aumentado.

Tenemos menores reservas en relación con las demandas implícitas, más crisis y una mayor sensibilidad para reconocer estas demandas implícitas y hacer que las reservas cumplan su finalidad social.

### **Argumentando que la frecuencia cada vez mayor de las crisis está relacionada con la subvaloración del oro en el sistema**

Supongamos que partimos de un sistema de monedas, bienes y oro, y fijamos el precio del oro en función de las monedas. Después, permitimos una gran expansión del dinero, a causa de “una guerra”, la cual origina un mayor precio de todos los bienes del sistema excepto el oro. Como el oro también es un bien se verá subvalorado. Tomemos ahora la más importante de las monedas, el dólar; hagamos que todos los países fijen sus tipos de cambio con respecto al dólar dejando que Estados Unidos mantenga la convertibilidad del dólar en oro a un precio determinado. Siempre que los otros bancos centrales deseen mantener y acumular tanto dólares como oro para usar como reserva, la inflación mundial hará disminuir la oferta residual disponible para los bancos centrales,

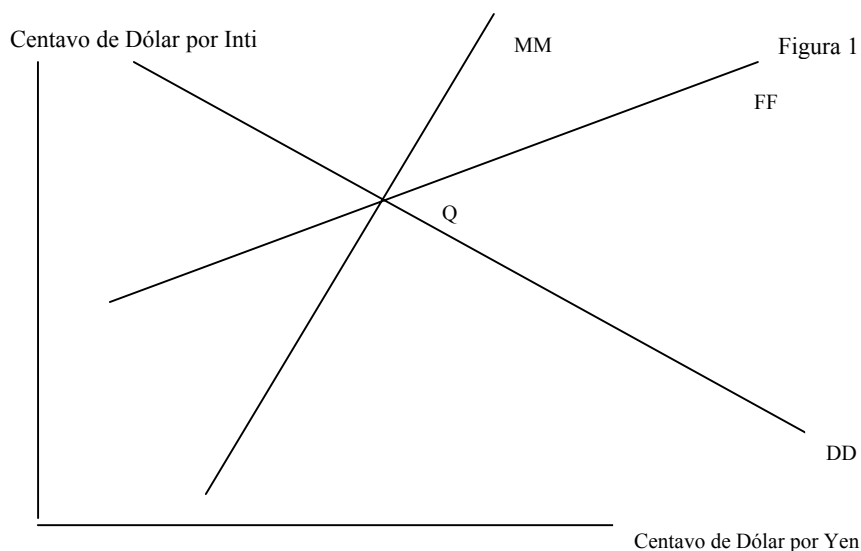
y así se reducirá o se evitará un incremento en las existencias de oro de Estados Unidos en mayor medida que si no hubiera inflación mundial. En un mundo donde los responsables de formular las políticas económicas actúan basándose en slogans nacionalistas y no actúan basándose en el análisis, la cuestión no será interpretada correctamente, considerando la crisis como una dificultad de la balanza de pagos de Estados Unidos, y no como un problema de inflación mundial o un problema de insuficiencia de los medios de reserva.

Ejemplificaremos esta argumentación en un diagrama considerando el oro, el dólar, el inti y el yen. Si la oferta de divisas estuviera en equilibrio dado el precio existente y si los tipos de cambios se encontraran en su nivel de equilibrio, podría hallarse un precio de equilibrio para el inti y el yen en función del dólar para el cual no existiera demanda excedente de ninguna de las monedas ni del oro. Este punto correspondería al punto que en la figura 1 denominamos **Q** y en el cual se cortan las tres líneas<sup>30</sup>.

Pero si las monedas han sido ofertadas en exceso y los precios mundiales de los bienes se han incrementado, no habría un tipo de cambio único para el yen con respecto al dólar o para el inti con respecto al dólar, que despejara todos los mercados simultáneamente; el equilibrio original sería una posición de demanda excedente de oro y oferta excedente de las demás monedas. En este caso, pueden hallarse tipos de cambio que equilibren las balanzas de pagos de Perú y Japón (punto A), que equilibren las balanzas de pagos de Perú y Estados Unidos (punto B) y que equilibren las balanzas de pagos de Japón y Alemania (punto C), ver figura 2, pero no pueden hallarse tipos de cambio que equilibren las tres balanzas de pagos simultáneamente.

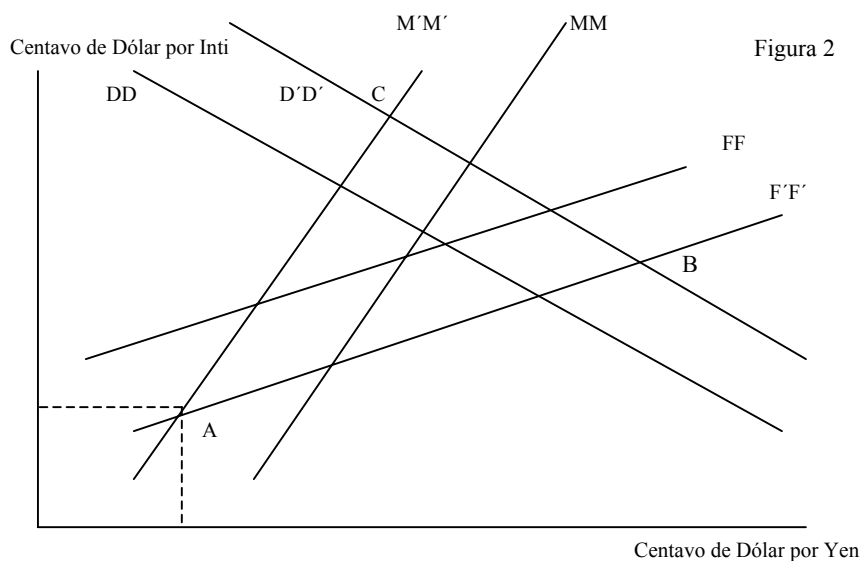
---

<sup>30</sup> Las líneas MM, DD y FF, que se interceptan en Q, representan las líneas de iso-balanza de pagos de equilibrio inicial para Estados Unidos, Japón y Perú. La inflación mundial con el precio del oro fijo tiene el efecto de desplazar éstas líneas hacia afuera, de manera que en el punto de equilibrio inicial Q, habría una oferta excedente de todas las monedas y desaparecería el oro dentro del mercado privado. En el sistema no habrá equilibrio hasta que se eleve el precio del oro, ya sea por una deflación de precios o ya sea por un aumento en el precio en monedas del oro. Un enfoque alternativo es crear un sustituto: el papel oro. El punto R se considera representativo de Noviembre de 1988.



El punto **Q** señala déficit en las balanzas de pago de los tres países y señala la desaparición del oro monetario de las existencias de los bancos centrales. El punto **R** refleja la situación que prevalecía en Noviembre de 1988, sin considerar, que el precio del oro en el mercado libre es diferente del precio oficial del oro. Ver figura 2. Durante la crisis de noviembre de 1988 la situación se hallaba en el punto **R** y las autoridades monetarias se vieron en aprietos para decidir hacia qué seudoequilibrio debían trasladarse.

Sin embargo, lo más importante que muestra este diagrama es que las crisis se repetirán una y otra vez cuando existe una relación de precios que no está en equilibrio y que pueden cambiarse todos los precios, con excepción de aquel precio del oro. Si el oro se encuentra subvaluado, y si además el yen se halla subvaluado y el inti se halla sobrevaluado con respecto al dólar, las soluciones basadas en los tipos de cambio pueden aliviar las presiones temporales que existen sobre una moneda u otra moneda, hasta que el crecimiento y una acumulación de demanda de reservas generen escaseces de reserva para otro país. Frente a una situación de ésta naturaleza, incluso perturbaciones relativamente pequeñas pueden derrumbar el sistema.



Hay dos caminos para salir del atolladero. Un camino es elevar el precio real del oro; el otro camino es crear papel oro.

Existen dos métodos para aumentar el precio real del oro. El método elegido en 1930-1934 fue deflacionar la economía mundial. Esta solución es universalmente rechazada. El otro método es elevar el precio del oro en función de las otras monedas; las opiniones acerca de los méritos de este método están divididas. Durante la crisis de noviembre de 1988 muchos economistas se manifestaron en favor de una reducción del precio del oro en yenes, pero existe una creciente tendencia a la reducción universal de los valores de paridades de todas las monedas. Esta solución no es necesaria y resulta muy inferior a la solución del uso controlado del papel oro dentro del sistema. Sin embargo antes de desarrollar esta argumentación es indispensable referirnos al rol sobresaliente que juega Estados Unidos en el sistema y al malestar al que siempre se considera como déficit de la balanza de pagos de Estados Unidos.

### **El déficit de la balanza de pagos de Estados Unidos**

A fin de centrar nuestra atención en el fracaso de la economía mundial para alcanzar el equilibrio en un contexto de crecimiento, analizamos la economía mundial como si fuera un sistema cerrado e integrado. Aunque esto exige forzar un poco la imaginación, está totalmente justificado en un mundo de tipos de cambio fijos, y se puede derivar de la suma de condiciones de equilibrio en un modelo donde se han tomado explícitamente en plena consideración un número arbitrario de sistemas monetarios nacionales. El equilibrio monetario del sistema está regido por el crecimiento de la producción de bienes y servicios, por una parte, y el crecimiento de la producción de dinero, por la otra parte. Como se trata de una economía cerrada e integrada, no existen préstamos netos hacia afuera del sistema, de manera que la demanda excedente de títulos debe ser igual a cero.

En la figura 3 los saldos monetarios reales se señalan sobre la obscisa, y las diferentes tasas de variación sobre la ordenada.

La línea **KK** muestra la relación entre los saldos monetarios reales y las tasas de interés reales a la cual la comunidad mundial desea mantener las existencias de capital. La línea **MM** muestra la relación entre los saldos monetarios reales y las tasas de interés nominales para las cuales la comunidad mundial de bancos centrales se encuentra satisfecha con las existencias reales de saldos de reservas que efectivamente tiene.

Si la economía mundial no estuviera creciendo en términos de bienes y servicios y no se produjera nuevo dinero (el oro), el equilibrio se establecería en el punto **Q**, donde se interpretan **MM** y **KK**. Las tasas de interés real y nominal serían iguales (en el nivel **QR**) y las existencias de dinero real internacional serían **OR**.

Ahora debemos introducir el crecimiento de la producción de bienes y servicios, por una parte, y el crecimiento de la producción de dinero internacional por otra parte. En todo momento las existencias de saldos nominales de reservas están determinadas, para todo el mundo, de modo que los movimientos hacia la derecha o hacia la izquierda sobre la ordenada impliquen menores o mayores niveles de precios, respectivamente. A cada nivel de precios corresponderá una determinada tasa de producción de dinero y una determinada tasa de producción de bienes. Trazamos la línea **kk** para señalar la tasa dada de producción de bienes y servicios expresada como una proporción de las existencias de capital, de modo tal que la distancia vertical entre **kk** y **KK** indique la tasa porcentual de producción de bienes y servicios y, por lo tanto, indique el crecimiento en bienes y servicios del sistema. Trazamos la curva **mm** de modo que la distancia vertical entre **MM** y **mm** indique la tasa de producción del dinero como porcentajes de las existencias de dinero. Entonces el equilibrio del sistema se establecerá en el punto donde **kk** y **mm** se interceptan.

Se demuestra que el punto **S** es la única posición donde las existencias y flujos de bienes y dinero están en equilibrio y donde se cumplen los cambios esperados en los precios. En el punto de equilibrio **S** el nivel deseado y el nivel efectivo de los saldos monetarios reales es **OT**; la tasa de interés real es **TN**; la tasa de interés nominal es **LT**; la tasa de expansión monetaria es **SL**; la tasa de crecimiento económico del producto es **NS**, y la diferencia entre la tasa de interés real y la tasa de interés nominal **NL**, es la tasa de deflación de la economía mundial. Puede considerarse que la configuración desarrollada en el punto de equilibrio **S** refleja la posición de la economía mundial en la época deflacionaria del patrón oro inflexible entre 1875-1895.

Pero nosotros estamos interesados en el presente y no en el pasado. Desde fines de 1958 hasta mediados de 1988 las existencias de oro monetario mundiales no aumentaron; aparentemente toda nueva producción de oro se concentró en manos privadas.

Las reservas monetarias de los países se incrementaron porque adquirieron dólares y oro de Estados Unidos, que obtuvieron dólares y oro generando superávit en la balanza de pagos de Estados Unidos. El resto del mundo (todos los países menos Estados Unidos) compraron dólares y oro a Estados Unidos, que se convirtió durante dicho período en el único proveedor de reservas aparte de los derechos especiales de giro del FMI.

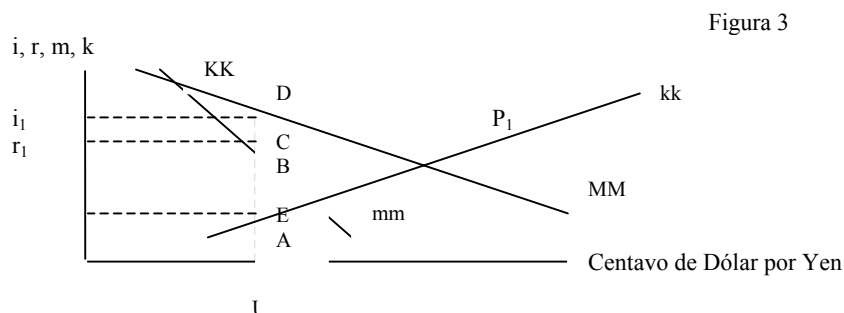
Se compraron suficientes reservas como para financiar una moderada elevación en el nivel de precio en todo el mundo. Así, la situación caracterizada por el patrón

dólar tal como operó desde 1958 hasta 1988 puede describirse, en forma más adecuada, como un caso de provisión de liquidez menor relacionado con el capital, el ingreso ó el comercio, tasas de interés nominales más altas y, quizá, tasas de interés reales casi iguales a las tasas de interés reales de los años 1895-1899. En el diagrama de la figura 4 hacemos las siguientes identificaciones promedio para el período 1958-1988.

$UD = i_1$  tasa de interés nominal;  $UC = r_1$  tasa de interés real;  $AC = \lambda$  tasa de crecimiento económico del producto,  $AD = \delta$  tasa de expansión monetaria en el resto del mundo (excepto Estados Unidos)  $DC = \pi$  tasa de inflación mundial.

La distancia **DB** representa la producción y el consumo de oro (desaparición del oro en el mercado privado del oro); la distancia **DE** representa las ventas de oro de Estados Unidos como una fracción de las reservas mundiales; y la distancia **EA** representa el incremento anual de los dólares mantenidos por los países extranjeros como una fracción de las reservas mundiales.

Las áreas sombreadas representan los dos componentes del déficit de la balanza de pagos de Estados Unidos: pérdidas de oro e incrementos de los dólares en manos de los países extranjeros.



El propósito de la figura 3 es mostrar ciertas características relevantes del sistema mundial y destacar lo inadecuado que es considerar el sistema mundial analizando a Estados Unidos sobre la misma base que a cualquier otro país. Estados Unidos se convirtió en el gran proveedor de reservas mundiales en el transcurso de 1958. Por supuesto que no es perjudicial hablar del déficit de la balanza de pagos de Estados Unidos, del mismo modo que no es perjudicial decir que el sistema de la Reserva Federal se encuentra en déficit permanente pues entrega más dólares que los que recibe. Las palabras no dañan, pero si dañan las acciones basadas en una mala interpretación del significado de las palabras.

Resumiendo los puntos cruciales que deben destacarse. Como la economía mundial está creciendo, los países, de modo colectivo, quieren acumular reservas. Con ese fin los países tratan de obtener superávit en sus balanzas de pagos, pero necesitan un activo para mantener sus reservas. En la actualidad a los países les es posible acumular oro o dólares o alguna otra moneda nacionales, pero al precio corriente del oro no existen ofertas de oro disponibles para los bancos centrales. Sin embargo, Estados Unidos tiene una responsabilidad especial en el sistema mundial. Si los otros países quieren oro pueden conseguirlo de las existencias de oro de Estados Unidos. Así,



Estados Unidos es la única fuente de reservas que provee oro y dólares al sistema mundial. Esto es denominado el déficit de la balanza de pagos de Estados Unidos.

El único modo de corregir el déficit de la balanza de pagos de Estados Unidos es poner a la disposición de los otros bancos centrales un activo que no provenga de Estados Unidos, que hasta ahora ha sido el único país decidido a proveer las reservas que requerían los demás países. Ningún otro país deseaba o podía proporcionar oro a cambio de su propia moneda nacional; y para las transacciones y cambios no se requería otra moneda que no fuera el dólar. Esta es la razón por la cual Estados Unidos ha tenido un déficit en su balanza de pagos en el período 1958 -1988 y por la que, en ausencia del papel oro, continuará teniendo déficit.

### **El papel oro**

La demanda de tenencias adicionales de dólares continuará, pero sólo conectada con otro activo del sistema mundial. El oro real físico ya no es más adecuado para asegurar un crecimiento suficiente y sostenido de las reservas.

La solución del papel oro es el único enfoque que puede crear las condiciones para un control monetario mundial racional, para terminar con las crisis sistemáticas, y para terminar con el déficit de la balanza de pagos de Estados Unidos.

### **Maneras de crear papel oro**

Una manera es crear el derecho para girar contra el FMI y para dar a las obligaciones incurridas una garantía en oro, tal como se hizo con los DEG. Este camino no soluciona el problema monetario mundial; este camino tampoco resuelve el problema de la confianza; y la oferta de DEG que se creará resultará inadecuada. Durante los próximos 10 o 15 años se necesitarán quizá de 50,000 a 80,000 millones de dólares en nuevas reservas, se predice que los países no estarán dispuestas a crear ni siquiera la mitad de ese monto en DEG.

La mejor solución es crear papel oro mediante la centralización de los activos de reservas. Acerca de esta posibilidad se han discutido muchos planes; la mayoría de los planes emparentados con los planes de Keynes o los Planes de Triffin. Nos inclinamos por colocar todas las reservas en un pozo monetario internacional PMI y emplear los certificados que los países miembros obtienen a cambio intor como dinero mundial. A partir del comunicado de marzo de 1988<sup>31</sup>, se podría usar el precio sombra del oro como nuevo instrumento.

Ejemplo. Supongamos que los países contribuyen al pozo con las siguientes reservas: oro, mil millones de onzas; divisas extranjeras 25 mil millones de dólares; otras monedas, cinco mil millones. Entonces, el PMI tendría que decidir qué valor asignar al oro. Ya que el mercado oficial del oro ha estado separado del mercado privado del oro, esta separación podría convertirse en una virtud y utilizar el precio oficial del oro como regulador.

---

<sup>31</sup> En esta fecha Mundell aludía a la aparición de un doble mercado del oro.

Supongamos que, inicialmente, el oro está valorado en 35 dólares la onza. El balance inicial del pozo (en millones de dólares) sería el siguiente:

|       | Activo |       | Pasivo        |
|-------|--------|-------|---------------|
| oro   | 35,000 |       | intors 65,000 |
| otros | 30,000 |       |               |
|       | <hr/>  |       | <hr/>         |
| Total | 65,000 | Total | 65,000        |

Supongamos ahora que los países miembros deciden incrementar la oferta de intors en 3,000 millones de dólares anuales durante los siguientes cinco años.

Los países miembros pueden comprar más oro, divisas extranjeras, o DEG creando intors a cambio. Pero esto ya no es más necesario. Los países miembros tienen la alternativa de modificar el valor que ellos dieron a los 1,000 millones de onzas de oro. Si los países miembros no compraran dólares adicionales ni nuevas existencias físicas de oro, los intors adicionales podrían emitirse mediante un incremento de tres dólares por onza en el precio del oro; al finalizar el siguiente año se tendría este balance (en millones de dólares):

|       | Activo |       | Pasivo         |
|-------|--------|-------|----------------|
| oro   | 38,000 |       | interés 68,000 |
| otros | 30,000 |       |                |
|       | <hr/>  |       | <hr/>          |
| Total | 68,000 | Total | 68,000         |

Finalmente, el oro valdría más como dinero que como bien, y así se establecería un sistema de dos precios del oro sobre una base congruente con la ley de Gresham. El precio del mercado libre del oro estaría regido por la política del PMI con respecto al oro. La principal moneda de intervención, el dólar estadounidense, cesaría de operar en oro y solo operaría en intors, con lo cual el dólar mantendría un valor fijo, y el sistema de tipos de cambio continuaría como antes. No obstante, es esencial destacar que para producir un nuevo dinero internacional no se requiere una contrapartida física. El papel oro es mejor que el oro físico.

### **Conclusiones**

Hemos visto que las crisis en el sistema van en aumento debido a la subvaloración del oro, hemos visto que la elasticidad del patrón oro flexible basado en la balanza de pagos de Estados Unidos ha permitido que el sistema opere con éxito en la década del 50; y hemos visto que el empleo del papel oro es el único instrumento en el cual tal vez podría basarse un sistema monetario mundial probablemente duradero.