

EL TIPO DE EQUILIBRIO DEL CRUZEIRO*

EUGENIO GUDIN y JORGE KINGSTON

Río de Janeiro

1. El tipo de cambio de equilibrio puede definirse como el tipo capaz de mantener en equilibrio la balanza de pagos durante un cierto período de tiempo, o también como el tipo capaz de mantener prácticamente constante, durante cierto período, las reservas de medios internacionales de pago del país.

El período de tiempo a que nos referimos debe ser por lo menos de un año, a fin de abarcar las variaciones estacionales, pero normalmente debe extenderse por varios años, salvo el acaecimiento de alteraciones importantes en los principales elementos de la balanza de pagos.

La balanza de pagos que aquí nos interesa no comprende, claro es, las partidas de compensación, con las cuales se equilibra siempre la balanza. Un país con déficit en su balanza de pagos puede cubrirlo mediante exportaciones de oro, reducción de divisas o empréstitos de capital extranjero a plazo corto, mediano o largo. Estas partidas compensadoras (que desde luego no comprenden la corriente normal de capitales extranjeros de inversión) no deben considerarse en la balanza cuyo tipo de equilibrio tratamos de definir.¹

Hay que tener en cuenta también que el equilibrio de la balanza de pagos puede obtenerse por medio de restricciones artificiales de la importación (o de subsidios a la exportación). Como observa

* *Revista Brasileira de Economia*, vol. 3, nº 4, diciembre de 1949. Versión española de Julián Calvo.

¹ Para ciertos países sería preciso también excluir los movimientos de fuga de capitales y los de fondos a corto plazo atraídos por un tipo de interés favorable.

con acierto Ragnar Nurkse,² una combinación de tarifas aduaneras *ad valorem* uniformes y de subsidios *ad valorem* también uniformes a la exportación equivale exactamente a una desvalorización cambiaria de la unidad monetaria. Esas restricciones artificiales a la importación y a la exportación, ya tomen la forma de contingentes, de licencias, de prohibiciones, de control de cambios o incluso de aumento de los aranceles o de los subsidios a la exportación, se excluyen desde luego en la determinación de nuestro tipo de equilibrio.

El tipo de equilibrio ha de considerarse suponiendo aproximadamente constante el régimen de barreras al comercio internacional en relación con el período de tiempo que se adopta como base.

Tampoco puede considerarse como de equilibrio un tipo que sólo se mantiene a costa de la depresión y el desempleo interiores. Es perfectamente posible que un país mantenga equilibrada su balanza de pagos disminuyendo la demanda de importaciones por medio de una deflación de las utilidades, con una reducción general de la demanda dentro del país, en cuyo caso, si los precios y los salarios fuesen rígidos, habría desempleo. Nuestro tipo de equilibrio excluye tal hipótesis.

Por la misma razón se prescinde de la hipótesis de la inflación prolongada, bajo cuyo régimen no hay equilibrio posible.

Establecidas así nuestras premisas, no es ocioso repetir que el criterio para juzgar sobre la conveniencia o la necesidad de una alteración del tipo de cambio debe ser el del equilibrio de la balanza de pagos.

2. Esto no llega a constituir, sin embargo, una "teoría" de la balanza de pagos. Las indicaciones relativas a las varias partidas de la balanza de pagos no pueden sintetizarse en una teoría ni formu-

² R. Nurkse, "Conditions of international monetary equilibrium", *Essays in international finance*, Princeton, 1945, o en *Readings in the theory of international trade*, Filadelfia, 1949.

TIPO DE EQUILIBRIO DEL CRUZEIRO

larse en un teorema.³ La proposición de que el tipo de cambio debe ser el que establezca el equilibrio de la balanza de pagos no constituye teoría. Apenas si indica que debemos buscar el origen del desequilibrio en los elementos de la balanza: en la importación, en la exportación, en la relación de intercambio, en la elasticidad de la demanda, en la corriente de capitales, etc.

La única "teoría" del tipo de cambio es la de la paridad del poder adquisitivo, que trata de abarcar la influencia de todas las variables a través del efecto que ejercen sobre el poder de compra de la unidad monetaria.

Y no sólo ofrece grandes dificultades la *aplicación* de esta teoría, sino que también deja de considerar ciertas *variables esenciales*.

a) *En cuanto a la aplicación*: ¿Qué índice de precios adoptar para las comparaciones? ¿El índice de mayoreo, el de menudeo o el del costo de la vida?

Supongamos que se prefiere el índice de mayoreo, en el que predominan las mercancías que son objeto de intercambio internacional. En tal caso la teoría viene a ser una tautología, ya que si tomamos la relación entre los precios vigentes del carbón, del algodón, del café, etc., en los mercados de Nueva York y de Río de Janeiro, deducimos los fletes, seguros y gastos, es evidente que el resultado no puede dejar de coincidir con el tipo de cambio vigente.

En dicho equívoco han incurrido varios autores. Keynes atribuye en parte el error de Inglaterra al estabilizar la libra en 1925 al tipo de 4.86 dólares al hecho de haber utilizado un índice de precios al por mayor naturalmente influído por las mercancías de comercio internacional. Lo mismo se dijo respecto a Checoslovaquia en 1934.⁴ En igual equívoco incurre también Divisia (*L'indice monétaire et la monnaie*) cuando adopta el índice de precios de las mercancías de exportación e importación.

³ E. Gudin, *Principios de economía monetaria*, p. 239.

⁴ *Money and banking*, Sociedad de Naciones, 1935-36, pp. 49 ss.

Así, escribe Metzler,⁵ “si los precios de las mercancías nacionales no pueden utilizarse en el cálculo de la paridad por no ser pertinentes y si los precios de las mercancías internacionales no pueden usarse porque siempre se ajustan al movimiento de los tipos de cambio, parece que la teoría de la paridad es de escasa sustancia y debe reemplazarse por otros métodos de cálculo de los tipos de cambio”.

Otro escollo en la aplicación de la teoría reside en encontrar un período base que pueda considerarse “normal”. En el período de 1935 a 1939, por ejemplo, que con frecuencia se toma como base, era sensible en Europa la tendencia a la desvalorización del dinero. Y es posible que tal fuera también el caso en el Brasil.

b) *En cuanto a ciertas variables esenciales* que omite la teoría:

Las variaciones del aflujo de capitales en determinado período con relación al período tomado como base pueden originar divergencias entre el tipo de paridad y el tipo de equilibrio. No hay duda de que los movimientos de capitales influyen en los precios tanto del país de origen como del de destino (en grados a veces muy diferentes, según la “importancia”⁶ de cada país), pero tal influencia es más lenta y menos aguda de la que ejercen sobre el mercado de cambios.⁷

⁵ Lloyd Metzler, “Exchange rates and the International Monetary Fund”, *Post-War Studies*, nº 7, Federal Reserve Board, p. 21.

⁶ El factor “importancia” es también pertinente en cuanto determina los precios de los productos de exportación de un país en los mercados internacionales. Brasil y Estados Unidos son “importantes” en el mercado internacional del café, el uno como vendedor y el otro como comprador, mientras que Guatemala y Costa Rica, por ejemplo (en la medida en que el producto “café” pueda considerarse homogéneo), son países que “carecen de importancia”, en el sentido de que el volumen de sus cosechas y su política monetaria y cambiaria no influyen sobre los precios del café, los cuales dependen del volumen de las cosechas brasileñas o de la depreciación del cruzeiro o del incremento del ingreso nacional de los Estados Unidos. Asimismo, el Brasil no es “importante” en el mercado internacional del algodón.

⁷ E. Gudín, *op. cit.*, p. 198.

TIPO DE EQUILIBRIO DEL CRUZEIRO

Otra variable no considerada en la teoría de la paridad del poder adquisitivo es la de la fase cíclica, esto es, la de las variaciones de la producción y el empleo (subempleo) en uno y otro país. Si en el período considerado con relación al año base, la expansión de la actividad económica en uno de los países fuese sensiblemente mayor que en el otro, el incremento de la importación en el primero y de la exportación en el segundo, aunque no haya habido variación en los precios, puede dar lugar a que el tipo de equilibrio se aleje del tipo de paridad del poder adquisitivo. Así ocurrió varias veces durante la depresión de 1930-38.

Otra importante omisión es que cuando, a causa de una inflación de precios en el país *B* (Brasil, por ejemplo), supongamos que de 100 a 400, ese país, conforme al principio de la paridad de la inflación, tenga que desvalorizar su unidad monetaria en la mitad con respecto a la moneda del país *A* (por ejemplo, Estados Unidos); cuyo índice de precios haya pasado de 100 a 200, cabe averiguar si el precio de las mercancías principales que son objeto de comercio entre ambos países (café, por ejemplo) queda próximo a lo que era en dinero de *A* (dólares) y por lo tanto se ha duplicado en dinero de *B* (cruzeiros), o se mantiene próximo a lo que era en dinero de *B* (cruzeiros depreciados) y por tanto se ha reducido a la mitad en dinero de *A* (dólares).

La teoría de la paridad no toma en cuenta la reacción de los precios, de la relación de intercambio y de las cantidades exportadas e importadas, que se manifiestan, por imperativo de la elasticidad de la demanda y de la oferta, al tiempo de la implantación del nuevo tipo de cambio.

He aquí, pues, uno de los aspectos más importantes del problema de la determinación del tipo de cambio, que después examinaremos.

L. A. Metzler,⁸ basándose en un índice del costo de la vida de 237,3, con relación al período base de octubre de 1936 a junio

⁸ *Loc. cit.*

de 1937, calcula para noviembre de 1946 una paridad de 3.87 centavos de dólar por cruzeiro, contra la de 5.41 centavos de dólar en vigor en aquella época. Tomando datos posteriores, J. A. Kershaw⁹ estima en 3 centavos de dólar la paridad (equivalente a cerca de 33 cruzeiros por dólar). Tales cálculos evidentemente no tienen en cuenta las reacciones de precios y de cantidades a que nos hemos referido, ni se refieren a los precios actuales del café.

Un método de calcular los tipos por la paridad de los costos y no por la de los precios sería (si dispusiéramos de estadísticas) el adoptado por Colin Clark en un trabajo reciente.¹⁰ Tomaríamos: a) los índices actuales de los salarios en los Estados Unidos y en el Brasil con relación al año base; b) los índices de productividad técnica en ambos países, también con relación al año básico, esto es, los índices de producción por trabajador-hora (cociente del ingreso nacional neto por el número total de horas de trabajo). La relación entre los índices *a* y *b* nos daría (para cada país) los "salarios eficiencia" (*efficiency-wages*), y de su comparación se deduciría el tipo de cambio correspondiente a la paridad de costos.

Las deficiencias apuntadas de la teoría de la paridad tienen mucha importancia en el caso de un país como el Brasil.

3. Las consecuencias de la depreciación de la moneda de un país sobre su balanza de comercio dependen: 1) de la elasticidad de la demanda exterior de sus productos de exportación; 2) de su elasticidad o capacidad de oferta de dichos productos; 3) de la elasticidad de la demanda nacional de los productos importados (la cual depende también de la elasticidad de oferta de los productos nacionales sucedáneos o rivales); y 4) de la elasticidad de la oferta exterior de los productos importados por el país de que se trate.¹¹

⁹ "Post-war Brazilian economic problems", *American Economic Review*, junio de 1948, p. 336.

¹⁰ "The value of the pound", *Economic Journal*, junio de 1949.

¹¹ En el caso del Brasil, la capacidad de oferta extranjera de los pro-

TIPO DE EQUILIBRIO DEL CRUZEIRO

Si fuese baja la elasticidad de la demanda exterior de los productos de exportación del país (entendiéndose que con relación al precio) y alta la elasticidad de oferta nacional, el país vendería la misma cantidad de productos a precio más bajo (en moneda extranjera), reduciéndose por tanto el valor, en esa moneda, de sus exportaciones.

Si, además, fuese inelástica la demanda de los productos usualmente importados, tampoco habría reducción apreciable en el volumen de las importaciones, empeorando por consiguiente la balanza comercial.¹²

Si fuese inelástica la capacidad de oferta del país exportador, los precios en moneda extranjera de sus productos de exportación no tenderían a bajar, a pesar de la depreciación monetaria. Así parece ocurrir ahora en varios sectores de la economía inglesa, cuya capacidad de producción no permite atender la acumulación de pedidos procedentes del extranjero. Y eso es también lo que, probablemente, sucedería hoy con el café, por primera vez en su historia, si el Brasil depreciase su moneda.

Si, por el contrario, fuese perfectamente elástica la capacidad de oferta del país exportador (caso del café brasileño hasta hace poco), el precio del producto continuaría invariable en moneda nacional, descendiendo en moneda extranjera en proporción a la depreciación monetaria. Las cantidades exportadas variarían con la elasticidad

de los productos usuales de su importación puede considerarse perfectamente elástica, ya que el Brasil no es "importante" como importador.

¹² La señora Joan Robinson (*Essays in the theory of employment*, pp. 142-145) y A. P. Lerner (*Economics of control*, p. 378) demuestran que, en el caso de una desvalorización monetaria, según que la suma de las elasticidades de la exportación y de la importación sea mayor, igual o menor que la unidad, el saldo de la balanza comercial mejorará, se mantendrá inalterable o empeorará. A este último caso, en que la desvalorización tiene el efecto de empeorar la situación de la balanza, Lerner lo denomina "perverso". Ambos autores suponen infinitas las elasticidades de oferta y aproximadamente iguales los valores de la exportación y la importación.

dad de la demanda en el extranjero. De tal suerte, en el caso de una depreciación cambiaria, una fuerte elasticidad de la oferta del producto tiende a aumentar o a reducir el valor de las exportaciones, según que la elasticidad de la demanda exterior sea mayor o menor que la unidad.

La variación de la relación de intercambio dependerá también de las cuatro elasticidades.¹³

Se reconoce de modo general que la elasticidad de la demanda de los productos alimenticios es menor que la de los productos industriales, especialmente de los productos complejos. La demanda de productos alimenticios como el café¹⁴ ofrece una gran resistencia a declinar en caso de alza de precios. Por otra parte, nadie almuerza dos veces porque hayan bajado a la mitad los precios de los géneros alimenticios.

Añádase que el precio del saco de café f.o.b. en el Brasil tiene menos influencia de la que parece sobre los precios de venta al detalle en los países consumidores (y es sobre tal precio de venta sobre el que se ejerce la elasticidad de la demanda). Los derechos aduaneros (excepto en el caso de los Estados Unidos), los gastos de embalaje, de publicidad, del tueste por el intermediario, los gastos generales, etc., hacen que el valor f.o.b. del café propiamente dicho no tenga siempre una influencia preponderante sobre el precio final de venta al consumidor.

No hay duda de que debemos tratar de que bajen los costos de producción para defendernos de la competencia de otros países productores (quizá de los africanos, en un futuro no lejano), aunque la posición estadística del producto no fuese mejor que hoy. Pero

¹³ Vide Joan Robinson, *op. cit.*, pp. 218 ss.

¹⁴ La experiencia ha demostrado que la teoría del café de "sobremesa" carece de fundamento, no sólo porque en el mayor mercado comprador (Estados Unidos) el uso del café está profundamente arraigado, sino también porque el patrón medio de vida de dicho país es muy elevado.

TIPO DE EQUILIBRIO DEL CRUZEIRO

no tenemos especial interés en hacer bajar el precio de venta f.o.b. del café brasileño más allá de cierto límite.

El ejemplo es todavía más evidente en el caso de la naranja, en el que los dos tercios del mismo precio f.o.b. Brasil (embalaje, refrigeración, transporte, etc.) no tienen nada que ver con el precio de la fruta.

En materia de elasticidad de demanda con relación al precio, nuestra posición es casi la contraria a la de un país como Inglaterra, por ejemplo, pues así como nosotros (puede decirse exagerando) vendemos un solo producto (café) a un solo país (Estados Unidos), Inglaterra vende millares de productos, los más diversos, a decenas de países, por regla general productos manufacturados vendidos en competencia con otros similares norteamericanos, belgas, italianos, franceses, holandeses, suecos, suizos, etc. Una baja del 10 ó 15% en el precio suele bastar, como preveían los clásicos, para vencer a los competidores y, como el mercado importador de tales productos es en la práctica el mundo entero, puede suponerse que las cantidades vendidas aumentarán sensiblemente en relación con el descenso del precio.

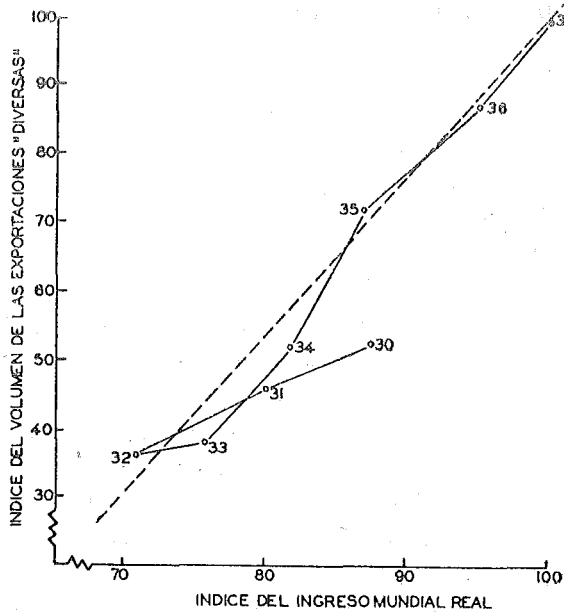
En un estudio publicado en la *Review of Economics and Statistics*¹⁵ en el que se calcula la elasticidad de demanda de los productos de exportación en general de varios países industriales, Inglaterra inclusive, Tinbergen encontró que esta elasticidad, en la realidad, es menor de lo que permitiría prever la teoría de la libre competencia, estimándola, asimismo, del orden de magnitud 2, y añadiendo que para *well organized staple markets* es mucho mayor dicha elasticidad.

Chang,¹⁶ cuyos cálculos de elasticidad son más bien bajos, observa que las cifras de Tinbergen comprenden también la elasticidad

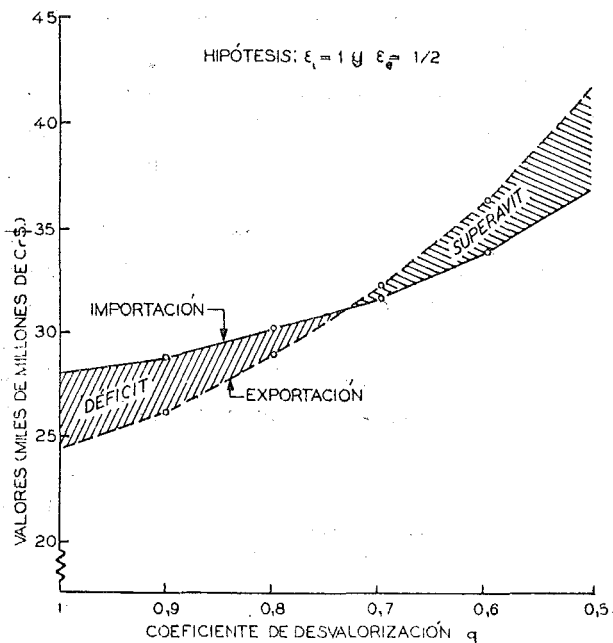
¹⁵ "Some measurements of elasticities of substitution", agosto de 1946.

¹⁶ T. C. Chang, "A statistical note on world demand for exports", *Review of Economics and Statistics*, mayo de 1948.

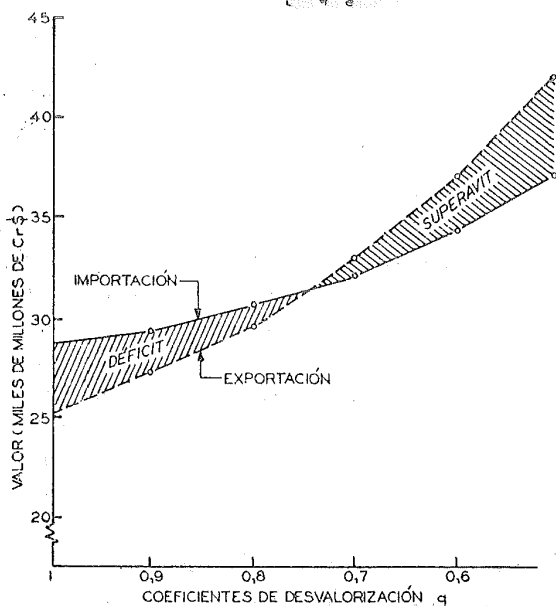
GRÁFICA



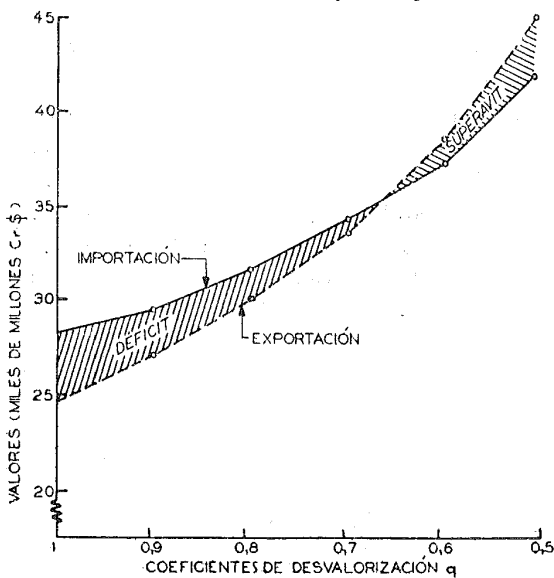
GRÁFICA 2



GRÁFICA 3
HIPÓTESIS: $\epsilon_i = 1$ y $\epsilon_e = 2/3$



GRÁFICA 4
HIPÓTESIS: $\epsilon_i = 2/3$ y $\epsilon_e = 1$



dad con relación al ingreso nacional de los países compradores (de las exportaciones), no siendo tales cifras, por tanto, exclusivamente relativas a la elasticidad con relación a los precios.

En otro interesante estudio publicado en la misma revista (noviembre de 1945), Hinshaw y Metzler estudian, para el caso de la Gran Bretaña, la elasticidad de la demanda *con relación al ingreso nacional de todos los países compradores* (para la exportación) y *al ingreso nacional del propio país* (para la importación).

No disponemos de datos sobre el ingreso nacional brasileño para obtener su relación con las importaciones. Pero podemos determinar la relación entre los índices del ingreso real mundial y los del *volumen* de las exportaciones brasileñas, excluido el café, cuya situación estadística en el período en cuestión requiere una consideración aparte. Como se ve en la gráfica 1, en el período de 1930 a 1937 la correlación es muy satisfactoria, siendo de 2.3 el coeficiente de propensión marginal a importar con relación al ingreso real mundial.

Colin Clark¹⁷ calcula para 1952 un ingreso real mundial de 1.4 con relación al de 1937. Aun considerando que dicha cifra se halla muy influida por el aumento del ingreso nacional de los Estados Unidos (que en 1947 es de 1.7 con relación al de 1937, en comparación con 1.06 para la Gran Bretaña, 0.9 para Francia, 0.9 para Holanda, 1.4 para Noruega y 1.11 para Suecia) y que la mayor parte de las exportaciones brasileñas, excluido el café, se dirige a países distintos de los Estados Unidos, en nuestro caso y para el año 1950 no es prudente adoptar más del 1.2 para el ingreso real mundial con relación a 1937, lo que para nuestras exportaciones da un aumento de:

$$0.2 \times 2.3 = 0.46$$

¹⁷ *Loc. cit.*

TIPO DE EQUILIBRIO DEL CRUZEIRO

es decir, 1.46 con relación a 1937. Tendríamos entonces que nuestra exportación (sin el café) en 1950 será igual al valor de 1.46 veces la de 1937, es decir:

$$\text{M}\text{Cr}\$2,900 \times 1.46 = \text{M}\text{Cr}\$4,200^*$$

a los precios de 1937. Y como dichos precios subirán del 350 al 400 %, tendríamos que el valor actual en cruzeiros de la exportación será en 1950 de cerca de:

$$\text{M}\text{Cr}\$15,750$$

Dicho valor fué de $\text{M}\text{Cr}\$13,424$ en 1947 y de $\text{M}\text{Cr}\$12,678$ en 1948. La diferencia con respecto a la cifra calculada para 1950 se explica ampliamente no sólo por el crecimiento de la producción en los países competidores, sino también porque nuestros costos internos de producción han subido en una proporción mucho mayor que el alza de los precios exteriores. En realidad, más adelante veremos que en 1949 el valor de dichas exportaciones descendió sensiblemente con respecto a 1947-48, por la agravación de los motivos citados.

4. Quizá sea oportuno abrir aquí un paréntesis para referirnos, aunque sea de pasada, a un elemento en torno del cual se ha creado bastante confusión. Es la supuesta "escasez de dólares", considerada como un fenómeno específico, cuya influencia excede los límites ordinarios de la teoría del comercio internacional.

Considérase como inevitable la escasez de dólares y se la atribuye ya a la alta productividad de la industria y la agricultura norteamericanas, ya al elevado nivel de sus aranceles aduanales, ya al carácter casi autosuficiente de dicha economía, etc.

Pero esto supone olvidar los principios elementales de la teoría del comercio internacional, pues los motivos aludidos y otros del

* Adoptamos la notación $\text{M}\text{Cr}\$$ para significar un millón de cruzeiros.

mismo género constituyen "los datos" del problema, como en cualquier otro caso referente al comercio entre dos países.

En lugar de reconocer que el precio del dólar tiene que ser elevado por la gran demanda que existe del mismo, y que hay gran demanda porque las mercancías norteamericanas tienen gran aceptación en los mercados mundiales, porque los Estados Unidos producen muchas de tales mercancías a un precio inferior al de otros países y porque es difícil vender en los Estados Unidos (altos aranceles aduanales), etc., se insiste en mantener el tipo del dólar a un nivel incapaz de equilibrar la demanda y la oferta de dicha moneda.

Lo que se puede asegurar es que la actual demanda de dólares ha aumentado *en parte* a causa de factores transitorios, sobre todo por la todavía deficiente capacidad de producción de Europa, especialmente de Alemania, y por el hecho de que Inglaterra no ha permitido que se utilicen los grandes saldos en libras esterlinas de muchos de sus acreedores más que para transacciones de capital.

Ya no es posible considerar como temporal el relativo empobrecimiento de Inglaterra, que perdió gran parte de sus inversiones en el extranjero y buena parte de los rendimientos que obtenía de la navegación, comisiones, etc., ni el caso de Holanda, que obtenía buena parte de sus dólares por la vía triangular de la oferta de productos industriales a las colonias del Extremo Oriente, las cuales a su vez proveían de materias primas a los Estados Unidos (el Extremo Oriente tiende hoy a comprar sus bienes de producción directamente en los Estados Unidos). Tales hechos inevitables, con los cuales han de conformarse las naciones perjudicadas, constituyen "datos" para la determinación de los respectivos tipos de cambio de equilibrio.

Es cierto que los Estados Unidos, gracias a la amplitud de los recursos de que dispone, se mantiene a la cabeza en cuanto a productividad técnica, pero dichas circunstancias sólo pueden suponer una ventaja en la competencia internacional en la medida en que

TIPO DE EQUILIBRIO DEL CRUZEIRO

el nivel de sus salarios se conserve por debajo del nivel de su productividad (es decir, en la medida en que sus "salarios eficiencia" sean más bajos).

En vez de rebelarse inútilmente contra hechos inevitables, sería preferible reconocer que todo lo que es muy solicitado es caro, y en consecuencia ajustar sobre esa base los tipos de cambio con relación al dólar.

Estas consideraciones se aplican sobre todo al caso de la libra esterlina, sin cuya convertibilidad en dólares no es posible restablecer en el mundo el comercio multilateral ni el equilibrio de las balanzas de pagos de la mayoría de los países. La reciente depreciación de la libra esterlina representa sin duda un paso hacia la convertibilidad, pero ésta nunca podrá alcanzarse en cuanto a Inglaterra sin acabar con la "inflación reprimida",¹⁸ restableciendo los precios de mercado y pasando a vivir dentro de sus propias posibilidades de consumo e inversión.

La depreciación no es, por otra parte, el único instrumento a que se puede recurrir para restablecer el equilibrio. En un precioso artículo sobre la escasez de dólares publicado en *Economia Internazionale*,¹⁹ Tinbergen demuestra que el camino de la reducción del patrón de vida por la deflación no es tan penoso como puede parecer. Si se procede a una reducción de salarios del 20 %, por ejemplo, ello dará lugar a una disminución del costo de la vida de magnitud casi igual. Y si la incidencia de la importación sobre los precios fuese del 10 %, la disminución del costo de la vida sería del 18 %, con una disminución, por lo tanto, de apenas el 2 % sobre los salarios reales, lo que demuestra, como afirma Tinbergen, que la magnitud del reajuste necesario no es insoportable.

¹⁸ Vide el artículo de Herbert Furth, "Conversão da moeda e inflação reprimida", *Revista Brasileira de Economia*, junio de 1949.

¹⁹ Vol. I, nº 2, suplemento en inglés; reproducido en el *Boletín del Banco Central del Ecuador*, marzo-abril de 1949.

5. Siguiendo, en líneas generales, el método adoptado por Colin Clark en su citado trabajo, para formular la ecuación de equilibrio de la balanza de pagos, y llamando I al valor de las importaciones en el año base y p' al índice mundial de precios (en dólares) de las importaciones, el valor de las importaciones será $I p'$.

Si suponemos una desvalorización monetaria del q , en el sentido de que nuestro cruzeiro pase a valer $q\%$ de la paridad anterior, y que el índice de los precios interiores suba de p' , entonces designando por ϵ_1 la elasticidad de demanda de las importaciones, el volumen de éstas, después de la desvalorización, se reducirá según la razón

$\left(\frac{p'}{pq}\right)^{-\epsilon_1}$, y su valor global será:

$$I \frac{p'}{q} \left(\frac{p'}{pq}\right)^{-\epsilon_1}$$

A ese valor del pasivo con relación a las importaciones de mercancías tenemos que agregar el saldo negativo de la balanza de servicios. Llamando S a la parte de dicho saldo que puede considerarse como independiente del cambio y S' a la dependiente de él, tendremos para el pasivo:

$$I \frac{p'}{q} \left(\frac{p'}{pq}\right)^{-\epsilon_1} + S + \frac{S'}{q}$$

Por parte del activo consideraremos el valor de la exportación del café C separadamente del de las demás mercancías E . Designando p'' el índice mundial de precios de las exportaciones, y ϵ_2 la elasticidad de la demanda de las mismas, tendremos para la exportación el valor $E p''$ y, en el caso de una depreciación del cruzeiro de $q\%$ con relación al tipo vigente, dicho valor pasará a

$$E p'' \left(\frac{p''}{pq}\right)^{\epsilon_2}$$

TIPO DE EQUILIBRIO DEL CRUZEIRO

En cuanto al café, por los motivos que expondremos más adelante, su valor variará en razón inversa de la depreciación monetaria,

esto es, pasará a $\frac{C}{q}$.

Hay que considerar, por último, las entradas de capital, K , las cuales tenderán a aumentar con la depreciación del cruzeiro y la normalización de la balanza de pagos. Podemos designar el tipo de incremento de la entrada de capitales por ϕ . Y como el valor en cruzeiros de los capitales extranjeros aparece dividido por q , tendremos

mos $\frac{K\phi}{q}$.

Por lo tanto, la ecuación de la balanza de pagos será:

$$I \frac{p'}{q} \left(\frac{p'}{pq} \right)^{-\varepsilon_1} + S + \frac{S'}{q} = E p'' \left(\frac{p''}{pq} \right)^{\varepsilon_2} + \frac{C}{q} + \frac{K\phi}{q}$$

6. En cuanto al café, hay que considerar que en la situación estadística actual de una elasticidad de oferta prácticamente nula, su precio, en el caso de una depreciación del cruzeiro, se mantendría (por primera vez en la historia de los precios del café) invariable en dólares y aumentaría en cruzeiros hasta $\frac{C}{q}$.

En una situación estadística que podríamos considerar normal, sin predominio sensible del comprador ni del vendedor, el precio sería ahora, probablemente, el que se estableció en 1946 después de liberarse de la OPA (agosto a diciembre de 1946) de 22 ⁷/₈ centavos de dólar por libra, corregido conforme al índice de precios de productos agrícolas, el cual de 161.2 que era en aquella ocasión pasó a 163.2 en septiembre de 1949, manteniéndose por consiguiente prácticamente invariable. Es posible que subiera en la misma medida que el índice *general* de precios en los Estados Unidos, que de 132.5

EL TRIMESTRE ECONÓMICO

en septiembre-diciembre de 1946 pasó a 153.7 en septiembre de 1949; en tal caso el precio de 22 $\frac{7}{8}$ subiría a 27.2 centavos de dólar.

Dicho precio está, sin embargo, muy por debajo de los que rigen en el momento, a causa de la insuficiencia del producto. Y todo indica que se mantendrán durante los próximos cinco años, con variaciones dependientes del volumen de las cosechas.

Tomando precios de 50 a 40 centavos de dólar para el café Santos tipo 4 y considerando que la cotización media de los cafés brasileños es aproximadamente de 0.92 de la cotización del Santos 4, podemos formular las siguientes hipótesis como las más probables (tomando 132.3 libras por saco $\times 0.92 = 122$):

<i>Millones de sacos</i>	<i>Santos 4</i>	<i>Millones de dólares</i>	<i>MCr\$</i>
13,000	50 cts.	793.0	14,671
14,000	45 cts.	768.6	14,219
15,000	40 cts.	732.0	13,542

Podríamos transportar cada uno de dichos valores a la ecuación anterior para determinar el tipo cambiario de equilibrio correspondiente. Pero para simplificar adoptaremos 750 millones de dólares como valor medio de la exportación de café, lo que equivale aproximadamente a MCr\$14,000.

7. Con respecto a las "otras exportaciones", como vimos antes al final del párrafo 3, compruébase un gran descenso de valor en el año de 1949.

<i>Año</i>	<i>1,000 Tons.</i>	<i>Valor de la Ton. en Cr\$</i>
1947	2,891	4,650
1948	3,608	3,514
1949	2,517	3,418
(con base en los 8 primeros meses)		

Nótese que el gran descenso de valor antes señalado para 1949 es anterior a la desvalorización de la libra esterlina.

TIPO DE EQUILIBRIO DEL CRUZEIRO

Se debe a varias causas, como las cosechas menores y los precios más bajos del algodón, la intensificación de la competencia extranjera en el caso del arroz, el maíz, el azúcar, los tejidos, las maderas, etc., combinada con un aumento de los costos internos de producción desproporcionado con respecto al alza de los precios exteriores.

Ello explica por qué el valor normal para 1950, que hemos calculado antes (párrafo 3, al final) en MCr\$15,700, probablemente no llegará más allá de MCr\$10,000 (el mismo volumen que en 1947, con precios 25 % más bajos), cifra que adoptaremos con cierto optimismo.

8. En cuanto a las importaciones, tomaremos como base los valores de 1947 (reajustados, como se verá en el apéndice, hasta MCr\$20,529) aumentados en proporción al incremento del ingreso nacional en los tres años. Como el cambio se mantuvo fijo, la proporción de aumento del poder adquisitivo en dólares es igual a la del aumento de los ingresos en cruzeiros.

A falta de cifras del ingreso nacional, podemos comprobar cómo se ha comportado el ritmo del valor de las importaciones en relación con el aumento de los medios de pago. De 1938 a 1947, el valor monetario de las importaciones pasa de MCr\$5,196 a MCr\$20,529 (coeficiente 3.95) y por su parte los medios de pago ascendieron del índice 200 al 773 (coeficiente 3.86).²⁰

Tomando para los medios de pago al 1º de enero de 1950 las cifras de noviembre de 1949 (MCr\$37,798 de depósitos en cuenta de cheques y MCr\$22,829 de billetes en circulación), tenemos MCr\$60,627 contra un promedio de cerca de MCr\$48,000 en 1947. Diferencia: MCr\$12,000, o sea el 25 % de aumento.

El valor de las importaciones en 1950, *suponiendo la completa detención del crecimiento de los medios de pago durante este año*, sería, pues, un 25 % superior al de 1947; o sea MCr\$25,700.

²⁰ *Relatório do Banco do Brasil*, 1947, pp. 198 y 236.

EL TRIMESTRE ECONÓMICO

Ahora podemos aplicar nuestra fórmula anterior (párrafo 5), con los valores siguientes (en millones de cruzeiros):

I = valor normal de las importaciones en 1950, antes de la depreciación $= 20,529 \times 1.25 = 25,700$

S = parte fija del saldo de la balanza de servicios, correspondiente al turismo $= 1,000$

S' = parte variable del saldo de los servicios $= 1,300$

E = valor probable de las exportaciones varias $= 13,444 \times 0.75 = 10,100$

C = valor de la exportación de café $= 14,000$

$K = 500$

Para la tasa φ de incremento de las entradas de capitales admitimos que una depreciación de $q\%$ provocará un aumento de $(1-q)\%$.

Los índices de precios internacionales, después de subir en 1948, declinaron en 1949 (en los Estados Unidos, por ejemplo, el índice de 1947, tomando como base el de 1937, fué de 176, en 1948 de 191 y en junio de 1949 ya retrocedió a 180). Por consiguiente, podemos admitir que p' y p'' son constantes e iguales a la unidad.

En lo que concierne al índice de precios interiores, p , es de esperar que aumente a medida que se produzca la desvalorización monetaria. Admitiendo que los precios de importación contribuyan con casi el 30% a la formación de los precios interiores, tendremos que

$$p = 0.7 + \frac{0.3}{q}$$

En cuanto a las elasticidades Σ_e y Σ_i , nos remitimos a las consideraciones que se hicieron antes (primera parte del párrafo 3 y nota 12) sobre la relación entre la elasticidad y el precio. Desgraciada-

TIPO DE EQUILIBRIO DEL CRUZEIRO

mente no disponemos de tales valores para el caso del Brasil, salvo los relativos a la exportación del café,²¹ que por el momento no nos interesan, ya que aquí estamos examinando el caso de "otras" exportaciones o de las exportaciones "varias". Tal es, sin duda, el punto más débil de este trabajo. El problema de la elasticidad se complica, en el caso del Brasil (como en el de muchos otros países), porque la suma de las dos elasticidades, en la hipótesis más favorable, es poco superior a la unidad, hallándose próximo, por lo tanto, el límite por debajo del cual la situación se vuelve "perversa".²² Más aún, como observa Chang,²³ si se tiene en cuenta que los valores de las elasticidades no deben utilizarse sino dentro de los límites de las observaciones de donde se dedujeron. Con estas reservas, nos guiaremos, analógicamente, por los datos contenidos en el trabajo de Chang para países de economía semejante a la nuestra (Argentina, Australia, Nueva Zelandia). Así, podemos adoptar para Σ_e valores de $1/2$ a $2/3$. Pero atendiendo al hecho de que nuestras exportaciones "varias" comprenderían diversas partidas de "materias primas" (algodón, cueros, madera, etc.) cuya elasticidad de demanda es más elevada que la de los productos alimenticios, podemos llegar a admitir que el valor de Σ_e llegue hasta la unidad.

En cuanto a Σ_1 podemos considerar que dos tercios de nuestras importaciones (trigo, carbón, petróleo, gasolina, materias primas para la industria nacional) son bastante inelásticos, y en cuanto al tercio restante, compuesto de bienes de consumo duradero y de bienes de producción, es bastante elástico.

Si considerásemos una elasticidad de 2 para este último tercio y de $1/2$ para los otros dos tercios, tendríamos $\Sigma_1 = 1$, lo que parece algo exagerado en comparación con las cifras de Chang para países

²¹ Sobre el caso del café, J. Kingston, *A lei estatística da demanda do café*, Río de Janeiro, 1939.

²² A. P. Lerner, *Economics of control*, p. 378.

²³ *Loc. cit.*, p. 115.

EL TRIMESTRE ECONÓMICO

Ahora podemos aplicar nuestra fórmula anterior (párrafo 5), con los valores siguientes (en millones de cruzeiros):

I = valor normal de las importaciones en 1950, antes de la depreciación = $20,529 \times 1.25 = 25,700$

S = parte fija del saldo de la balanza de servicios, correspondiente al turismo = 1,000

S' = parte variable del saldo de los servicios = 1,300

E = valor probable de las exportaciones varias = $13,444 \times 0.75 = 10,100$

C = valor de la exportación de café = 14,000

K = 500

Para la tasa ϕ de incremento de las entradas de capitales admitimos que una depreciación de q % provocará un aumento de $(1-q)$ %.

Los índices de precios internacionales, después de subir en 1948, declinaron en 1949 (en los Estados Unidos, por ejemplo, el índice de 1947, tomando como base el de 1937, fué de 176, en 1948 de 191 y en junio de 1949 ya retrocedió a 180). Por consiguiente, podemos admitir que p' y p'' son constantes e iguales a la unidad.

En lo que concierne al índice de precios interiores, p , es de esperar que aumente a medida que se produzca la desvalorización monetaria. Admitiendo que los precios de importación contribuyan con casi el 30 % a la formación de los precios interiores, tendremos que

$$p = 0.7 + \frac{0.3}{q}$$

En cuanto a las elasticidades Σ_e y Σ_i , nos remitimos a las consideraciones que se hicieron antes (primera parte del párrafo 3 y nota 12) sobre la relación entre la elasticidad y el precio. Desgraciada-

mente no disponemos de tales valores para el caso del Brasil, salvo los relativos a la exportación del café,²¹ que por el momento no nos interesan, ya que aquí estamos examinando el caso de "otras" exportaciones o de las exportaciones "varias". Tal es, sin duda, el punto más débil de este trabajo. El problema de la elasticidad se complica, en el caso del Brasil (como en el de muchos otros países), porque la suma de las dos elasticidades, en la hipótesis más favorable, es poco superior a la unidad, hallándose próximo, por lo tanto, el límite por debajo del cual la situación se vuelve "perversa".²² Más aún, como observa Chang,²³ si se tiene en cuenta que los valores de las elasticidades no deben utilizarse sino dentro de los límites de las observaciones de donde se dedujeron. Con estas reservas, nos guiaremos, analógicamente, por los datos contenidos en el trabajo de Chang para países de economía semejante a la nuestra (Argentina, Australia, Nueva Zelandia). Así, podemos adoptar para Σ_e valores de $1/2$ a $2/3$. Pero atendiendo al hecho de que nuestras exportaciones "varias" comprenderían diversas partidas de "materias primas" (algodón, cueros, madera, etc.) cuya elasticidad de demanda es más elevada que la de los productos alimenticios, podemos llegar a admitir que el valor de Σ_e llegue hasta la unidad.

En cuanto a Σ_i podemos considerar que dos tercios de nuestras importaciones (trigo, carbón, petróleo, gasolina, materias primas para la industria nacional) son bastante inelásticos, y en cuanto al tercio restante, compuesto de bienes de consumo duradero y de bienes de producción, es bastante elástico.

Si considerásemos una elasticidad de 2 para este último tercio y de $1/2$ para los otros dos tercios, tendríamos $\Sigma_i = 1$, lo que parece algo exagerado en comparación con las cifras de Chang para países

²¹ Sobre el caso del café, J. Kingston, *A lei estatística da demanda do café*, Río de Janeiro, 1939.

²² A. P. Lerner, *Economics of control*, p. 378.

²³ *Loc. cit.*, p. 115.

semejantes al nuestro. Adoptaremos, pues, para Σ_1 los valores $\frac{2}{3}$ a 1.

Los cálculos que siguen se hicieron conforme a tres posibilidades (gráficas 2 a 4, pp. 108-109):

a) elasticidad de importación $\Sigma_1 = 1$ y de exportación $\Sigma_e = \frac{1}{2}$

b) elasticidades $\Sigma_1 = 1$ y $\Sigma_e = \frac{2}{3}$

c) elasticidades $\Sigma_1 = \frac{2}{3}$ y $\Sigma_e = 1$.

Así, en el caso a) tendremos la situación de equilibrio con

$$q = 0.73 \text{ y el dólar a Cr\$25.345;}$$

en el caso b) con

$$q = 0.74 \text{ y el dólar a Cr\$24.994,}$$

y en el caso c) con

$$q = 0.66 \text{ y el dólar a Cr\$28.020.}$$

9. Llegamos a la conclusión, con las reservas relativas al valor de las elasticidades de la demanda²⁴ y suponiendo que no aumenten los medios de pago durante 1950 y que se mantengan los precios del café, de que, dentro de las definiciones constantes expuestas al comienzo (párrafo 1), el tipo de equilibrio del cruzeiro debe hallarse entre Cr\$25 y Cr\$28 por dólar norteamericano del valor actual.*

Sin embargo, esta conclusión no entraña una recomendación en el sentido de una desvalorización del cruzeiro a Cr\$26 ó Cr\$27 por dólar. Basta haber leído este trabajo para advertir la disparidad de las situaciones del café y el grupo de las demás exportaciones, el primero en una posición estadística y un nivel de precios quizás sin precedentes en su historia y el segundo afrontando las más serias dificultades ante la competencia exterior.

²⁴ En lo tocante a la elasticidad de la oferta, suponemos infinita la de las importaciones y nula la de las exportaciones de café, lo que puede considerarse como cierto. Apenas si es discutible la hipótesis de una elasticidad amplia de la oferta en cuanto a las "exportaciones diversas".

* [La paridad actual del cruzeiro, declarada al Fondo Monetario Internacional en 1948, equivale a Cr\$18.5 por dólar.]

TIPO DE EQUILIBRIO DEL CRUZEIRO

Por otro lado, un aumento de cerca del 30 % en los medios de pago en dos años está dando lugar a una evidente continuación de la inflación, y sería pernicioso arriesgarse a agravarla con una considerable alza de precios de los productos importados, conjugada con el alza correspondiente de los precios de exportación del café en cruzeiros.

A pesar del hecho de no ser en absoluto aconsejable una desvalorización pura y simple, tampoco ello supone que se desconozca la importancia que reviste el hecho de existir una fuerte disparidad entre el tipo de cambio vigente y el tipo de equilibrio. Tal disparidad debe merecer siempre la atención de los responsables de la política de cambios, como indicación del sentido de su evolución gradual hacia tipos que se aproximen más al de equilibrio.

Difícilmente se hallaría una situación más adecuada que la actual a la aplicación del sistema de tipos múltiples,²⁵ conservando el actual tipo del dólar (tal vez incluso reducido en un 10 % en favor del estado) para la exportación del café y para la importación (sin reducción de tipo) de las mercancías de primera necesidad (no incluyendo la gasolina entre ellas), y creando un nuevo tipo de Cr\$26,²⁶ por ejemplo, tanto para la compra de las divisas procedentes de las exportaciones diversas²⁷ como para la importación de mercancías no esenciales, turismo, etc. Y es posible que también un tercer tipo, intermedio, para estimular la importación de capitales extranjeros y para el pago de los intereses respectivos (lo que supondría un aumento de casi el 5 % sobre ciertas tarifas de servicios públicos).

²⁵ E. Gudin, en *Correio da Manhã*, marzo de 1948.

²⁶ Podría aplicarse alternativamente el sistema de la licitación pública para la venta de las disponibilidades cambiarias de esta categoría.

²⁷ No ignoramos el inconveniente de la probable presión política en cuanto a la extensión del tipo a los productos que no deberían necesitar tal auxilio o que, como el azúcar y los tejidos, no tienen la gran productividad precisa para la exportación. Esa desventaja, mínima en relación con las ventajas del sistema, puede evitarla fácilmente un Poder Ejecutivo responsable.

EL TRIMESTRE ECONÓMICO

En el mismo sentido habría que dar otros pasos en el futuro para reducir la divergencia entre los tipos en vigor y el tipo de equilibrio, hasta que fuese posible adoptar éste como tipo único, en el nivel que indicamos o en el que aconsejasen las circunstancias que entonces prevaleciesen.

APÉNDICE

LA BALANZA DE PAGOS DE 1947 (Cr\$ 1.000,000)

	<i>Activo</i>	<i>Pasivo</i>	<i>Saldo</i>
I. <i>Balanza comercial</i>			
Exportación e importación	18,551	19,294	
Adeudos		1,684	
Menos: importaciones de demanda diferida		— 570	20,408
		<hr/>	<hr/>
Fletes, seguros, etc	197	318	— 121
II. <i>Servicios</i>			
Turismo, viajes, manutenciones y auxilios..	253	1,229	— 976
Transportes, seguros, etc. 738		342	
Renta de capitales y empresas de servicios públicos	6*	836*	
Pagos oficiales	122	870	
Varios	109	247	2,295
	<hr/>	<hr/>	<hr/>
III. <i>Capitales</i>			
Extranjeros	771	122	
Nacionales	26*	156*	278
	797		+ 519

* Datos referentes a 1948.

Los datos originales de la balanza de pagos de 1947 fueron publicados en *Conjuntura económica*, octubre de 1948, p. 23.

Exportación

Nada interesante hay que observar en cuanto a las cifras de la exportación de 1947, ya que estamos calculando, para 1950, el valor de las exportaciones de

TIPO DE EQUILIBRIO DEL CRUZEIRO

café y de productos varios, separadamente, sobre la base de la situación actual, que difiere mucho de la de 1947, no tanto por lo que hace a la posición estadística del café como por las reducidas exportaciones de "varios".

Importación

A la cifra de MCr\$19,294, constante de la balanza, hay que añadir el valor de los "adeudos mercantiles" acumulados durante el año de 1947 y que, según cálculo generalmente aceptado, importan a fines de dicho año 90 millones de dólares, o sea MCr\$1,684 (*Conjuntura económica*, julio de 1949, p. 30). Sin embargo, del total hay que sustraer las importaciones "anormales", esto es, las que deben atribuirse a la "demanda diferida" acumulada durante la guerra. Considerando el grupo de las importaciones de automóviles de pasajeros, refrigeradores, receptores de radio, perfumes y confecciones de lana y lino, se tiene que de 1934 a 1938 representaron casi el 6 % de las importaciones. Comparando el valor de las importaciones efectivamente realizadas en dicho grupo, de MCr\$1,940, con el 6 % del total de las importaciones en 1947, las de demanda diferida pueden calcularse en MCr\$570.

Nota: Las importaciones realizadas sin provisión cambiaría, es decir, importaciones correspondientes a "entrada de capitales", no se computan en la cifra dada ni en la de la balanza de capitales, por no existir datos estadísticos sobre su importe. La diferencia entre el valor de las importaciones totales según la estadística del Ministerio de Hacienda y el de las importaciones con provisión cambiaría que se adopta más arriba es bastante elevada y seguramente comprende las importaciones correspondientes a entrada de capitales en forma de mercancías. En mucha menor escala, hay también exportaciones que no producen divisas.

Balanza de servicios

Las cifras son las de la balanza de 1947, con excepción de las partidas "renta de capitales" y "empresas concesionarias de servicios públicos", a las que atribuimos a las cifras correspondientes a 1948, a saber, MCr\$6 en el activo y MCr\$836 en el pasivo (*Conjuntura económica*, julio de 1949, p. 35), por ser de toda evidencia insuficientes los datos de la balanza de 1947.

Nota: 1) Como la ley de restricciones cambiarias es de 3 de junio de 1947, tuvo como efecto disminuir en el segundo semestre varias partidas del pasivo de servicios, especialmente el turismo. Sin embargo, como a las importaciones se aumentó el total de los "adeudos" de 1947, calculados en MCr\$1,684, dejamos por cuenta de dicha cifra cualquier aumento de tal pasivo.

EL TRIMESTRE ECONÓMICO

2) En el caso de desvalorización del cruzeiro, que examinamos en la parte última de este trabajo, algunas partidas de la balanza de servicios se verían especialmente afectadas:

- a) la de "turismo", cuyo saldo pasivo variaría en función de la elasticidad de demanda respectiva; como se desconoce dicha elasticidad, la suponemos igual a 1, lo que deja sin alteración el saldo en cruzeiros;
- b) la de "renta de capitales extranjeros invertidos en el país" (MCR\$705), cuyo aumento en cruzeiros se puede considerar, al cabo de cierto tiempo, proporcional a la desvalorización;
- c) la de servicio de las "empresas concesionarias de servicios públicos" y de "servicios oficiales", que también tiende a aumentar proporcionalmente a la desvalorización.

Balanza de capitales

Eliminamos la partida, evidentemente anormal, de MCR\$316 de capitales nacionales invertidos en el extranjero en 1947, sustituyéndola por los datos correspondientes de la balanza de 1948.