

# EL CAMBIO EXTERIOR EN REGIMEN DE CONCURRENCIA PERFECTA

## I. INTRODUCCIÓN.

No es cosa nueva que la teoría pura de la economía ha experimentado, en las dos últimas generaciones, un admirable desarrollo y ha perfeccionado sus instrumentos de conocimiento hasta dotarlos de una elevada precisión y eficacia. El cambio decisivo de la posición teórica provocado por la moderna teoría subjetiva del valor, que no sin razón se ha comparado con la crisis copernicana, ha permitido este gran éxito. El problema del valor se ha resuelto en lo esencial, aunque en diferentes etapas. La doctrina del equilibrio general representa hoy un método analítico, cuya aplicación proporciona al investigador la seguridad de haber definido claramente todos sus supuestos y de no haber olvidado ningún factor importante. La teoría de los precios ha reconocido, especialmente en los dos últimos decenios, que las formas que hasta entonces tenían un interés de primera línea, a saber: la concurrencia perfecta y el monopolio absoluto, eran tan sólo casos límites, y ha sometido a un detenido análisis las formas intermedias del oligopolio y el mercado imperfecto.

Sin embargo, se está lejos de haber aprovechado por completo los grandes efectos de este desarrollo; es decir, la teoría aplicada está atrasada todavía en diferentes terrenos. Así, por ejemplo, la teoría de la repercusión del impuesto descansa casi exclusivamente sobre el llamado análisis parcial; pues se ha intentado ocasionalmente la aplicación de la doctrina del equilibrio general a este campo, pero aún sin resultados interesantes. También la teoría del dinero y del crédito ha comenzado hace poco tiempo a sacar las consecuencias adecuadas de la existencia de factores monopolísticos en la formación de los precios, factores de importancia considerable en muchos

aspectos. Especialmente retrasado, en comparación con la teoría pura, parece estar el análisis de las relaciones económicas internacionales y, ante todo, la teoría del cambio exterior. A pesar de los propósitos de orientarla en una dirección más general, manifestados por varios especialistas, la teoría del cambio exterior sigue fundada sobre el supuesto de la concurrencia perfecta. La vida económica misma exige hoy la extensión de esta teoría hasta abarcar también el elemento monopolístico en sus varios grados de acción. Sólo entonces será posible juzgar correctamente aquellos factores de la formación del cambio como son el monopolio del comercio exterior y la intervención del Estado en el campo de las exportaciones, las importaciones y el mercado de divisas.

La presente investigación no intentará seguir esta crítica trascendente de la teoría actual del cambio exterior; no tratará de llenar las exigencias mencionadas abarcando la consideración de los elementos monopolísticos. Pero si se ha de realizar aquí, como paso previo para la elaboración de una teoría más amplia, una crítica inmanente de la doctrina del cambio exterior dominante y se intentará el perfeccionamiento de esta parte de la teoría económica aplicada. Permaneceremos, pues, durante toda la investigación sobre el mismo terreno adoptado por la teoría vigente del cambio exterior; esto es, mantendremos el supuesto de la concurrencia perfecta. Este trabajo previo para el desarrollo ulterior de la teoría del cambio parece ser necesario. A pesar de todos los progresos logrados, que consisten esencialmente en una formulación más prudente y limitada de los antiguos teoremas, la teoría del cambio exterior ofrece, aun dentro del estrecho ámbito de sus supuestos, una imagen insatisfactoria, ante todo porque ha descuidado los instrumentos del análisis general y se ha contentado con los métodos del análisis parcial. Esta tesis es, desde luego, una afirmación que ha de probarse y a su demostración están dedicadas las siguientes consideraciones.

La teoría hoy imperante sobre la materia que nos interesa es la llamada «teoría de la paridad del poder adquisitivo». Desarrolladas ya por RICARDO sus ideas fundamentales, fué formulada de nuevo por GUSTAVO CASSEL después de la primera guerra mundial y aceptada, con más o menos limitaciones, por la mayor parte de los teóricos prestigiosos. La encontramos en el conocido libro de ROBERTSON sobre el dinero; nos la presenta, en una versión muy cuidadosa, exacta y precavida, la *Teoría del comercio internacional* de HABERLER; la desarrolla ulteriormente, conservando sus puntos principales, el mismo GUSTAVO CASSEL en la última edición de su obra *Teoría de la economía social*, generalmente y con razón estimada. Sobre ella se han basado también muchas medidas prácticas, realizadas unas y planeadas otras. Fué decisiva para la fijación del tipo de cambio entre el Reichsmark y el chelín austríaco, en la primavera de 1938, con motivo de

la anexión de Austria al Reich. Concordaron con ella las medidas de igual naturaleza tomadas cuando se incorporaron al Reich los Sudetes, en el otoño del mismo año. Es la base teórica de los varios planes en que se discuten los tipos de cambio que se establecerán al final de la guerra presente. Así, se puede decir, sin reservas esenciales, que traduce la opinión actualmente dominante sobre las condiciones que determinan el cambio exterior. Esta unanimidad constituye ciertamente una rareza en el ámbito de la ciencia económica.

Hay que reconocer que la doctrina de la paridad del poder adquisitivo ocupa esta posición dominante desde hace poco tiempo. Antes se la oponía otra teoría del cambio exterior, patrocinada sobre todo por los prácticos, y que incidentalmente todavía es defendida hoy por algún que otro economista; a saber, la «teoría de la balanza de pagos». Según esta doctrina, influye decisivamente sobre el cambio la relación entre la importación y la exportación de un país. Las necesidades de la importación y las obligaciones de pagos de un país tropiezan con sus posibilidades de exportación y con sus pretensiones de pagos exteriores, y solamente cuando se alcanza el equilibrio entre las dos columnas se estabiliza el tipo de cambio. En otro caso, variará según el movimiento de la balanza de pagos.

Esta doctrina no podía resistir a la teoría de la paridad del poder adquisitivo. No sólo fué su debilidad teórica, presentada, por ejemplo, por HABERLER con palabras quizá demasiado duras, lo que al fin hizo pasar a segundo término a la teoría de la balanza de pagos. Fué sobre todo la visible concordancia de la teoría de la paridad del poder adquisitivo con los fenómenos que se pudieron observar en el mercado de divisas durante las diversas inflaciones de la postguerra. Sin embargo, la teoría de la paridad del poder adquisitivo es tan insuficiente para la explicación del cambio exterior como incontestablemente exacta en sus tesis. Se trata de una de esas verdades parciales que son elementos imprescindibles de una teoría completa, pero a la vez peligrosas como reglas de acción en manos de un práctico sin preparación teórica.

Se da por conocida de los lectores la teoría de la paridad del poder adquisitivo. Si se prescinde de todas las limitaciones y de todas las observaciones atenuantes, esta teoría puede formularse brevemente así: La paridad del poder adquisitivo es la relación de los poderes de compra interiores de dos valutas. O más exactamente: Elíjase un conjunto de bienes apropiado para medir el valor del dinero en dos países *A* y *B*. Este conjunto de bienes se valora según los precios del país *A* y se obtiene así una determinada cantidad de dinero *a* en unidades valutarias del país *A*. El mismo conjunto de bienes se valora según los precios del país *B* y se obtiene así una determinada cantidad de dinero *b* en unidades valutarias del país *B*. El co-

ciente  $\frac{a}{b}$  es la paridad del poder adquisitivo del país *A* respecto del país *B*, la cual expresa cuantas unidades valutarías del país *A*, dentro del país *A*, equivalen en poder adquisitivo a una unidad valutaria del país *B* dentro del país *B*. Correspondientemente, se ha de entender la relación  $\frac{b}{a}$  como la paridad del poder adquisitivo del país *B* respecto del *A*. La doctrina de la paridad del poder adquisitivo afirma que el tipo de cambio entre dos países es, a la larga, igual a la paridad del poder adquisitivo. Más exactamente, que el tipo de cambio de una unidad valutaria del país *B*, expresada en unidades valutarías del país *A*, ha de ser igual, a la larga, a la paridad del poder adquisitivo del país *A* respecto del país *B*, y viceversa. Según esta teoría, de todos los cambios imaginables tan sólo uno completamente determinado corresponde a la paridad del poder adquisitivo. De este modo, la paridad del poder adquisitivo regula el cambio entre dos países cualesquiera y también el cambio entre dos países de patrón oro dentro de los llamados puntos del oro. Si se consideran los diversos gastos de desplazamiento de las mercancías (gastos de transporte, aduanas y otros), resultan considerables limitaciones de esta regla, pero en principio se afirma su validez general.

Frente a esto vamos a demostrar en las páginas siguientes las tesis que exponemos a continuación :

1. La proporcionalidad de los precios y la igualdad de los niveles de precios entre dos países que se encuentran en relaciones económicas se realiza, bajo la adecuada consideración del coste de desplazamiento, para *cualquier* tipo de cambio. Correspondientemente, ha de establecerse una coincidencia entre la paridad del poder adquisitivo y *cualquier* cambio. Por lo tanto, esta coincidencia es sólo una condición necesaria, pero no suficiente, para la formación del cambio. No basta para explicar el tipo del cambio exterior.

2. Para cada tipo de cambio se produce un determinado saldo de la balanza de bienes entre dos países, o, en términos más generales, entre un país y el extranjero. Este saldo representa el movimiento de capitales correspondiente a aquel tipo de cambio. Vamos a denominar a esta magnitud hipotética el «movimiento valutario de capitales».

3. Mientras el cambio no es objeto de intervención, el movimiento de capitales entre el interior y el extranjero no se rige en realidad por el tipo de cambio, sino con arreglo a factores reales económicos : en primera aproximación por el desnivel de los intereses, y en segunda aproximación por el desnivel del riesgo, y depende, además, de las obligaciones de pago de

carácter político. Puede depender también de las variaciones reales o previstas del cambio, las cuales han de incluirse, desde luego, en el factor riesgo. Sólo de modo indirecto, a través del interés, está ligado con el nivel absoluto del cambio este movimiento de capitales, que en adelante designaremos con el nombre de «movimiento económico de capitales». *El tipo de cambio se establece a aquel nivel para el cual coincide el movimiento valutario de capitales con el económico.* Esta afirmación es la quintaesencia de la teoría del cambio exterior que vamos a exponer.

Es claro que con esto la explicación del cambio exterior se pone en relación estrecha con el famoso problema de las transferencias, que, especialmente con motivo del famoso «Plan Dawes», ha sido detenidamente discutido en todas partes con interesantes resultados. El «movimiento económico de capitales» representa precisamente el importe del capital que *debe* transferirse en un momento determinado. La realización de un cierto «movimiento valutario de capitales» es, a la vez, la realización de la transferencia deseada. Por lo tanto, el último y decisivo principio de la teoría aquí expuesta puede formularse también de la siguiente manera: supuesto el libre juego de las fuerzas, el cambio se establece al nivel para el cual se realiza la transferencia de capitales deseada. Más adelante se discutirán ciertas limitaciones a este principio, que no carecen de importancia. Según lo dicho, se puede designar la teoría que se expone a continuación como la «teoría de la transferencia», para distinguirla de la teoría de la balanza de pagos y de la teoría de la paridad del poder adquisitivo.

Esta teoría del cambio exterior no está en completa contradicción con la teoría de la paridad del poder adquisitivo, pues más bien la incluye. Esta última tiene toda la razón en tanto se limita a afirmar que las variaciones inflacionistas o deflacionistas del volumen de dinero circulante en un país ejercen la correspondiente influencia sobre el nivel del cambio exterior. Representa entonces sencillamente la aplicación de la teoría cuantitativa del valor del dinero al cambio exterior como precio de la mercancía «divisa». Pero es insuficiente cuando pretende explicar completamente la formación del cambio exterior. Sólo satisfaría como teoría del cambio en un caso límite, a saber: cuando la oferta de bienes de exportación y la demanda de bienes de importación tienen elasticidades perfectas, es decir, infinitamente grandes. Sabido es que esta elasticidad perfecta existe en el caso del oro monetario, fuera de los puntos del oro y dentro de ciertos límites marcados por las reservas de oro de los Bancos de emisión. Pero cuando se trata de bienes ofrecidos por los productores y demandados, mediata o inmediatamente, por los consumidores, no se cumple, en general, esa hipótesis.

También encuentra justificación, en cierto modo, la antigua teoría de

la balanza de pagos en el cuadro de la teoría de la transferencia. Es verdad que no puede convencer de ninguna manera la relación causal que aquella afirma entre el cambio exterior y el nivel interior de los precios (en dirección contraria a la señalada por la teoría de la paridad del poder adquisitivo). Pero, por otro lado, la idea de que el equilibrio de la balanza de pagos no es cuestión solamente del nivel relativo de los precios, sino también de las necesidades materiales de la importación y de las posibilidades de exportación, es un elemento necesario de toda teoría del cambio que pretenda ser completa hasta cierto grado. Así como la teoría de la paridad del poder adquisitivo domina en el caso de una elasticidad especialmente elevada de las relaciones económicas internacionales, la teoría de la balanza de pagos empieza a valer, en cierto sentido, cuando esta elasticidad es muy pequeña. (Sin que sea necesario en modo alguno reducirse al valor cero, como opina HABERLER.) Hay incluso casos de formación libre del cambio en los cuales no se puede producir de manera alguna un equilibrio automático de la balanza de pagos. Es fácil ver que en tales casos falla completamente la teoría de la paridad del poder adquisitivo. Pero esto es anticipar los resultados de la investigación (1).

## II. EL MODELO Y LOS CONCEPTOS FUNDAMENTALES.

Partiremos de una amplia abstracción, que, paso a paso, iremos aproximando a la realidad. Empleamos así el método famoso, examinado por ALFRED MARSHALL detenidamente, pero usado ya antes por todos los teóricos verdaderos, que consiste en construir modelos y eliminar paulatinamente las «ataduras».

1. Supongamos que sólo existen dos países, *A* y *B*, que en el curso ulterior de nuestra investigación designaremos como «el país» (*A*) y «el extranjero» (*B*), y que primeramente están cerrados herméticamente uno para el otro; es decir, que no tienen ninguna relación económica. Los dos países tienen valutas autónomas, por ejemplo, dinero papel, y sus unida-

(1) Terminada ya la redacción definitiva de los capítulos I a VI de este trabajo, ha llegado a mí el artículo «The Theory of Foreign Exchange», de Fritz MACHLUP (*Economica*, vol. VI, núm. 24; noviembre de 1939, págs. 375 y sigs.), que por causa de la guerra no pude conocer antes. Este artículo ofrece en su base y, parcialmente, también en su exposición una concordancia considerable con el presente trabajo. En todos estos puntos hay que conceder a MACHLUP la prioridad. Me parece especialmente satisfactoria la coincidencia de dos investigadores que trabajan ignorándose mutuamente, pues asegura un alto grado de probabilidad de acierto a los resultados obtenidos. Las mayores diferencias consisten en que MACHLUP no concede importancia práctica a la posibilidad de exportaciones e importaciones inelásticas, no considera el desequilibrio del mercado de divisas a que da lugar este caso y, además, no destaca la refutación de la doctrina de la paridad del poder adquisitivo (en cuanto explicación de la formación del cambio), refutación que resulta también de su propia teoría del cambio exterior.

des valutarias son:  $\alpha$  la del país *A* y  $\beta$  la del país *B*. En ambos hay un equilibrio momentáneo general en el sentido del sistema de Walras-Pareto.

Una cierta cantidad de dinero circula en cada país, con una velocidad de circulación bien definida en correspondencia con sus peculiares costumbres de pago, pero variable con arreglo a la situación económica. Según la ecuación monetaria general, el equilibrio real se establece a un determinado nivel de los precios, mientras que las relaciones de escasez de los factores de producción, por una parte, y los deseos de los consumidores, por otra, determinan las relaciones de cambio de los bienes, es decir, las proporciones de sus precios. La constitución material del aparato productivo y los conocimientos y posibilidades actuales de la técnica y la organización juntamente con los hábitos de ahorro, que, a su vez, dependen de la magnitud de las rentas privadas y del interés, determinan el tipo de interés y el ritmo de la formación del capital. Conviene subrayar lo ya indicado en la introducción, esto es, que suponemos que la formación de los precios se realiza en ambos países bajo el régimen de la concurrencia perfecta, y que, posteriormente, al considerar desaparecidas las barreras que impiden el tráfico entre los dos países, también la formación del cambio exterior se produce sobre la misma base. Con esto no se prejuzga si los precios así formados son resultado del libre juego de las fuerzas o el fruto de una política estatal de precios orientada en tal sentido.

Se supone que son del todo análogas las relaciones económicas formales de ambos países, pero que se diferencian completamente desde el punto de vista material. En cuanto a los gustos de los consumidores, a las relaciones de escasez de los factores originarios de la producción, al actual desarrollo del aparato productivo, a las posibilidades técnicas y organizativas y, por último, a la inclinación al ahorro, se suponen diferencias notables entre los dos países. Estas diferencias se manifiestan en las desproporciones de los precios y de los niveles del interés. Sólo por esto puede tener lugar un tráfico económico entre el país y el extranjero, después de derribar la hipotética muralla china. Si postulásemos la completa coincidencia de las diferentes relaciones de precios y de los tipos de interés, podríamos calcular sin la menor dificultad una paridad del poder adquisitivo y, por tanto, el cambio entre las valutas de los dos países. Pero este cambio exterior sería puramente ficticio, puesto que no se produciría un tráfico económico entre los dos países, ni con muralla ni sin ella. Las diferencias indicadas son, por lo tanto, de importancia decisiva para la finalidad teórica que perseguimos. Es fácil advertir que no representan más que una generalización de las diferencias comparativas de los costes en las que se basaba la teoría clásica del comercio exterior.

2. Vamos a ocuparnos ahora con más detalle de un importante factor

especial), a saber, del *coste de desplazamiento*, ya mencionado en la introducción. Suponemos desde el primer momento que nuestros dos países poseen una extensión territorial, a diferencia de la construcción abstracta de la teoría del equilibrio general. Aun cuando para la imagen general de las condiciones internas de los dos países, a que acabamos de referirnos, carezca dicha construcción de una significación específica, será importante para el análisis posterior de las relaciones económicas entre los dos países.

Primeramente hemos de ocuparnos de los gastos del transporte que han de soportarse cuando una mercancía se traslada, por ejemplo, desde los lugares de producción de un país a sus fronteras. Estos gastos deben considerarse como un elemento más del coste de producción en sentido amplio, pues de acuerdo con la teoría moderna tenemos que considerar como productivo todo acto que acerca un bien a su madurez de consumo, reduciendo con esto su «orden» en el sentido mengeriano. Estos gastos entran en el proceso general de formación de los precios y podrían considerarse sin más como elemento integrante de los precios en las mercancías transportadas. Habría que diferenciar entonces las mercancías no sólo por su calidad específica, sino también por el lugar de su producción y por el lugar de su destino. Para nuestro propósito es, sin embargo, preferible entender todos los precios de las mercancías «en fábrica» y considerar las prestaciones de transporte como bienes especiales complementarios que se demandan a la vez que los que son objeto de transporte. Estas prestaciones de transporte entre el lugar de producción y la frontera se consideran siempre como productos del país exportador. De manera análoga, se han de considerar las prestaciones de transporte desde la frontera al lugar de consumo como productos del país importador.

El coste de la descarga y almacén en los puntos de transbordo, los fletes de buques en el comercio marítimo, las comisiones de seguro, etc., pueden interpretarse de la misma manera. También aquí se trata de prestaciones productivas del país dentro de cuyas fronteras se encuentran los puntos de transbordo o al que pertenecen los buques fletados y las sociedades de seguros. La analogía puede extenderse a voluntad, tanto a los gastos de viaje en el tráfico de personas, especialmente en el de extranjeros, como a los gastos de transporte de los trabajadores estacionales, a las prestaciones de los bancos, en suma: a todas las partidas de la llamada balanza de bienes, que son muy conocidas y no necesitan ser explicadas aquí con más detenimiento.

Puesto especial ocupan los derechos aduaneros, que no surgen de la superación de una determinada distancia sino del paso de una línea fronteriza. Sin embargo, cabe atribuirlos sin dificultad a uno de los dos países, al que los cobra. Así, los derechos de importación y de exportación, con los



demás factores de coste ya mencionados, son los elementos positivos del coste de desplazamiento en el intercambio de mercancías y servicios que constituye la balanza de bienes entre el país y el extranjero. Por el contrario, las primas de exportación y de importación aparecen como partidas negativas en el cálculo y disminuyen correlativamente el coste de desplazamiento de cada una de las mercancías.

Hemos llegado al punto de poder precisar la definición del coste de desplazamiento de cualquier bien que se lleve de un país a otro o que de algún modo (por ejemplo, por el tráfico de extranjeros) es utilizado por súbditos de un país en el otro país. Es la suma de todos los gastos necesarios para transportar un bien desde una unidad económica nacional oferente a una extranjera demandante. Se ha de entender como «bien» tanto una cosa (bien material) como un uso o servicio (bien inmaterial). Los gastos que componen el coste de desplazamiento se pagan parte en un país y parte en el otro y se dividen, por lo tanto, en parte interior y parte extranjera.

Cada bien tiene su coste de desplazamiento propio, que difiere grandemente de un bien a otro. Mientras que, por ejemplo, el coste de desplazamiento del oro es mínimo, excede de toda medida cuando se trata de inmuebles como, por ejemplo, fincas rústicas o casas. Por eso estos últimos bienes no son objeto de intercambio internacional. Una casa, para continuar con el mismo ejemplo, puede ser alquilada por un extranjero, pero entonces no se exporta la casa, sino su uso, y la operación entra en el tráfico internacional de las personas; o puede comprarla un extranjero, pero entonces corresponde al tráfico internacional de capitales: se trata de una importación de capital. También puede gravarse el tráfico de capitales con un coste de desplazamiento. Debemos distinguir, sin embargo, cuidadosamente entre el tráfico de bienes y el tráfico de capitales y por eso vamos a ocuparnos en seguida de la balanza de bienes y de su composición.

3. La balanza de pagos se explica más brevemente con ayuda de los conceptos propios de la partida doble en la práctica mercantil. Una prestación del país al extranjero (por ejemplo, un suministro de mercancías) se acredita a una cuenta real (una cuenta de mercancías) del país y se carga a una cuenta deudora o de caja (o una cuenta de divisas). Al contrario, toda prestación del extranjero al país se carga a una cuenta real interior y se acredita a una cuenta acreedora o de caja. Si el extranjero concede al país un crédito al contado, se acredita a una cuenta acreedora y se carga a una cuenta de caja o una cuenta de divisas. Pasa lo contrario cuando se amortiza tal crédito. Análogas son las operaciones en el caso de concesión de un crédito al contado del país al extranjero y en la amortización de dicho crédito, así como en los pagos recíprocos de intereses. Tenemos, por lo tanto,

que distinguir, en general: los asientos en las cuentas reales—o mejor, de bienes—, en las cuentas deudoras y acreedoras y, en las de caja y de divisas. El resumen de los asientos hechos en las cuentas de prestaciones durante el año forma la balanza de bienes, el conjunto de todos los asientos hechos en las cuentas acreedoras y deudoras, así como en las cuentas de caja y de divisas, constituye la balanza (ampliada) de capitales de un país, en tanto que sólo se consideren las prestaciones y pagos que pasan la frontera. El conjunto de las balanzas de bienes y de capitales forma la balanza (ampliada) de pagos, que, por definición, está ya compensada, puesto que todos los asientos aparecen una vez en el pasivo y otra en el activo. Se ha de tener presente que el activo de la balanza de pagos abarca todos los abonos en cuenta (por ejemplo, el asiento en una cuenta de mercaderías en caso de un suministro al extranjero) y el pasivo todos los cargos (por ejemplo, el asiento en una cuenta de mercaderías en caso de un suministro del extranjero al país).

El significado de la balanza de bienes queda claro con las precedentes consideraciones y no necesita ser estudiado con más detenimiento. Más importante es una breve ojeada a la balanza de capitales. Esta se compone de dos partes fundamentales: la balanza de créditos, que abarca todos los negocios de préstamo, y la balanza de amortizaciones, que comprende las operaciones de amortización de deudas y de pago de intereses y los pagos unilaterales tales como donaciones, pagos políticos (tributos, subsidios), etcétera. Los pagos al contado se pueden incluir sin más en la balanza de capitales, dentro de nuestro supuesto de sistemas de dinero autónomos, independientes uno de otro. Si, por ejemplo, el país envía al extranjero dinero nacional para el pago de prestaciones extranjeras, esta operación representa el endeudamiento del país hacia el extranjero y encuentra su lugar en el lado *activo* de la balanza de pagos como abono a la cuenta de caja del país. Si el país envía al extranjero, en el mismo caso, dinero extranjero que hasta entonces estaba disponible en el país, se trata de la amortización de una deuda del extranjero al país, y la partida aparece otra vez en el lado activo de la balanza de pagos, puesto que ha tenido lugar un abono en la cuenta de divisas. En los dos casos se trata de un movimiento de importación de capitales. De manera análoga, todas las operaciones de exportación de capitales aparecen en el lado pasivo de la balanza de pagos, lo mismo que las de importación de bienes. Si el país concede al extranjero un crédito al contado en dinero nacional, tiene lugar lo que se denomina una ampliación de la balanza, cosa bien conocida en la práctica bancaria: el cargo en la cuenta deudora entra en el lado pasivo de la balanza de pagos como exportación de capitales, pero, al mismo tiempo, se amplía el lado activo por el abono en la cuenta de caja, que representa otra vez una operación de importación de ca-

pitales. Se trata así de una transacción que corresponde exactamente a la creación de depósitos en el negocio del activo en la práctica bancaria. Si se presenta en forma de dinero extranjero (divisas) el crédito al contado del país al exterior, todo es completamente análogo: frente a la exportación del capital por la concesión del crédito aparece una importación de capital por amortización de un crédito sobre el extranjero. En la práctica comercial se hablaría de un «cambio de activo», es decir, de la sustitución de una partida en el lado activo de la balanza comercial por otra partida también activa. Con estas consideraciones no se necesitará volver más sobre este problema.

Si se designa una balanza internacional parcial como activa (pasiva) cuando la suma de las partidas activas es mayor (menor) que la suma de las partidas pasivas, puede decirse que una balanza de bienes activa se equilibra mediante una balanza pasiva de capitales (y al contrario). Una cuestión especial es el movimiento de oro entre dos países de valuta oro. Si se atribuye al oro el carácter de mercancía, como en el caso de dinero papel, el movimiento de oro forma parte de la balanza de bienes. Si, por el contrario, se concibe el oro como un derecho a obtener prestaciones de *todos* (es decir, naturalmente, de *todos* los países de patrón oro), lo que a veces ha de preferirse a la primera manera de ver las cosas, entonces el movimiento de oro es una operación de pago correspondiente a la balanza de capitales. Si se pusiera en lugar del oro un medio artificial de pago universal, se vería que es más consecuente el segundo punto de vista al aplicarse a este nuevo medio de pago.

Si se repasa una estadística representativa de una balanza de pagos, sólo se encuentra, en general, su imagen reducida: cada balanza parcial entra sólo con su suma total o incluso con su saldo. La balanza de bienes abarca los saldos de la balanza comercial, del tráfico marítimo, del tráfico de extranjeros y de las demás balanzas de servicios. La balanza de capitales indica las variaciones de las cantidades adeudadas recíprocamente y la cuantía de los pagos por intereses. Además, queda un «resto indivisible» que se compone del tráfico invisible de prestaciones y de capitales. Nuestras consideraciones se referirán a esta balanza de pagos reducida, en tanto no resulte otra cosa del contexto. La balanza de créditos, es decir, el saldo de créditos, requiere un interés especial como partida variable que depende de las relaciones económicas actuales, mientras que la balanza de amortizaciones manifiesta un carácter rígido.

De la balanza de capitales se ha de distinguir la balanza de derechos, que es el conjunto de los créditos y deudas exteriores que existen en cualquier instante.

4. El último concepto que tenemos que considerar aquí nos adentra más en la propia teoría del cambio exterior y de las relaciones económicas

internacionales. De todos modos, es también un concepto auxiliar y puede incluirse en este capítulo. Es el concepto de las elasticidades exteriores: la *elasticidad de exportación* y la *elasticidad de importación*.

Por exportación,  $E$ , de un país no vamos a entender el conjunto de los bienes reales exportados, ni la cantidad total de los bienes dados al extranjero, sino sencillamente la suma de las partidas activas de la balanza de bienes; es decir, el valor en dinero de todas las prestaciones del país al extranjero puestas en la frontera, se entiende, incluido el coste interior de desplazamiento para la exportación. Correspondientemente la importación,  $I$ , significará la cuantía del pasivo de la balanza de bienes y, por consiguiente, el valor en dinero de todas las prestaciones recibidas del extranjero, al llegar a la frontera, es decir, incluido el correspondiente coste extranjero de desplazamiento. La exportación comprende también, según eso, todos los derechos de exportación del país, sin incluir ningún derecho de importación del extranjero. Al contrario, la importación comprende todos los derechos de exportación del extranjero, sin ningún derecho de importación del país. La exportación del país tiene el mismo valor que la importación del extranjero, y viceversa. Las dos magnitudes se pueden expresar en unidades valutarías de los dos países. Dejemos sentado que las expresamos siempre en la valuta del país a que hacemos referencia. Esto significa que la exportación  $E_\alpha$  del país, como tal, se expresará en valuta interior y como importación  $I_\beta$  del extranjero vendrá expresada en la valuta extranjera. Correlativamente, la importación  $I_\alpha$  del país es una cantidad en valuta interior (alfa) y la exportación  $E_\beta$  del extranjero es la cantidad correspondiente en valuta extranjera (beta). Cuando la representación sea clara y no haya posibilidad de confusiones, suprimiremos los incómodos índices  $\alpha$  y  $\beta$ .

Interpretaremos el cambio exterior tal como de hecho se anota en todos los países con excepción de Inglaterra. El cambio  $h_\alpha$  de la valuta del país expresa, por tanto, cuántas unidades de la valuta *alfa* se dan por una unidad de la valuta *beta* en el mercado de divisas del país. El cambio  $h_\beta$  de la valuta extranjera nos dice cuántas unidades de la valuta *beta* se han de pagar por una unidad de la valuta *alfa* en el mercado extranjero de divisas. En general admitiremos que no hay diferencias de cotización entre los dos mercados de divisas (suponiendo, por ejemplo, que se compensen por arbitraje); entonces es válida la sencilla relación

$$(2, 1) \quad h_\alpha \cdot h_\beta = 1$$

es decir, que los dos cambios exteriores son magnitudes recíprocas. Las relaciones entre los valores de la importación y la exportación se pueden

expresar en adelante de modo sencillo. Es cierto, si se considera el cambio exterior del país, que

$$(2, 2) \quad E_{\alpha} = h_{\alpha} I_{\beta} \quad \text{y} \quad (2, 3) \quad I_{\alpha} = h_{\alpha} E_{\beta}$$

Si se toma como base el cambio exterior del extranjero  $h_{\beta}$ , resultan inmediatamente las correspondientes relaciones, cambiando en las dos ecuaciones anteriores los índices  $\alpha$  y  $\beta$ .

Si se modifica el cambio exterior, varían en general, según se verá más adelante, la exportación y la importación. Llamamos *elasticidad de exportación*,  $u$ , a una fracción cuyo denominador es una pequeña variación porcentual del cambio exterior y cuyo numerador es la variación porcentual de la exportación causada por aquella variación del cambio. Análogamente, entendemos por *elasticidad de importación*,  $v$ , la fracción, multiplicada por  $(-1)$ , cuyo denominador es una (pequeña) variación porcentual del cambio exterior y cuyo numerador es la variación porcentual de la importación ocasionada por aquélla. La multiplicación por  $(-1)$ , es decir, el signo negativo de la elasticidad de importación, se explica de la manera siguiente: Cuando la importación reacciona fuertemente a las modificaciones del cambio, se entiende, cuando es elástica, la importación se deprime al subir el cambio y sube al bajar éste; es decir, los movimientos de ambas magnitudes son—a diferencia de lo que ocurre con la exportación—opuestos. Para obtener en este caso una elasticidad positiva, pero, ante todo, para poder emplear las expresiones elasticidad «alta» y «baja» en su significación intuitiva, establecemos que para una modificación del cambio (positiva o negativa) la disminución de la importación se ha de interpretar como cantidad positiva y el aumento de la importación como negativa. Este es el sentido del signo negativo. Con esto seguimos a ALFRED MARSHALL que ha introducido el concepto de elasticidad de la demanda de manera completamente análoga.

Al país le corresponden las elasticidades  $u_{\alpha}$  y  $v_{\alpha}$  y al extranjero las elasticidades  $u_{\beta}$  y  $v_{\beta}$ . Pues bien, entre la elasticidad de exportación de un país y la elasticidad de importación del otro país existe una relación determinada, por que la base de ambas magnitudes es el mismo hecho económico, a saber, que la cantidad de bienes suministrados por un país al otro depende del cambio exterior. Esta relación se determina de manera fácil si, por ejemplo, atribuimos a la elasticidad de exportación del país,  $u_{\alpha}$ , valores diferentes y nos preguntamos qué valores toma entonces la elasticidad de importación del extranjero  $v_{\beta}$ .

Si  $u_{\alpha} = 0$ , significa que una elevación de, por ejemplo, un 1 por 100 en el cambio  $h_{\alpha}$  no hace variar la cuantía de la exportación  $E'_{\alpha}$ . Una elevación de un 1 por 100 de  $h_{\alpha}$  significa que  $h_{\beta}$  baja un 1 por 100 (aproxi-

madamente); y como  $I_\beta = h_\beta \cdot E_\alpha$ , y  $E_\alpha$  no ha variado,  $I_\beta$  bajará en la misma relación que  $h_\beta$ , o sea que habrá descendido en un 1 por 100. Multipliquemos, según la definición de la elasticidad de importación, el cociente de estas dos variaciones porcentuales de igual magnitud y de la misma dirección por  $(-1)$ , y resulta así, finalmente, que la elasticidad extranjera de importación, en nuestro caso especial, es igual a  $-1$ . Supongamos ahora que  $u_\alpha = 1$ . Esto significa que una elevación de  $h_\alpha$  en un 1 por 100 produce una elevación de  $E_\alpha$  igualmente en un 1 por 100. Como  $h_\beta$  baja al mismo tiempo en un 1 por 100, se compensan las dos variaciones en la conversión de  $E_\alpha$  en  $I_\beta$ ; es decir, que  $I_\beta$  no se modifica. La elasticidad de importación extranjera es en este caso igual a cero. Si  $u_\alpha = 2$ , sube  $E_\alpha$  en un 2 por 100 cuando  $h_\alpha$  aumenta en un 1 por 100, es decir, cuando  $h_\beta$  disminuye en un 1 por 100.  $I_\beta$  se eleva entonces, de un lado, en un 2 por 100, por la elevación de  $E_\alpha$ , pero baja al mismo tiempo en un 1 por 100 por el descenso de  $h_\beta$ . La variación resultante para  $I_\beta$  es una elevación de un 1 por 100. Como ahora las variaciones de  $h_\beta$  e  $I_\beta$  tienen dirección opuesta y son iguales en valor absoluto, su cociente es  $-1$ , y puesto que para el cálculo de la elasticidad de importación se ha de multiplicar por  $(-1)$ , resulta finalmente  $v_\beta = +1$ . En forma análoga se puede señalar que una elasticidad de exportación del país,  $u_\alpha = 3$ , es equivalente a una elasticidad de importación del extranjero  $v_\beta = +2$ . Para mayor claridad, escribamos las series de estos números una bajo otra:

$$\begin{array}{ccccccc} u_\alpha & : & 0 & 1 & 2 & 3 & \dots \\ v_\beta & : & -1 & 0 & 1 & 2 & \dots \end{array}$$

Se ve inmediatamente, como regla, que la elasticidad de importación del extranjero,  $v_\beta$ , es siempre un entero menor que la elasticidad de exportación del país,  $u_\alpha$ . Vale, por tanto, la ecuación:

$$(2, 4) \quad u_\alpha = v_\beta + 1$$

Y análogamente, cambiando los índices *alfa* y *beta*:

$$(2, 5) \quad u_\beta = v_\alpha + 1$$

En la sección del apéndice correspondiente a este capítulo desarrollamos la exacta demostración de estas ecuaciones, que utilizaremos más adelante.

Para disponer de una nomenclatura inequívoca convengamos en lo siguiente: Llamaremos *elástica* a la exportación cuando  $u$  es mayor que 1; *inelástica*, cuando  $u$  es menor que 1; e *indiferente*, cuando  $u$  es igual a 1. De la misma manera llamaremos *elástica* a la importación cuando  $v$  es mayor que cero, es decir, *positiva*; *inelástica* cuando  $v$  es menor que cero, es decir, *negativa*; e *indiferente*, cuando  $v$  es igual a cero.

### III. LA EXPORTACIÓN Y LA IMPORTACIÓN, COMO DEPENDIENTES DEL CAMBIO.

Después de la amplia preparación llevada a cabo, entramos ahora en el tema objeto de nuestro estudio. Empezamos con una experiencia mental en las condiciones más fáciles posibles. Mantenemos, por de pronto, las barreras entre el país y el extranjero, pero fijamos un cierto cambio exterior, algo así como un cambio «crié par hasard»  $\left(h_{\alpha} = \frac{1}{h_{\beta}}, \text{ según la ecuación (2,1)}\right)$ . ¿Qué resultará?

Podemos comparar ahora los precios del país con los del extranjero, porque los precios de cualquier país se pueden expresar, adoptando un cambio exterior, en unidades valutarías del otro país. Convirtamos, pues, los precios del extranjero en valuta del país (*alfa*). Una parte de los bienes tendrá en el país precios más bajos que en el extranjero. A estos bienes los denominamos «bienes abundantes en el país», o «bienes escasos en el extranjero». El resto de los bienes será más caro en el país que en el extranjero. A éstos los denominamos «bienes escasos en el país», o «abundantes en el extranjero». Desde luego, la diferencia entre los precios exterior e interior de algunos de los bienes abundantes en el país será inferior a la suma de sus costes de desplazamiento interior y exterior. Llamamos a este bien «casi abundante». Análogamente, la diferencia entre los precios interior y exterior de alguno de los bienes escasos en el país será inferior a la suma de sus costes de desplazamiento exterior e interior. Llamamos a este bien «casi escaso». A los bienes que son casi abundantes o casi escasos los llamamos «bienes neutrales». Los demás son bienes «actualmente» abundantes y escasos, o sencillamente «bienes abundantes» y «bienes escasos». Así, los bienes abundantes y los bienes escasos quedan separados por una franja de bienes neutrales, que es tanto más estrecha cuanto más reducidos son los costes de desplazamiento interior y exterior.

Es de importancia decisiva tener presente que la clasificación de las mercancías en estos tres grupos depende de la elección del cambio exterior, y varía con él. Si tomamos ahora un cambio  $h_{\alpha}$  algo superior, se elevarán todos los precios extranjeros al convertirlos de nuevo en valuta del país. El ámbito de los bienes abundantes en el país se amplía, porque entran en él bienes que hasta entonces eran sólo «casi abundantes». Los precios interiores de estos bienes quedan por debajo de su «punto de exportación», es decir, quedan por debajo del precio del extranjero en una cantidad superior a su coste total de desplazamiento. Por el contrario, los precios extranjeros de estos bienes quedan por encima de su «punto de importación»; sobrepasan ahora en una cantidad superior al coste de desplazamiento a los

correspondientes precios interiores. El ámbito de los bienes escasos en el país se hace más reducido. La zona de los bienes neutrales se desplaza: cede una parte de los bienes hasta entonces casi abundantes (en el país) al ámbito de abundancia actual y recoge como bienes casi escasos una parte de los bienes hasta entonces actualmente escasos en el país. Una parte de los bienes hasta entonces casi escasos se convierte, al mismo tiempo, en bienes casi abundantes. Un movimiento de dirección opuesta tiene lugar en caso de una reducción del tipo de cambio exterior.

Estas operaciones son, en algunos aspectos, más complicadas de lo que se podría suponer a primera vista. El coste de desplazamiento es, como se ha hecho notar anteriormente, diferente de un bien a otro. Algunos bienes permanecen siempre en la zona neutral, por ejemplo, los bienes inmuebles. Además, una modificación del cambio exterior altera no solamente los valores interiores de los precios del extranjero, sino también la equivalencia interior del coste exterior de desplazamiento. Pero, en principio, estas complicaciones no varían la esencia del razonamiento.

2. Demos el segundo paso en nuestro propósito de eliminar ataduras y suprimamos las barreras entre ambos países. ¿Qué pasará, prescindiendo primeramente del coste de desplazamiento? El país empezará ahora a producir en mayor cantidad los bienes abundantes, para exportarlos. Si un bien abundante se puede producir a coste constante en cantidad ilimitada, al lado de la cantidad producida hasta entonces, que se venderá antes y después a precio constante en el país, habrá una fabricación adicional en la medida precisa para deprimir (eventualmente, en unión con la producción extranjera subsistente del bien en cuestión) el precio del extranjero hasta ponerlo al nivel del precio interior. Si la producción está sometida a la ley del rendimiento marginal decreciente (lo que en régimen de concurrencia perfecta ha de considerarse como la regla), es decir, está en régimen de costes marginales crecientes, entonces a la depresión de los precios en el extranjero se contrapondrá una elevación en el país. La venta en el país descenderá, la producción aumentará, elevándose, a la vez, los costes marginales; la diferencia entre la producción total y la venta en el país encontrará salida en el extranjero. En el extranjero la depresión de los precios producirá un retroceso de la producción y un aumento del consumo. La diferencia se cubrirá precisamente con la producción procedente del país. También ahora vemos que se equilibrarán el precio del país y el precio del extranjero, esta vez sobre cualquier «línea media». El precio común interior y exterior tomará la altura a la que se alcance el equilibrio de la producción del país y la extranjera con la demanda del país y la extranjera del bien en cuestión.



Basta examinar el mismo proceso desde el punto de vista del extranjero para reconocer inmediatamente los efectos que surgen de la supresión de las barreras internacionales, para un determinado cambio exterior, sobre los bienes escasos en el interior. También aquí resultará un equilibrio entre la oferta y la demanda de cada bien para un mismo precio en el país y en el extranjero. Una parte de la demanda del país quedará cubierta por la producción extranjera, mientras que la producción interior decaerá a consecuencia de la caída del precio en el país, y el consumo del extranjero descenderá a consecuencia de la elevación del precio exterior.

La consecución del equilibrio no cierra el proceso. Por el contrario, de entonces en adelante, fluirá del país al extranjero una corriente de bienes abundantes en el país, y del extranjero al país una corriente de bienes escasos en éste. Las dos corrientes vendrán determinadas en cada momento, en cuanto a volumen y valor, por las condiciones de equilibrio ya mencionadas.

Veamos con más detenimiento estas condiciones de equilibrio. Los sistemas de precios interior y extranjero expresan ahora la coincidencia de las proporciones entre los precios. Las diferencias entre los factores reales de ambos países (véase cap. II, § 1) no se expresan ya en una diversidad entre las relaciones de precios, sino en la existencia de dos corrientes internacionales de bienes, de diferente composición y de dirección opuesta. Más aún, son iguales los precios de cada bien en el país y en el extranjero. Por una cantidad dada de dinero se puede comprar en el país la misma cantidad de un bien cualquiera que en el extranjero después de convertida aquélla con arreglo al cambio exterior adoptado. La paridad del poder adquisitivo entre los dos países está, por lo tanto, en la concordancia más perfecta que cabe imaginar con el arbitrario cambio exterior admitido. Con esto queda demostrada la primera de las afirmaciones que formulamos en la introducción, prescindiendo del coste de desplazamiento.

3. La consideración del coste de desplazamiento modifica nuestro panorama. La supresión de las barreras entre ambos países no ejerce ninguna influencia directa sobre los bienes neutrales. Tan sólo los bienes actualmente abundantes experimentarán en el país una elevación de sus precios, se producirán con mayor amplitud y se exportarán parcialmente. Su precio en el extranjero bajará, con los efectos correspondientes. Sin embargo, los dos precios no se igualan: el precio exterior sobrepasará al precio interior en el importe total del coste de desplazamiento. Análogo será el efecto en el caso de los bienes escasos, sólo que con signo contrario.

Además, hay que contar con efectos secundarios, aun sin tener en cuenta el coste de desplazamiento. El tráfico económico con el extranjero modi-

fica todo el sistema interior de precios, porque todos los costes de producción y las relaciones de la demanda quedan afectados más o menos intensamente. Un bien que antes de suprimirse las barreras era neutral o escaso puede quizás, a causa de la importación de medios de producción baratos, producirse a tan bajo precio que entre en el círculo de los bienes abundantes, sobre todo cuando se reduzca la demanda interior de dicho bien, a pesar del abaratamiento, por consecuencia de la variación de los demás precios. Por el contrario, un bien que hasta aquel momento haya sido abundante puede transformarse en un bien neutral e incluso en un bien escaso, por el encarecimiento de los medios de producción interiores causado por su exportación, sobre todo cuando su demanda en el país es especialmente inelástica. Si se refieren al extranjero estas operaciones, según se han considerado para el país, se ve, además, que la eliminación de las barreras puede implicar una modificación de nuestra clasificación de bienes sólo por los efectos correspondientes en el «otro» país. Las modificaciones de las relaciones de la producción y del consumo en el país y en el extranjero se acumulan, así que antes de la apertura del tráfico económico internacional no se puede ver si la clasificación de bienes adoptada *anteriormente* y el juicio *previo* sobre las posibilidades de su exportación o importación podrán subsistir.

Estas consideraciones pueden ser muy importantes en algunos casos prácticos, por ejemplo, en la reanudación del comercio internacional después de la presente guerra. Pero nuestro análisis teórico no se verá muy afectado por ellas, pues de ahora en adelante nuestra clasificación se referirá a la situación existente *después* de alcanzado el equilibrio descrito. Bienes abundantes serán entonces los exportados de hecho, escasos lo serán los importados de hecho, y neutrales los que permanezcan inmóviles después de establecerse el equilibrio. Las reglas formuladas anteriormente respecto al equilibrio internacional de precios y de ventas valen igualmente dentro de esta definición modificada. Y bástenos lo dicho.

#### IV. ANÁLISIS DE LAS ELASTICIDADES DE EXPORTACIÓN E IMPORTACIÓN.

Hemos visto en el capítulo precedente que, supuesto un tipo de cambio determinado, queda también determinado un volumen de exportación e importación de bienes de una cierta composición, así como un nivel de los precios para cada país. Por consiguiente, con el cambio exterior se fijan también los valores de la importación y la exportación. Una modificación del cambio exterior influye, en general, tanto sobre la exportación como sobre la importación. Nuestra tarea consistirá ahora en describir con exac-

titud esta relación de dependencia, es decir, en determinar más precisamente las elasticidades de exportación e importación.

Los resultados logrados en el capítulo II, especialmente las fórmulas (2,4) y (2,5), nos permiten limitar el siguiente análisis a una de las columnas de la balanza de bienes, por ejemplo, a la exportación. Si conocemos la elasticidad de exportación del país, por un sencillo cálculo, según la fórmula (2,4), podemos fijar la elasticidad de importación del extranjero. Por analogía obtendremos todos los teoremas relativos a las otras dos elasticidades.

La elasticidad de exportación del país depende de las elasticidades interior y exterior de la demanda y de la oferta (de la producción) de los bienes abundantes en el país. Además, el coste de desplazamiento desempeña un cierto papel. Se trata, pues, de un problema bastante complejo. Para poder dominarlo más fácilmente, debemos proceder paso a paso y hacer primeramente una importante simplificación en nuestro instrumental teórico. Imaginemos una elevación del precio interior para un bien abundante y persigamos los efectos de esta variación del precio. La elevación del precio tendrá como consecuencia un aumento de la producción interior de este bien, de acuerdo con la elasticidad de producción —es decir, de la oferta— en el país. Por otra parte, el consumo interior se reducirá de acuerdo con la elasticidad interior de la demanda de este bien. Los dos efectos parciales se refuerzan y aumentan el exceso de la producción sobre el consumo. A este exceso, que está en disposición de ser exportado al extranjero, le denominamos la «oferta neta» o la «salida» del país para el extranjero. La elevación del precio interior aumenta la salida. Podemos, pues, por analogía con el concepto de la elasticidad de la oferta, hablar de la «elasticidad de la salida» del país. La elasticidad de salida es una fracción cuyo denominador es una variación porcentual del precio interior de un bien abundante, y cuyo numerador es la variación porcentual, causada por la variación del precio, del exceso de la cantidad producida sobre la consumida en el país. La elasticidad de salida (del país) depende de la elasticidad de oferta (del país) y de la elasticidad de demanda (del país) del bien de que se trate. Cuanto mayor sea la producción total del país en comparación con la salida (exceso de la producción sobre el consumo), tanto mayor será también la influencia de la elasticidad de la producción sobre la elasticidad de la salida. De igual manera, el efecto de la elasticidad de la demanda sobre la elasticidad de la salida es proporcional al consumo interior e inversamente proporcional al exceso exportable de este bien. Podemos expresar estas relaciones por medio de una sencilla fórmula, que se demostrará exactamente en la sección del apéndice matemático correspondiente a este capítulo.

Denominemos: a la cantidad del bien abundante producida en el país,  $x$  ;

a la cantidad del bien abundante consumida en el país,  $y$  ;

a la correspondiente elasticidad de la producción (de la oferta),  $\theta$  ;

a la correspondiente elasticidad del consumo (de la demanda),  $\rho$  ;

y a la elasticidad de salida,  $\varepsilon$  ;

y observemos que el exceso exportable, es decir, la salida, se expresa por la diferencia  $x - y$ .

Resulta de lo expuesto que

$$(4, 1) \quad \varepsilon = \theta \cdot \frac{x}{x - y} + \rho \cdot \frac{y}{x - y}$$

Análogamente, entenderemos por «demanda neta» o «entrada» de un país la diferencia entre el consumo y la producción propia de un bien escaso, y designaremos por «elasticidad de la entrada» a una fracción (multiplicada por  $(-1)$ ), cuyo denominador es una variación porcentual del precio y cuyo numerador es la variación porcentual de la entrada de este bien, es decir, del exceso del consumo sobre la producción propia, ocasionada por aquella variación del precio en el país de que se trate. Se multiplica por  $(-1)$ , como en el caso de la elasticidad de importación (comp. capítulo II, § 4), para hacer más intuitivo el concepto así definido. La elasticidad de la entrada de un bien escaso depende, a su vez, de la elasticidad de la demanda y de la elasticidad de la producción propia en el país de que se trate. Los efectos de la elasticidad de la demanda son tanto mayores cuanto mayor sea el consumo total del bien en cuestión en el país importador, comparado con el volumen de la importación. Los efectos de la elasticidad de la producción propia dependen de la relación entre el volumen de la producción propia y el volumen de la importación. La demostración se encuentra en el apéndice.

Designemos, en forma análoga a como se ha hecho anteriormente,

a la cantidad del bien escaso consumida en el país (incluida la importación), por  $z$  ;

a la cantidad del bien escaso producida en el país, por  $w$  ;

a la correspondiente elasticidad de demanda, por  $\sigma$  ;

a la correspondiente elasticidad de producción, por  $\tau$  ;

a la elasticidad de entrada, por  $\eta$ ,

y observemos que el déficit importado se expresa por la diferencia  $z - w$ . Resulta de lo expuesto la relación :

$$(4, 2) \quad \eta = \sigma \cdot \frac{w}{z - w} + \tau \cdot \frac{w}{z - w}$$

Los dos conceptos, de elasticidad de la salida y de la entrada, se han definido tan sólo para bienes aislados. Podemos, sin embargo, extenderlos y aplicarlos de modo análogo a la masa total de bienes de un país exportada o importada. Al tomar en consideración a cada país aislado pondremos en los símbolos introducidos los correspondientes índices  $\alpha$  y  $\beta$ .

2. Nuestra tarea consiste ahora en hallar la dependencia de la elasticidad de exportación de un país respecto de la propia elasticidad de salida y de la elasticidad de entrada del país importador. Con este objeto consideremos cuatro casos límites:

*Caso I.*—La capacidad interior de salida es completamente inelástica; es decir, la elasticidad interior de salida  $\epsilon_{\alpha}$  es igual a cero.

*Caso II.*—La capacidad interior de salida es completamente elástica; es decir, la elasticidad interior de salida  $\epsilon_{\alpha}$  es infinitamente grande.

*Caso III.*—La necesidad de entrada del extranjero es completamente inelástica; es decir, la elasticidad exterior de entrada  $\eta_{\beta}$  es igual a cero.

*Caso IV.*—La necesidad de entrada del extranjero es completamente elástica; es decir, la elasticidad exterior de entrada  $\eta_{\beta}$  es infinitamente grande.

Entre estos cuatro casos límites están incluidas las combinaciones que se presentan en la realidad (1).

*Caso I.*—Supongamos que  $\epsilon_{\alpha} = 0$ , es decir, que el país exporta un volumen fijo de bienes, cualquiera que sea el precio. La fórmula (4,1) nos muestra que este caso sólo puede presentarse cuando la producción interior de bienes abundantes es completamente inelástica (es decir,  $\theta_{\alpha} = 0$ ) y la demanda interior de sus propios bienes abundantes, o es también completamente inelástica (es decir,  $\rho_{\alpha} = 0$ ), o es prácticamente insignificante en comparación con la cantidad exportada (es decir, que  $\frac{y_{\alpha}}{x_{\alpha} - y_{\alpha}} = 0$ ).

Este caso es muy poco probable. Sin embargo, tenemos que considerarlo como un caso límite por motivos teóricos. Puesto que el volumen de la importación que realiza el extranjero sigue siendo el mismo, bajo los supuestos dichos, para cualquier cambio exterior, no se pueden modificar tampoco los precios exteriores (en valuta *beta*) de los bienes abundantes

(1) Algunos fenómenos, como, por ejemplo, la demanda de los bienes llamados «inferiores», o también la producción a coste marginal decreciente para una rama entera de la producción (que apenas puede compaginarse con las condiciones de una economía estacionaria de concurrencia), están fuera del campo que delimitan nuestros cuatro casos especiales. Los pasamos por alto con objeto de no ampliar todavía más nuestra casuística y, sobre todo, porque la teoría aquí expuesta se puede aplicar de manera análoga y sin dificultad a estos hechos.

del país; es decir, todo desplazamiento del cambio exterior provoca un movimiento correlativo de compensación de los precios del país. Como, si la entrada y los precios del extranjero permanecen constantes, el valor de la importación realizada por el extranjero tampoco sufre variación alguna, la elasticidad de importación del extranjero,  $v_p$ , es igual a 0. La fórmula (2,4) nos muestra que en este caso la elasticidad de exportación del país,  $u_\alpha$ , tiene el valor 1; es decir, que el valor de la exportación del país sube, en este caso, a la elasticidad de entrada del extranjero  $\eta_\beta$ , y, de acuerdo con la fórmula (2,4), la elasticidad de importación del extranjero,  $v_p$ , equivale a la elasticidad de entrada del extranjero disminuída en una unidad, es decir, a  $\eta_\beta - 1$ .

Para tener en cuenta el coste de desplazamiento hemos de distinguir en primer lugar dos posibilidades. Si el coste de desplazamiento varía proporcionalmente con los precios de los bienes desplazados (por ejemplo: derechos *ad valorem*, tarifas *ad valorem* de los ferrocarriles y líneas de navegación, etc.), no tiene influencia sobre las elasticidades de exportación e importación, y, como hemos demostrado en otro lugar, sólo modifica los valores de la exportación y de la importación. Por esto podemos prescindir de esta posibilidad en lo sucesivo y vamos a concentrar nuestra atención en la segunda alternativa, que, además, corresponde mucho mejor a la realidad. Esta alternativa supone que el coste de desplazamiento no se halla influido por las alteraciones de precio de los bienes desplazados (por ejemplo, derechos específicos, tarifas de peso o volumen de los ferrocarriles, compañías de navegación, etc.).

Considerando así el coste de desplazamiento, reconocemos, en primer lugar, que en nuestro caso límite II, como el coste de desplazamiento interior es una carga adicional constante sobre los precios interiores constantes de los bienes exportados, reduce la entrada del extranjero y, por lo tanto, modifica correspondientemente el valor interior de la exportación, pero no ejerce influencia sobre la elasticidad de la exportación. Expresando el valor en frontera de los bienes de exportación del país en unidades de la valuta extranjera, multiplicándolos por el tipo de cambio del extranjero  $h_\beta = \frac{1}{h_\alpha}$ , vemos que es este valor «franco frontera» el que varía—visto desde el extranjero—proporcionalmente con el cambio exterior. A este valor en frontera de la unidad del bien; se entiende, a la suma del precio en el país de origen y el coste de desplazamiento hasta la frontera (es decir, el coste total de desplazamiento del país de origen), lo denominaremos «precio en frontera», y tendremos un «precio en frontera interior» y otro «precio en frontera exterior», según la valuta en que se exprese.

A este precio en frontera exterior hay que sumarle aún el coste (constante) de desplazamiento del extranjero, si queremos determinar los precios en el extranjero de los bienes abundantes en el país. Aunque el coste de desplazamiento del extranjero no aumenta el valor de la importación que realiza el extranjero, sí modifica la elasticidad de importación del extranjero, y, por lo tanto, modifica también la elasticidad de exportación del país. Una baja del 1 por 100 en el cambio exterior  $h_3$  reduce en el mismo y baja proporcionalmente al alza y la baja del cambio exterior,  $h_a$ . Aunque se tenga también en cuenta el coste de desplazamiento, no varía en nada este resultado.

CASO II.—La fórmula  $\varepsilon_a = \infty$  significa que el país, dentro de ciertos límites, está en situación de entregar al extranjero, a un precio interior fijo, cualquier cantidad de sus bienes abundantes.

De la fórmula (4,1) resultan tres condiciones alternativas en las que puede darse esta situación :

a)  $\theta_a = \infty$ , es decir, la producción interior de bienes abundantes es perfectamente elástica. Este caso es completamente posible, dentro de ciertos límites, puesto que no presupone sino una producción con costes marginales constantes (rendimientos marginales constantes). En tales condiciones, ni el aumento (limitado) ni la disminución (limitada) de la producción están ligados a una variación del precio interior.

b)  $\rho_a = \infty$ , es decir, la demanda interior de bienes abundantes es perfectamente elástica, caso que no se da en general. Sólo cuando el bien abundante en el país, es, al mismo tiempo, su bien valutarario (por ejemplo, el oro en un país de patrón oro de tipo clásico), entonces la demanda interior de ese bien es, dentro de ciertos límites, muy elástica.

c)  $\frac{x_a}{x_a - y_a} = \infty$ , es decir, la producción total del país en bienes abundantes,  $x_a$ , es muy grande, comparada con el volumen de exportación,  $x_a - y_a$ . Este caso se da especialmente cuando el país (A) es muy grande en comparación con el extranjero (B); por ejemplo, cuando el extranjero (B) es un país pequeño, mientras que el país (A) representa todo el mundo restante.

Considerando estas condiciones, vemos que el caso límite II si tiene importancia real. Se basan en él la mayor parte de las exposiciones teóricas que consideran el intercambio comercial entre un solo país (B) y el resto del mundo (A).

En este caso, los precios interiores de los bienes abundantes en el país son constantes, y cualquier cantidad de dichos bienes puede venderse a

estos precios (dentro de ciertos límites). Si el cambio exterior  $h_x$  sube un 1 por 100, los precios exteriores de los bienes abundantes en el país bajan, aproximadamente, en la misma proporción (expresados en valuta  $\beta$ ). La entrada en el extranjero sube entonces en un tanto por ciento igual a la elasticidad de la entrada del extranjero. Es decir, que sube en este tanto por ciento el volumen de exportación de los bienes abundantes en el país y —considerando la constancia de los precios interiores— sube el valor interior de la exportación. Así, la elasticidad de exportación  $u_x$  equivale, en un tanto por ciento el precio en frontera exterior de un bien, pero su precio exterior (que es más elevado por sumarse a aquél el coste de desplazamiento) baja en el mismo valor absoluto que el precio en frontera, lo cual supone una reducción relativa menor, es decir, inferior al 1 por 100. Por ello, el volumen de bienes absorbido por el extranjero sube en un tanto por ciento inferior a la elasticidad de entrada del extranjero. Por las consideraciones antes expuestas, la elasticidad de la exportación del país sólo equivale a este tanto por ciento inferior. En la medida correspondiente se reduce la elasticidad de importación del extranjero. Llegamos así a este importante resultado: el coste de desplazamiento del extranjero para los bienes de exportación del país reduce la elasticidad de exportación del país (y la elasticidad de importación del extranjero), y tanto más cuanto mayor sea en comparación con el precio en frontera de estos bienes.

CASO III.—Este caso se corresponde con el caso I. La igualdad  $\tau_\beta = 0$  expresa que el extranjero importa una cantidad fija de bienes, cualquiera que sea el precio. Como demuestra la fórmula (4,2), sólo puede darse este caso cuando la demanda total del extranjero para los bienes escasos en el extranjero es completamente inelástica (es decir, cuando  $\sigma_\beta = 0$ ) y cuando, o la producción exterior de estos bienes es también totalmente inelástica ( $\tau_\beta = 0$ ), o no tiene importancia frente a la cantidad importada (es decir,  $\frac{w_\beta}{z_\beta - w_\beta} = 0$ ). Esta situación ha de juzgarse como la del caso I. Sólo interesa desde el punto de vista teórico. Puesto que la cantidad exportada del país permanece constante, cualquiera que sea la alteración del cambio exterior, no se modifican tampoco los precios interiores de los bienes abundantes ni el valor interior de la exportación. La elasticidad de exportación del país,  $u_x$ , es cero, y de acuerdo con la fórmula (2,4), la elasticidad de importación del extranjero  $v_\beta = -1$ . La consideración del coste de desplazamiento no modifica este resultado.

CASO IV.—Este caso se corresponde con el caso II. La igualdad  $\tau_\beta = \infty$  significa que el extranjero absorbe cualquier volumen de importación a un precio exterior fijo. La fórmula (4,2) demuestra que esta situación se da



si se cumple una de estas tres condiciones: b), la demanda del extranjero para los bienes abundantes del país es completamente elástica (es decir,  $\sigma_p = \infty$ ); a), la producción extranjera de estos bienes es completamente elástica (es decir,  $\tau_p = \infty$ ); o c), la producción extranjera, comparada con el volumen de la importación realizada por el extranjero, es muy grande (es decir,  $\frac{w_p}{\varepsilon_p - w_p} = \infty$ ). Estas tres posibilidades han de interpretarse del mismo modo que las alternativas correspondientes al caso II. El caso IV tiene, por lo tanto, no sólo importancia teórica, sino también real, y se basan en él las exposiciones teóricas cuyo objeto es el intercambio comercial entre un pequeño país (aquí: «país») y el resto del mundo (aquí: «extranjero»). La analogía con el caso II da a conocer inmediatamente que en el caso IV es equivalente la elasticidad de importación del extranjero,  $v_p$ , a la elasticidad de salida del país,  $\varepsilon_p$ , y, de acuerdo con la fórmula (2,4), la elasticidad de exportación del país,  $u_x$ , equivale a la elasticidad de salida del país más 1, o sea, a  $\varepsilon_p + 1$ .

Tomando en cuenta el coste de desplazamiento, se llega a la conclusión siguiente: El coste de desplazamiento del extranjero no influye sobre las elasticidades de importación y exportación; sólo reduce la salida del país, y de este modo ejerce la correspondiente influencia modificadora sobre el valor de la importación que realiza el extranjero. El coste de desplazamiento interior de los bienes abundantes provoca, por el contrario, un aumento de las elasticidades mencionadas. Si se aumenta en un 1 por 100 el cambio exterior del país, el precio en frontera interior de los bienes de exportación del país sube en el mismo tanto por ciento, mientras que el precio «al pie de fábrica», inferior a aquél en lo que importa el coste de desplazamiento (constante) interior, sube en un tanto por ciento más elevado, de suerte que también la reacción de la salida de bienes del país, provocada por la subida de un 1 por 100 en el cambio es mayor que la elasticidad de salida del país. Las elasticidades de importación del extranjero y de exportación del país exceden en nuestro caso a la elasticidad de salida del país en una cuantía tanto mayor cuanto más elevada sea la participación del coste de desplazamiento interior en el precio en frontera de los bienes de exportación del país. Por el contrario, toda reducción del coste de desplazamiento interior (v. gr., por introducción de primas de exportación, tarifas especiales de ferrocarriles, bonos de importación, etc.) trae consigo una reducción de las elasticidades de exportación del país y de importación del extranjero.

3. A continuación vamos a agrupar en dos cuadros los resultados de

nuestra casuística teórica, utilizando las abreviaciones antes indicadas. En estos cuadros incluimos, además, las dos fórmulas que expresan la dependencia de las elasticidades de exportación y de importación respecto a las elasticidades de salida y de entrada, prescindiendo del coste de desplazamiento. La demostración de estas fórmulas se halla en el apéndice matemático. Cada casilla de los cuadros contiene, en el ángulo superior de la derecha, un índice compuesto de dos cifras: la primera se refiere a la línea y la segunda a la columna a que pertenece la casilla. Así se hace posible encontrar fácil y rápidamente cualquier casilla.

La elasticidad de exportación del país,  $u_\alpha$ , alcanza los valores siguientes :

CUADRO I

VALORES DE $\begin{matrix} \eta_\beta \\ \epsilon_\alpha \end{matrix}$	[01] 0	[02] $\infty$	[03] CUALQUIERA
[10] 0	[11] $0 \leq u_\alpha \leq 1$	[12] 1	[13] 1
[20] $\infty$	[21] 0	[22] $\infty$	[23] $\eta_\beta$
[30] CUALQUIERA	[31] 0	[32] $1 + \epsilon_\alpha$	[33] $\frac{1 + \epsilon_\alpha}{1 + \frac{\epsilon_\alpha}{\eta_\beta}}$

La elasticidad de importación del extranjero,  $v_\beta$ , alcanza los siguientes valores :

CUADRO II

VALORES DE $\begin{matrix} \eta_\beta \\ \epsilon_\alpha \end{matrix}$	[01] 0	[02] $\infty$	[03] CUALQUIERA
[10] 0	[11] $-1 \leq v_\beta \leq 0$	[12] 0	[13] 0
[20] $\infty$	[21] -1	[22] $\infty$	[23] $\eta_\beta - 1$
[30] CUALQUIERA	[31] -1	[32] $\epsilon_\alpha$	[33] $\frac{\eta_\beta - 1}{1 + \frac{\eta_\beta}{\epsilon_\alpha}}$

De las fórmulas generales de la casilla [33] de ambos cuadros resultan, según un sencillo cálculo, todos los valores especiales que se hallan en las demás casillas. El valor de  $u_\alpha$  (o de  $v_\beta$ ) en la casilla [11] es indeterminado y se halla entre 0 y 1 (o entre  $-1$  y 0, respectivamente). De la fórmula [33] resulta, para  $\varepsilon_\alpha = 0$  y  $\tau_\beta = 0$ , la razón indeterminada  $u_\alpha = \frac{-1}{1 + \frac{0}{0}}$

(o, respectivamente,  $v_\beta = \frac{-1}{1 + \frac{0}{0}}$ ). Por lo tanto,  $u$  y  $v$  son, como dicen

los matemáticos, «discontinuos en el punto  $\varepsilon = 0$  y  $\tau = 0$ ». Si en los cuadros I y II se intercambian los índices  $\alpha$  y  $\beta$ , resultan los valores correspondientes de  $u_\beta$  y  $v_\alpha$ .

Para cualquier valor de  $\tau_\beta$  [03] (excepto cuando  $\tau_\beta = 0$ ),  $u_\alpha$  es igual a 1 [13] para  $\varepsilon_\alpha = 0$  [10] y es igual a  $\tau_\beta$  [23] para  $\varepsilon_\alpha = \infty$  [20]. De suerte que  $u_\alpha$  se mueve entre 1 y  $\tau_\beta$ , si  $\varepsilon_\alpha$  crece. La elasticidad de exportación  $u_\alpha$  aumenta (disminuye), por consiguiente, al aumentar la elasticidad de salida,  $\varepsilon_\alpha$ , desde 1 hasta la elasticidad de entrada  $\tau_\beta$ , cuando  $\tau_\beta$  es mayor (menor) que 1. Correspondientemente, con el aumento de la elasticidad de salida,  $\varepsilon_\alpha$ , la elasticidad de importación  $v_\beta$  se mueve desde el valor 0 [13] hasta el valor  $\tau_\beta - 1$  [23]. Para cualquier  $\varepsilon_\alpha$  [30],  $u_\alpha$  es igual a 0 [31] para  $\tau_\beta = 0$  [01] y es igual a  $1 + \varepsilon_\alpha$  [32] para  $\tau_\beta = \infty$  [02]. La elasticidad de exportación  $u_\alpha$  aumenta, por lo tanto, desde 0 hasta  $1 + \varepsilon_\alpha$  al crecer la elasticidad de entrada. Correspondientemente, la elasticidad de importación  $v_\beta$ , al aumentar la elasticidad de entrada  $\tau_\beta$ , crece desde el valor  $-1$  [31] hasta la elasticidad de salida,  $\varepsilon_\alpha$  [32]. El campo de variación de la elasticidad de exportación se halla, por lo tanto, por encima del valor cero; el campo de variación de la elasticidad de importación se halla por encima del valor  $-1$ .

Además, ha de tenerse en cuenta, como hemos visto, que los cuadros arriba mencionados sólo valen cuando el coste de desplazamiento es cero. Por lo tanto, aquellos valores disminuyen por el coste de desplazamiento de un país para sus bienes de importación, y es tanto mayor esta disminución cuanto mayor es este coste de desplazamiento en relación con el precio en frontera. Al revés, los valores de la elasticidad aumentan por el coste de desplazamiento de un país para sus bienes de exportación, y aumentan tanto más cuanto mayor es la parte que este coste de desplazamiento representa en el precio en frontera de los bienes de exportación. Esta segunda regla sólo vale—como se demuestra en el apéndice matemático—si la exportación del país y, por tanto, la importación del extranjero es elástica. Pero cuando  $u_\alpha$  es menor que 1, es decir, cuando  $\tau_\beta$  es negativo,

esta elasticidad, ya pequeña de por sí, se reduce todavía con el coste de desplazamiento desde el lugar de producción a la frontera. Por otra parte, existe entonces la posibilidad de aumentar la elasticidad en cuestión por medio de una reducción de este coste de desplazamiento (verbigracia, por la concesión de primas de exportación o por tarifas especiales de los transportes). Pero esto sólo rige mientras  $u_{\alpha}$  sea menor que 1, es decir,  $v_{\beta}$  sea menor que 0. Unas medidas enérgicas encaminadas a fomentar la exportación tienden, por lo tanto, a acercar la elasticidad de exportación del propio país al valor 1 y a aproximar la elasticidad de importación del país importador al valor 0.

#### V. EL SALDO DE LA BALANZA DE BIENES.

1. La diferencia entre la exportación,  $E$ , y la importación,  $I$ , de un país constituye el saldo,  $C$ , de su balanza de bienes. Así, por definición:

$$(5, 1) \quad C = E - I.$$

Puesto que tanto la exportación como la importación dependen de la cuantía del cambio exterior,  $h$ , también el saldo depende de él. A cada tipo del cambio corresponde un valor determinado del saldo. Es importante para nuestras investigaciones ulteriores averiguar el carácter de esta dependencia. Hemos de tener en cuenta que los valores  $E$  e  $I$  de la exportación y de la importación se refieren ahora al mismo país, y no son, como en las consideraciones anteriores, los valores correlativos de ambos países contratantes para el mismo movimiento de bienes. En otras palabras: mientras hasta ahora, en la mayoría de los casos, hemos estudiado la transformación, en la frontera, de la exportación de un país en la importación del otro país, de ahora en adelante hemos de considerar los dos lados de una sola balanza de bienes.

Supongamos que el cambio exterior  $h$  tenga un valor determinado, y preguntémosnos cómo se modifica el saldo correspondiente de la balanza de bienes del país, si el tipo de cambio sube un 1 por 100. Es fácil encontrar una respuesta general: en este caso la exportación sube en un tanto por ciento representado por la elasticidad de exportación del país. Al mismo tiempo se modifica también la importación: si la elasticidad de importación es positiva, la importación disminuye en un tanto por ciento representado por dicha elasticidad; si es negativa, la importación sube en un tanto por ciento equivalente al valor absoluto de la elasticidad de importación. El saldo de la balanza de bienes sube, pues, por el aumento de la exportación, y además sube por la disminución de la importación, en caso

de una elasticidad de importación positiva, o baja por el incremento de la importación en caso de una elasticidad de importación negativa. Apenas hace falta explicar lo que ha de entenderse por «aumento del saldo»: un saldo activo aumenta si sube su valor absoluto; un saldo pasivo aumenta si su valor absoluto disminuye. Denominando  $\bar{C}^*$  la modificación del saldo que se produce al subir un 1 por 100 el tipo de cambio y teniendo en cuenta lo antes dicho, se sigue que

$$(5, 2) \quad \bar{C}^* = \frac{u \cdot E}{100} + \frac{v \cdot I}{100}$$

Todos los valores han de referirse al mismo país, es decir, a *A* (el país) o a *B* (el extranjero). Si  $\bar{C}^*$  es positivo, significa que *C* aumenta al subir el cambio exterior; es decir, la balanza de bienes del país resulta más activa o menos pasiva. En este caso diremos que la reacción de la balanza de bienes a las alteraciones del cambio es *normal*. Si  $\bar{C}^*$  es negativo, expresa que la modificación de la balanza de bienes tiene lugar en sentido contrario. Entonces diremos que es *anormal* la reacción de la balanza de bienes ante las alteraciones del cambio exterior.

Al ser positivas tanto la elasticidad de exportación de un país como su elasticidad de importación, el saldo aumenta al producirse un alza del cambio. En caso de inelasticidad de la importación, es decir, si la elasticidad de la importación es negativa, puede producirse también una reacción anormal de la balanza de bienes. Este último caso se da cuando es suficientemente inelástica la exportación, es decir, al ser suficientemente pequeña la elasticidad de exportación. Como el caso de una reacción anormal de la balanza de bienes puede producir complicaciones considerables para la formación del cambio exterior, hemos de examinar más detenidamente el problema de cuándo ha de esperarse tal anomalía: de si se trata sólo de un caso excepcional, improbable, de una curiosidad teórica, o de si es, por el contrario, una posibilidad real, con la cual la política económica exterior tendría que contar en serio bajo determinadas circunstancias.

2. La exportación de un país es inelástica si la importación de todos los países extranjeros es inelástica. Nos basta, pues, investigar cuándo resulta inelástica la importación de un país, es decir, cuándo es negativa la elasticidad de importación.

a) La importación de un país es inelástica cuando su «entrada» es inelástica. La fórmula (4,2) nos dice cuándo ha de esperarse tal caso. Por ejemplo, no ha de esperarse que la entrada se vuelva inelástica si la producción propia,  $x$ , del país importador, es decir, la cantidad de los bienes

producidos en el territorio nacional, iguales o parecidos a los importados, es grande en comparación con la entrada  $z-w$ . Aunque en este caso fuesen pequeñas la elasticidad de demanda  $\sigma$  y la de producción  $\tau$ , al multiplicarse éstas por los factores  $\frac{z}{z-w}$  y  $\frac{w}{z-w}$ , respectivamente, que, por hipótesis, son grandes, ya no puede manifestarse en el comercio exterior el carácter inelástico de la demanda y de la oferta de estos bienes dentro del país. Si, por ejemplo, la elasticidad de demanda es  $\sigma = \frac{1}{3}$  y la elasticidad de la producción propia es  $\tau = \frac{1}{3}$ , y además la producción propia  $w$  es igual a la entrada (la importación)  $z-w$ , resulta de la fórmula (4,2) una elasticidad de entrada  $\gamma=1$ ; es decir, la elasticidad de importación es cero, de acuerdo con la fórmula del cuadro II [33]. La importación es indiferente en este caso, es decir, se halla en el punto límite entre el campo de la elasticidad y el de la inelasticidad. Si la producción propia es algo mayor que la entrada, la importación es ya elástica. Vemos, por lo tanto, que si existe una producción propia suficientemente grande de bienes escasos, no hay que esperar una elasticidad de entrada pequeña.

Si la producción propia es relativamente insignificante, el valor de la elasticidad de demanda  $\sigma$  es importante para juzgar sobre la elasticidad de entrada  $\gamma$ . En este caso es menos favorable el estado de cosas. Muchas investigaciones teóricas y empíricas han demostrado que la demanda de los bienes de consumo más importantes es inelástica, y hasta muy inelástica. La famosa regla de KING, por ejemplo, permite calcular una elasticidad de la demanda del trigo que sólo llega a 0,4. Las investigaciones estadísticas que SCHULTZ ha llevado a cabo en América, no sólo demuestran que es inelástica la demanda de varias sustancias alimenticias (centeno, patatas, trigo y azúcar) y diversos piensos, sino que también indican que en la mayoría de los casos los coeficientes de elasticidad se hallan por debajo de 0,5. La estadística del consumo familiar, por ejemplo el censo oficial de 1927-28 sobre los gastos de consumo familiar en Alemania, demuestra de un modo general la inelasticidad de la demanda de productos alimenticios, combustibles y alumbrado. La demanda de materias primas también es inelástica muchas veces, y lo es hasta en el caso de utilizarse dichas materias primas para la manufactura de bienes de consumo elástico. Mientras que la estadística familiar ha demostrado que la demanda de artículos de vestir puede considerarse como elástica, SCHULTZ ha conseguido calcular unos coeficientes de elasticidad de demanda del algodón que oscilan entre 0,1 y 0,5. La causa de este fenómeno no es difícil de en-

contrar. Un encarecimiento del 1 por 100 en la materia prima repercute sólo en cuantía inferior al 1 por 100 en el precio del producto manufacturado final. La reducción relativamente pequeña de la demanda del producto manufacturado hace que la demanda de la materia prima descienda poco frente al alza de su precio. Vemos, pues, que precisamente los artículos de masa, que constituyen la parte más importante del tráfico internacional, satisfacen una demanda en general muy inelástica. Por lo tanto, puede ocurrir fácilmente que aquellos países cuya producción de tales bienes o de bienes semejantes es pequeña, tengan una entrada inelástica. Si se hallan frente a frente dos países de entrada inelástica, o, en términos más generales, si la importación del país y la importación del extranjero son ambas inelásticas, las balanzas de bienes respectivas acusan una reacción anormal ante las alteraciones del cambio.

b) Dentro del cuadro de la división internacional del trabajo, no constituye seguramente la regla tal constelación. Al contrario, muchas veces hemos de observar un intercambio de productos agrícolas y materias primas contra bienes manufacturados, importando el país los primeros y exportando los segundos. En este caso es inelástica la entrada del país y es elástica la entrada extranjera, de suerte que debería finalmente esperarse una reacción normal de la balanza de bienes del país (y con ello también de la del extranjero) si no fuese por algunos factores importantes que intervienen y provocan una repercusión más bien desfavorable en la determinación de las elasticidades de importación del país y del extranjero. Estos factores resultan de la composición del coste de desplazamiento.

Hemos visto que la existencia de un coste de desplazamiento modifica las elasticidades de exportación y de importación. El coste de desplazamiento desde la frontera al lugar de consumo, es decir, el coste de desplazamiento de la importación, reduce la elasticidad de importación del país importador, y con ello también la elasticidad de exportación del país exportador. El coste de desplazamiento desde el lugar de producción hasta la frontera, es decir, el coste de desplazamiento de la exportación, refuerza el carácter de las elasticidades de exportación y de importación correspondientes sin alterar su orientación.

Podría pensarse que la totalidad de los movimientos se equilibraría, por compensarse los efectos positivos y los negativos de todos los costes de desplazamiento. Mas no sucede así en la realidad, porque la política de comercio exterior de la mayor parte de los países sigue una tendencia determinada para influir sobre el coste de desplazamiento. Desde hace siglos la política económica exterior se inspira en el fomento de las exportaciones y la restricción de las importaciones. Primas de exportación, devolu-

ción de derechos arancelarios, subvenciones a las industrias de exportación, medidas de *dumping*, tarifas ferroviarias reducidas, facilidades al turismo extranjero y otros instrumentos análogos de fomento de la exportación empleados por la política del comercio exterior, incrementan ciertamente el volumen de la exportación; pero la hacen menos elástica, y con ello hacen menos elástica la importación de los países extranjeros respectivos, si es que las elasticidades son mayores que 1 y mayores que 0, respectivamente. Por el contrario, se eleva el coste de desplazamiento de la importación por medio de derechos protectores, derechos de compensación, derechos financieros, tarifas ferroviarias elevadas y por otras medidas que tienden a restringir la importación. La importación del país, y con ello la exportación del extranjero, se reducen, pero quedan siempre menos elásticas. Una repercusión más fuerte tienen aún todas las medidas de intervención directa de la importación, tales como contingentes, diferenciaciones de toda clase, proteccionismo administrativo, etc., todas las cuales tienden a reducir la elasticidad de importación del país y la elasticidad de exportación del extranjero. Si, por ejemplo, la entrada de un país es elástica de por sí, pero el país en cuestión emplea fuertes medidas restrictivas de la importación, puede, no obstante, reducirse su elasticidad de importación y con ello la elasticidad de exportación del extranjero. Volvamos al ejemplo de antes: si el país importador de productos industriales procede artificialmente a un considerable incremento del coste de desplazamiento de su importación, puede muy bien llegar a ser inelástica la importación de ese país agrario. La inelasticidad natural de la importación de productos agrícolas y de materias primas industriales, propia del país industrial, no encuentra entonces la compensación de una elasticidad correspondientemente mayor de la exportación industrial; la reacción de las balanzas de bienes puede llegar a ser anormal.

Si estalla una guerra de tarifas, se reducen aún mucho más las elasticidades del comercio exterior. Si un país introduce derechos adicionales en los aranceles ordinarios que gravan la importación procedente de otro país que a su vez fomenta su exportación, si se elevan sucesivamente estos derechos adicionales y si se toman otras medidas más, tales como las *anti-dumping* o las dirigidas contra el llamado *dumping valutario*, puede esperarse con gran seguridad una reacción anormal de las balanzas de bienes.

3. Los hechos piden, por tanto, que se tomen muy en cuenta las posibilidades de reacción anormal de las balanzas de bienes. No se trata de un caso límite curioso, sino de un problema de la política económica exterior que ha de considerarse constantemente. La reacción anormal es, como se sabe, un fenómeno que también se manifiesta en otros mercados económicos, por ejemplo, en la oferta en el mercado de trabajo y en los



mercados de bienes producidos en pequeñas explotaciones familiares y cuyo rendimiento constituye la parte esencial del sostenimiento de estas familias. Puede también observarse en la demanda cuando se trata de un bien de categoría «inferior», como lo demuestra el llamado «caso Giffen». No hemos tomado en consideración estos casos en nuestro estudio porque parece, por lo menos en cuanto a la demanda, que se trata en verdad de casos excepcionales y raros. Si los hubiésemos tenido en cuenta, la reacción anormal de las balanzas de bienes habría encontrado un campo de aplicación aún más extenso. Pero la demanda inelástica de reacción normal y las medidas proteccionistas en materia de coste de desplazamiento exterior son realidades importantes del intercambio internacional. No deben menospreciarse de ninguna manera. La investigación teórica no se ha fijado hasta ahora en que estos fenómenos normales producen reacciones anormales de la balanza de bienes; es decir, en último término, de la oferta y la demanda en los mercados de divisas. El lector con formación teórica podrá ya ahora apreciar las repercusiones fatales de estos fenómenos sobre la libre formación del cambio exterior. En seguida vamos a estudiar detenidamente estas repercusiones.

## VI. EL MOVIMIENTO DE CAPITALES.

1. Si no existiera un movimiento internacional de capitales, la balanza de bienes en régimen de equilibrio siempre estaría compensada. En la realidad se produce a menudo un movimiento de capitales, y el saldo de la balanza de bienes compensa el saldo de la balanza de capitales. En el capítulo II hemos tratado de las partidas rígidas de la balanza de capitales. Son datos económicos y no es menester discurrir sobre ellos con detalle en este momento. Forman la balanza de amortizaciones, que constituye una parte importante de la balanza de capitales. Naturalmente, sólo son rígidas consideradas desde el punto de vista económico, no desde el punto de vista político. Pueden modificarse de muchos modos, por medio de convenios y hasta por acciones unilaterales políticas. Económicamente, estos acontecimientos representan una modificación de los datos. Han de tomarse como supuestos y observarse los efectos que producen. La balanza de capitales contiene, además, otro elemento que es variable, es decir, dependiente de factores económicos. Este es la balanza de créditos. Las alteraciones de la balanza de amortizaciones pueden compensarse, en ciertas circunstancias, mediante movimientos opuestos de la balanza de créditos. (Como ejemplo, podemos mencionar la activación de la balanza de capitales en Alemania, después de la primera guerra mundial, conseguida mediante los créditos extranjeros concedidos al Reich, y cuyo importe exce-

día de los pagos por reparaciones.) En tanto la balanza de capitales se halla determinada por factores económicos actuales, se trata de factores que influyen sobre la formación de la balanza de créditos. Ahora hemos de dedicar a ellos nuestra atención.

2. En primera aproximación, la balanza de créditos se determina por el desnivel entre los tipos de interés en el país y en el extranjero. Si se considera igual la seguridad de las inversiones de capitales en el país y fuera de él y si no hay restricciones de orden personal, de organización o políticas para el movimiento de capitales, la balanza de créditos tiene tendencia a desarrollarse de tal forma que quede eliminado el desnivel del interés entre los dos países. No necesitamos aquí entrar en el detalle de la teoría del capital y del interés, y podemos limitarnos a distinguir entre los tipos de interés a largo y a corto plazo, entre los cuales existen determinadas conexiones. Mas por ahora nos limitamos a considerar la existencia de un tipo de interés uniforme en cada uno de ambos países.

Mientras exista la barrera entre el país y el extranjero, son diferentes los tipos de interés en ambos. Si, por ejemplo, es el 4 por 100 en el extranjero y el 5 por 100 en el país, esta diferencia de interés significa que la oferta interior de ahorro no basta para explotar las posibilidades técnicas y de organización hasta el grado alcanzado en el extranjero. Los procesos de producción son en el país relativamente más cortos, los procedimientos de producción dan, por lo tanto, un rendimiento relativamente menor que en el extranjero.

Si se quitara la barrera, surge para el extranjero la posibilidad de obtener rendimientos mayores invirtiendo en aquel país parte de un capital líquido disponible por unidad de tiempo. Ahora bien: el capital líquido disponible por unidad de tiempo no es otra cosa que la renta nacional extranjera en este caso. Parte de la renta total del extranjero se presta ahora al país. Se decide dentro del conjunto del movimiento de bienes la forma real en la que recibe aquel préstamo el país. Depende de los *costes comparativos* en el sentido más amplio de la palabra, que el país reciba cantidades adicionales de medios de producción o de bienes de consumo. De todas formas, se produce por de pronto un alza de la renta nacional del país, mientras la renta extranjera experimenta una reducción o se hace más lento su ritmo ascendente. Los procesos de producción interiores se alargan, los extranjeros se acortan (o por lo menos no se alargan en la escala que se habría podido esperar en otro caso). Sube el rendimiento marginal del capital extranjero total, en el que han de incluirse las inversiones realizadas en el país; dentro del país se produce un alza en los ingresos de los no capitalistas (los salarios, las rentas de la tierra y los beneficios de empresa), ya que aumenta en él la intensidad del empleo del capital. El tipo de inte-

rés baja en el país y sube en el extranjero (o, por lo menos, no baja como lo haría en otras circunstancias), de suerte que ambos tipos de interés tienden a igualarse. Todos estos fenómenos se producen sin que exista ninguna relación directa entre ellos y el cambio exterior, ya que los tipos de interés no son precios en el sentido ordinario sino proporciones.

No obstante, el movimiento económico de capitales está relacionado indirectamente con el tipo del cambio exterior a causa de la influencia que el tipo de cambio ejerce sobre el tipo de interés. Cuanto más elevado es el tipo de cambio, tanto más pequeño el volumen importado de bienes y tanto mayor es, por otra parte, el volumen de bienes exportado, según hemos demostrado en el capítulo II. Una parte mayor de las fuerzas de producción interiores se halla ocupada en satisfacer la demanda del extranjero y una parte menor de ellas sirve a la demanda interior, de lo que sería si rigiese un tipo de cambio más bajo. Por lo tanto, al subir el tipo de cambio se produce una reducción del fondo constituido por los medios de subsistencia interiores y con ello, de la renta nacional del país, que representa al mismo tiempo los préstamos dentro del país. De suerte que un alza del tipo de cambio tiende a elevar el tipo de interés en el país. Esta tendencia, supuesto un estado de equilibrio, no puede llevar a una elevación efectiva del tipo de interés del país respecto al del extranjero, sino que llevará a un aumento de la importación de capitales en el país. Una elevación del tipo de cambio produce así, por una parte, una activación de la balanza económica de capitales y por otra parte, en caso de una reacción normal, también una activación de la balanza de bienes, es decir, da un impulso hacia la dirección pasiva a la balanza valutaria de capitales. Si, por ejemplo, es pasiva ahora la balanza de bienes del país y no basta la importación económica de capitales para compensar este saldo pasivo de la balanza de bienes, entonces, supuesta una reacción normal, se producirá un equilibrio entre el saldo de la balanza de bienes y el saldo de la balanza económica de capitales mediante una elevación del tipo de cambio, que obliga a ambos saldos a acercarse. Pero el hecho de que el movimiento económico de capitales depende del tipo de cambio, no tiene mucha importancia y es un fenómeno secundario. De todos modos, una alteración del tipo de interés influye en la balanza de bienes y con ello en el movimiento valutario con más fuerza que en el movimiento económico de los capitales.

Dentro de estas consideraciones hemos de fijarnos, además, en un hecho que, aunque sólo de carácter formal, es importante y muchas veces no se tiene en cuenta. La oferta y la demanda de capitales se refieren a cosas reales, a saber, a bienes; en último término, a *medios de subsistencia maduros para el consumo*. En cambio, las magnitudes que aparecen en la balanza de pagos y en sus diferentes balanzas parciales son cantidades de

dinero. Si una alteración del cambio modifica el valor del dinero y las proporciones de los precios, influye también en la expresión nominal del saldo de capitales. Supongamos, por ejemplo, que el país vaya a exportar capital al extranjero y que posee ya una balanza de bienes activa, pero que el saldo activo no es suficientemente grande para realizar la transferencia de los préstamos deseados. Si la balanza de bienes reacciona normalmente, el tipo de cambio ha de subir para que se eleve el saldo de la balanza de bienes. Generalmente se elevarán entonces los precios en frontera interiores de los bienes de exportación y de los bienes de importación, de suerte que, suponiendo constante el importe real de la suma de capitales destinada a la transferencia, el saldo nominal de la balanza económica de capitales, es decir, el valor en dinero de éstos, sube igualmente. Lo importante de esta observación es que el alza del tipo de cambio hace normalmente subir el saldo de la balanza de bienes en mayor escala que el saldo nominal de la balanza económica de capitales. Este hecho puede demostrarse de la manera siguiente: Desde el punto de vista extranjero el tipo de cambio ha bajado. De esta baja resulta normalmente una reducción de todos los precios en frontera extranjeros, lo cual trae consigo también una reducción de la importación de capitales que nominalmente se requiere. Pero la balanza de bienes pasiva del extranjero se hace aún más pasiva, es decir, aumenta el valor absoluto del saldo negativo de la balanza de bienes extranjera. Ambos saldos, pues, se van acercando, lo que reconocemos directamente, aunque *no en el lado del país prestamista, sino más bien en el lado del prestatario*. Debe distinguirse aún mucho más rigurosamente entre las transferencias nominales y las transferencias reales de capital cuando se producen alteraciones en el volumen del dinero y con ello en el valor del dinero en uno u otro país, o cuando se trata de dos valutas interdependientes, en ambos países.

3. Si un país se halla dispuesto o no a invertir capitales en el otro país, depende, en realidad, no sólo del desnivel de los intereses, sino también del de los riesgos. Hemos de distinguir entre dos clases de riesgos en la inversión de capitales: el riesgo económico y el riesgo político.

a) El riesgo económico resulta esencialmente del peligro de perder el capital prestado, por obra de una actuación económica inoportuna del deudor o de unas condiciones económicas inestables en el país deudor. Desempeña en ello un papel importante la forma que reviste el derecho de obligaciones, el derecho procesal y la administración de justicia en el país deudor. De estas instituciones dependen las posibilidades del acreedor para salvar la fortuna en el caso de falta de pago del deudor. Todos estos factores de riesgo tienen, en cierto modo, carácter estático, es decir, que de ellos resultan unas estimaciones generales más o menos determinadas del

riesgo por parte del país acreedor, que conducen a la formación de una prima determinada de riesgo. Si el desnivel de los intereses es mayor que la prima de riesgo, empieza también a manifestarse el ya descrito movimiento de compensación de las inversiones, que no tiende a la nivelación de los tipos de interés sino a la igualación del desnivel de los intereses con la prima de riesgo. La prima de riesgo y los gastos que ocasionan las transacciones internacionales de capital pueden considerarse, por lo tanto, como el *coste de desplazamiento* de los capitales.

Diferentes medidas son imaginables, y también conocidas, para rebajar este coste de desplazamiento. La concentración del movimiento de capitales en manos de los grandes bancos especializados aminora el riesgo, ya que entran en juego los conocimientos especiales de los bancos en esta materia y, además, la ley de los grandes números. Y si el propio Estado garantiza a los acreedores privados ciertos préstamos concedidos al extranjero, puede llegarse a eliminar completamente el riesgo privado.

b) Tiene un carácter totalmente distinto el riesgo político. En este caso se trata de las repercusiones de acontecimientos políticos que no pueden apreciarse exactamente en sus efectos económicos, aunque den lugar a ciertas opiniones no muy claramente definidas acerca de la seguridad de determinadas inversiones. Lo característico de estas opiniones es la ausencia de una base de cálculo económico, por lo cual no conducen a la formación de una prima de riesgo. Si las condiciones políticas son inestables y amenazan peligros de guerra y revolución, el riesgo se muestra grande, indeterminado y variable. Destruye, en primer lugar, el equilibrio económico entre los mercados de crédito a corto y a largo plazo, acusándose entonces una marcada preferencia de los acreedores por las inversiones a corto plazo, de suerte que se hipertrofia el llamado *mercado de dinero*, frente al *mercado de capital*. En segundo lugar, impide toda formación de equilibrio entre los mercados interior y exterior de capital, obligando al movimiento internacional de capitales a marchar *contra la corriente*, saltando hasta por encima de cualquier desnivel de intereses, y sometiéndole a cambio de dirección que dependen de las noticias del día y de opiniones casuales. En el caso de entrar en juego estas circunstancias políticas, los movimientos de capital pierden su carácter *económico* y se presentan ante el economista como un dato que sufre constantes modificaciones, y al que han de adaptarse los demás acontecimientos económicos según sus capacidades y velocidades de reacción.

4. El movimiento económico de capitales puede revestir formas diferentes. El país acreedor puede sencillamente adquirir medios de pago del país deudor o depósitos dentro del mismo para aumentar de esta forma la

liquidez de su economía exterior; o puede aumentar la cartera de efectos de su banca con letras consignadas al país deudor y con ello conceder a éste créditos a corto plazo. Puede adquirir títulos de la deuda a medio o largo plazo del país deudor o invertir su capital en acciones y otras participaciones en las producciones del país deudor. Puede finalmente comprar bienes inmuebles en el extranjero. Todos estos actos pueden concebirse como concesiones de crédito del país exportador de capitales al país importador. La obligación del deudor puede contraerse en unidades valutarías del país importador o del exportador de capitales, o hasta de un tercer país; depende ello en parte de las costumbres, pero depende sobre todo—directa o indirectamente—del riesgo, que en este caso se halla determinado, en primer lugar, por las conjeturas acerca de las posibles alteraciones del tipo de cambio. Las operaciones a plazo en divisas pueden eliminar el riesgo del cambio. Por esto no necesitamos estudiar más este problema, más bien técnico. El movimiento económico de capitales se traduce en una demanda por parte del país acreedor de valores (u otros títulos sobre el patrimonio) del país deudor, cuando se generalizan de modo adecuado estos conceptos.

Los medios que se requieren para pagar estos valores proceden del saldo de la balanza de bienes, es decir, del movimiento valutarío de capitales. Mas como estos medios son en sí mismos valores, en el sentido más amplio de la palabra (billetes de banco, medios de pago legales, letras de cambio, cheques del país con balanza pasiva de bienes), en definitiva se realiza un intercambio de valores y otros títulos sobre el patrimonio, en que el país deudor accede a los deseos del país acreedor. El arbitraje desempeña una función de ajuste. Por ejemplo, la cotización de algunos títulos de la deuda del país que acepta los créditos, no puede llegar a un tipo que contraste con el tipo de cambio entre este país y el acreedor, puesto que de otra forma en seguida se iniciarán movimientos compensadores. Por éso podemos prescindir de hecho de las diferencias entre las diversas formas de inversión, en tanto esas diferencias se refieran al tipo de cambio, y podemos considerar como una unidad los valores del país deudor. Podemos, por consiguiente, eliminar de nuestro análisis ulterior el intercambio antes mencionado de los valores del mismo país, como un fenómeno que no es esencial. Llamando *divisas* en el sentido más amplio de la palabra a los valores caracterizados antes, podemos decir ahora que el movimiento económico de capitales desemboca en una demanda por parte del país acreedor de divisas del país deudor, que proceden del saldo de la balanza de bienes, es decir, del movimiento valutarío de capitales. De suerte que el movimiento valutarío de capitales puede concebirse sencillamente como una oferta de divisas del país cuya balanza de bienes arroja un saldo pasivo, al otro país. Supongamos, por ejemplo, que del saldo activo de la balanza de bienes, es

decir, del saldo pasivo de la balanza valutaria de capitales obtiene el país divisas extranjeras (en este caso la balanza de bienes del extranjero es pasiva). El país decide entonces si le conviene guardar enteramente este volumen de divisas, sea en su forma original o en otra forma. Si resuelve afirmativamente, resulta una coincidencia entre los movimientos valutario y económico de capitales, es decir un equilibrio en el mercado de divisas. En caso de una decisión negativa se crea una escasez o un exceso de divisas extranjeras en el país, y, al carecer de equilibrio el mercado de divisas, surge el problema de cómo alcanzar éste.

La demanda y la oferta de divisas para inversiones: ésta es la conclusión que resulta de nuestro análisis de los movimientos económico y valutario de capitales. Es evidente que cada acto de importación provoca una demanda y cada acto de exportación una oferta de divisas. Pero aquí no es problema la compensación de la balanza de bienes. También en el mercado de divisas es necesaria la *compensación de las puntas*, y esta compensación se efectúa precisamente en el campo de la balanza de créditos. El saldo de la balanza de amortizaciones, si existe, ha de tomarse en consideración como un dato económico. Pero éste sólo influye en el aspecto externo y no en el fondo de la cuestión. Sea cual sea el importe del saldo de amortizaciones, el movimiento económico de capitales sólo sigue los desniveles del interés y del riesgo en los dos países. Por ello, toda abolición súbita de las antiguas deudas de un país conduciría a un aumento de la exportación de capitales del antiguo país deudor y este incremento de la exportación de capitales llenaría exactamente la laguna formada por la suspensión de las cuotas de amortización.

Cualquiera que sea el ángulo desde el que consideremos el problema, siempre obtendremos como resultado, que el movimiento económico de capitales es el factor decisivo en el mercado de divisas.

## VII. EL EQUILIBRIO ECONÓMICO EXTERIOR.

1. Elaborado el hilo de nuestra deducción teórica podemos proceder a construir el tejido en que, finalmente, consiste nuestro trabajo. El tipo de cambio que produce el equilibrio económico exterior es aquel que permite una compensación completa de la oferta y la demanda de divisas en los mercados internacionales de capitales. Con este tipo de cambio, el país que tenga una balanza de bienes activa, se encuentra en disposición de guardar el excedente de divisas procedente del otro país, sea en la misma o sea en distinta forma, para inversiones de capital. Análogamente, con este tipo de cambio, el país con balanza pasiva de bienes se halla en disposición de tomar a préstamo del extranjero el contravalor de su sobrante de importación.

Esta es la fórmula final que determina el equilibrio de la economía exterior. Resumamos otra vez las condiciones particulares del equilibrio, prescindiendo del riesgo político. El tipo de cambio que corresponde al equilibrio, según lo hemos mostrado en detalle anteriormente, se caracteriza por las siguientes propiedades :

I. Con este tipo de cambio el país exporta tal volumen de sus bienes abundantes, que la diferencia entre los precios exteriores e interiores de estos bienes baja al nivel del coste de desplazamiento (desde el lugar de producción interior al lugar de consumo en el extranjero) ; al mismo tiempo importa tal volumen de bienes escasos, que la diferencia entre los precios interiores y exteriores de estos bienes baja al nivel del coste de desplazamiento (desde el lugar de producción exterior al lugar de consumo en el país). Esta condición, que se cumple con cualquier tipo de cambio, y lo subrayamos una vez más, puede dividirse en dos condiciones parciales :

a) Las proporciones interiores y exteriores de los precios se aproximan entre sí en la medida en que lo permitan los costes de desplazamiento.

b) La paridad del poder adquisitivo entre el país y el extranjero tiende a igualarse con el tipo de cambio hasta donde lo consientan los costes de desplazamiento.

II. El saldo de la balanza de bienes que resulta de este tipo de cambio es justamente el que reduce el desnivel del tipo de interés entre ambos países al valor de la *diferencia de riesgos* entre ellos, es decir, al *coste de desplazamiento del movimiento de capitales*. Esta condición sólo se cumple cuando el tipo de cambio es el de equilibrio. Por lo tanto, es esta última, y no la coincidencia con el poder adquisitivo, la que identifica al tipo de cambio de equilibrio entre todos los demás tipos de cambio imaginables.

Hemos de examinar ahora un problema que contiene dos cuestiones parciales, ambas con contestación idéntica en gran parte. 1) ¿Cómo se mantiene este equilibrio? ; 2) ¿Cómo se restablece después de perturbado? La aclaración de este problema resuelve también el de la formación del tipo de cambio. No vamos a limitarnos aquí al supuesto de los sistemas monetarios autónomos sino que discutiremos también el caso clásico del patrón oro como representación tipo de los sistemas monetarios interdependientes y como caso opuesto a los regímenes monetarios autónomos.

En los sistemas monetarios autónomos son datos del problema los siguientes :

1) El saldo del movimiento de capitales que viene determinado por el tipo de interés.



2) Los costes de desplazamiento interior y exterior para la exportación y para la importación.

3) La circulación monetaria, y con ella, el nivel general de los precios de ambos países.

Estos datos determinan las condiciones de equilibrio, a saber :

a) Los precios en frontera de la exportación de cada uno de los países.

b) El tipo de cambio que corresponde al equilibrio.

En el caso de los sistemas monetarios interdependientes, de los cuales es modelo, por ejemplo, el patrón oro clásico, difiere el carácter de las relaciones entre las citadas magnitudes. El tipo de cambio es estable e igual a la paridad oro relativa de las dos valutas. El volumen global del dinero valutario de ambos países—por lo menos como aproximación—es una magnitud constante. Se trata, pues, de averiguar cómo se reparte entre los dos países la cantidad total de metal valutario, que es dada. En el caso del patrón oro es éste el problema a considerar y no el del tipo de cambio. Mientras que supuesta la libertad de movimiento de los factores económicos, el mercado de divisas determina en el caso de las valutas autónomas el tipo de cambio, con régimen de patrón oro el mercado de divisas regula la distribución internacional del metal amarillo, sirviéndose del conocido mecanismo de los puntos del oro y dirigiendo con ello la marcha de los niveles de precios.

Esta clasificación de las magnitudes que nos ocupan en datos y resultados procede de la naturaleza de las cosas, pero, a veces, puede parecer más oportuna una clasificación diferente. La magnitud que importa considerar en primer lugar es el saldo de la balanza de bienes, puesto que este saldo ha de coincidir con el de la balanza de capitales y no hay equilibrio mientras no se haya alcanzado esta coincidencia. Por ello es importante examinar los efectos que sobre el saldo de la balanza de bienes ocasionan varias magnitudes tales como el tipo de cambio, el coste de desplazamiento y la circulación monetaria. Entonces aparecen los precios en frontera de ambas partes y el saldo de la balanza de bienes como las magnitudes dependientes, mientras que los demás factores han de considerarse como variables independientes o datos.

2. Podemos ahora llevar a término el examen de las relaciones existentes entre el saldo de la balanza de bienes y el tipo de cambio. Supongamos que, por cualquier razón, el país tiene que aumentar sus exportaciones de capital. No es suficiente para ello el saldo (activo) de la balanza de bienes con que contaba hasta ahora ; tiene que ser elevado. El nuevo equilibrio se diferencia del antiguo con respecto a sus datos en que acusa un saldo más

elevado de la balanza de bienes del país. Pero: ¿en qué se diferencian estos dos estados de equilibrio respecto a las magnitudes dependientes, es decir, respecto a los precios en frontera y al tipo de cambio?

En el caso de sistemas monetarios autónomos, a un saldo más elevado de la balanza de bienes corresponderán *normalmente* un volumen de exportación más elevado, un volumen de importación reducido y un tipo de cambio más alto. Estas modificaciones se producen realmente como consecuencia del libre juego de las fuerzas en el mercado de divisas. De la exportación adicional de capitales del propio país resulta *en todos los casos*, no sólo en el caso normal, una demanda adicional de medios de pago extranjeros en el mercado de divisas, que causa una elevación del tipo de cambio. La elevación del tipo de cambio *ocasiona en todos los casos* un aumento del volumen de la exportación, una reducción del volumen de la importación y un alza de todos los precios en frontera interiores. Por lo tanto, en el caso de una reacción normal, lleva realmente a un aumento del saldo de la balanza de bienes. Así, por medio de las fuerzas automáticas del mercado de divisas, se restablece el equilibrio económico exterior, que se había roto, si se cuenta con una reacción normal de las balanzas de bienes del país y del extranjero. Expresamos lo mismo de otra manera cuando decimos que, si las balanzas de bienes reaccionan de modo normal, el equilibrio económico exterior se mantiene cuando el tipo de cambio se forma en el mercado de divisas bajo el régimen de concurrencia perfecta.

Esta regla vale—modificado debidamente su contenido, pero con el mismo texto—para los sistemas monetarios interdependientes. En este caso, el tipo de cambio es constante. Las alteraciones del tipo de cambio quedan sustituidas por los movimientos del bien valutarario, que causan las correspondientes modificaciones de la circulación de dinero y de la estructura de los precios de ambos países. Si se da una reacción normal, de ambas balanzas, el incremento del saldo de la balanza de bienes del país requiere una disminución de la circulación interior de dinero, en favor de la del extranjero, es decir, la iniciación de un movimiento de salida del bien valutarario desde el interior hacia el extranjero. Este efecto se consigue precisamente por el libre juego de las fuerzas en un mercado de divisas en régimen de concurrencia perfecta. La demanda adicional de divisas extranjeras empuja al cambio hacia el *punto superior del oro* y empieza la exportación de oro necesaria, hasta alcanzar el nuevo equilibrio económico exterior. El efecto de estas variaciones sobre los precios en frontera interiores y exteriores no es tan sencillo de determinar como en el caso de los sistemas monetarios autónomos. En éstos la elevación del tipo de cambio provoca un alza de los precios en frontera interiores acompañada de una reducción simultánea de los precios en frontera del extranjero, lo cual es posible por el margen de libertad que

la elevación del tipo de cambio consiente a los movimientos de los precios. En el caso de los sistemas monetarios interdependientes, el tipo de cambio permanece estable. Los precios en frontera se modifican en dirección diversa, según la relación entre los volúmenes de la circulación de dinero de ambos países y según las relaciones de sus elasticidades de salida y de entrada. Puede con todo afirmarse que las modificaciones de las cantidades de bienes exportados siguen los movimientos del bien valutarío: aumenta el volumen de la exportación del país que cede oro y disminuye el del país importador de oro.

Vemos, pues, que si ambas balanzas de bienes reaccionan normalmente, rigen para los fenómenos de la economía exterior las reglas conocidas por la ciencia desde la época de los clásicos. A decir verdad, no es la paridad del poder adquisitivo lo que determina el tipo de cambio, sino varios factores que actúan simultáneamente, de los cuales es decisivo para la economía exterior el movimiento de capitales. Pero esta modificación de la teoría no significa una revolución en sus resultados, sino que mejora sus bases y completa sus deducciones. Por el contrario, obtenemos resultados totalmente diferentes si investigamos los efectos de una reacción anormal de las balanzas de bienes, caso que, como fué demostrado antes, tiene cierta importancia.

3. En el capítulo V hemos tratado ya de la realidad y de la importancia que para la economía exterior presenta una balanza de bienes de reacción anormal. Como hemos visto, la balanza de bienes no puede presentar una reacción anormal si son elásticas tanto la exportación como la importación del país en cuestión (y por ello también las del otro país). Hemos visto, asimismo, que en este caso *normal*, supuesto que se trate de sistemas monetarios autónomos, se produce y mantiene el equilibrio económico exterior por los movimientos del tipo de cambio, que, en el mercado de divisas y bajo el régimen de concurrencia perfecta, resultan del libre juego de las fuerzas (1). Si, por el contrario, es inelástica un solo lado de la balanza de bienes, resulta para el país de importación inelástica un intervalo dentro del cual su balanza de bienes reacciona anormalmente, como nos lo enseña la fórmula (5,2). Si, por ejemplo, es inelástica la exportación del país y en cambio es elástica su importación, no puede haber reacción anormal de la balanza de bienes del país, pero sí de la extranjera. La razón es ésta: que la importación es inelástica para el extranjero quiere decir que la elas-

---

(1) Para ser rigurosos en el sentido matemático, debe incluirse una condición más exacta en esta tesis, a saber: el límite inferior de la elasticidad de exportación ha de hallarse por encima de +1 y el límite inferior de la elasticidad de importación por encima de 0, tomándose en consideración todo el campo de variación de ambos coeficientes de elasticidad.

tividad de importación es negativa. Si la importación del extranjero es suficientemente grande en comparación con su exportación, la reacción de la balanza de bienes extranjera es anormal.

Vemos que los países con balanza de bienes pasiva están especialmente expuestos al peligro de una reacción anormal. Estos son, en teoría, los países que están endeudándose (futuros países deudores) y los que ya disponen de grandes inversiones de capital en el extranjero y disfrutan de sus intereses (antiguos países acreedores). No es difícil comprender que la reacción anormal constituye, en verdad, un peligro. En cuanto la balanza de bienes de uno solo de los dos países presenta una reacción anormal, no puede ya esperarse que los movimientos del tipo de cambio en un mercado libre procuren el equilibrio económico exterior. Al contrario, habrá que contar con que los efectos de estos movimientos se opongan al equilibrio. Este hecho fundamental para juzgar la reacción anormal requiere explicaciones más detalladas en varios aspectos.

Vamos a suponer que la reacción de la balanza de pagos del país sea normal y que la de la extranjera sea anormal. Esto significa que, por ejemplo, un aumento del tipo de cambio del país no sólo provoca una elevación del saldo de la balanza del país, sino también del de la balanza de bienes del extranjero. Vamos a suponer, además, que aumenta la transferencia de capital desde el país al extranjero, de suerte que sube la demanda interior de medios de pago extranjero, y, con ello, el tipo de cambio del país. Esta situación requiere una elevación del saldo de la balanza de bienes del país (acaso ya positivo) y una reducción del saldo de la del extranjero (acaso ya negativo). Este efecto se alcanza realmente para el país mediante la subida del tipo de cambio, mas no para el extranjero. Mientras el incremento de la importación de capitales realizada por el extranjero supone una reducción del saldo negativo de la balanza de bienes exterior (es decir, una elevación del valor absoluto del saldo negativo), este saldo negativo sube por el aumento del tipo de cambio del país y por la reducción del tipo de cambio extranjero (es decir, que disminuye el valor absoluto del saldo negativo.) Si la suma de capitales a transferir es un importe fijo en valuta del país, puede, a pesar de todo, alcanzarse el equilibrio. Si, por el contrario, el importe se fija en unidades monetarias extranjeras, no se llega al equilibrio. Al contrario: las balanzas de bienes se alejan del estado de equilibrio. Ahora bien: el movimiento económico de capitales, como ya sabemos (capítulo VI), es un fenómeno *real*, es decir, que se trata al fin y al cabo de una transferencia de bienes. Puesto que el aumento del tipo de cambio interior provoca en todo caso un aumento de los precios en frontera del país y una reducción de los precios en frontera del extranjero, resulta que sube

el valor nominal interior y baja el valor nominal exterior de un determinado importe de capital real. Depende de la valoración de este importe que las alteraciones supuestas de las balanzas de bienes hagan posible o no las transferencias necesarias. Si, por ejemplo, en el caso de una exportación de capital se considera el precio en frontera de los bienes de exportación del país acreedor como *índice de las alteraciones del valor del dinero*, la reacción de la balanza del país acreedor es decisiva para los efectos que la modificación del tipo de cambio provoque en el equilibrio económico exterior de ambos países. Si, por el contrario, se considera como base de la discusión el precio en frontera de los bienes de exportación del país deudor (o, lo que es lo mismo, los precios en frontera de los bienes de importación del país acreedor), el efecto favorable o desfavorable de la alteración del tipo de cambio depende del modo de reaccionar la balanza de bienes del deudor (1).

Mientras en el caso de una ausencia unilateral de elasticidad existen todavía ciertas posibilidades de alcanzar el equilibrio mediante las normales modificaciones del tipo de cambio dentro del mercado, desaparecen totalmente estas posibilidades en el caso de una reacción anormal por ambos lados. El aumento del saldo de la balanza de bienes del país—para seguir con el mismo ejemplo—ya no surge después del aumento sino después de la reducción del tipo de cambio. Puesto que el forzoso aumento de la demanda de medios de pago extranjeros debe empujar hacia arriba al tipo de cambio, vemos que, en el caso de reacciones anormales, el tipo de cambio que se forma en el mercado libre de divisas no conduce hacia el equilibrio sino, al contrario, hacia el desequilibrio. ALFRED MARSHALL habría dicho aquí probablemente: que en el caso de una reacción anormal sólo habría posibilidad de un «equilibrio inestable». De hecho, no hay equilibrio.

Un acontecimiento histórico viene aquí a imponerse como una posible ilustración de los problemas expuestos. Téngase en cuenta que este ejemplo ha de tomarse con toda clase de reservas, como un caso posible, pero no efectivo, de aplicación de nuestra teoría. Si lo es en realidad, sólo podría decidirlo una investigación empírica llevada con el máximo cuidado. Después de la primera guerra mundial, Alemania tenía que importar con urgencia bienes de primera necesidad, es decir, de importación muy inelástica. Por otra parte, no era grande la exportación alemana, y, además, chocó contra los obstáculos que le ponía el extranjero; es decir, que posiblemente también era inelástica la exportación. Por lo tanto, no parece improbable que la balanza de bienes alemana presentase entonces una re-

---

(1) La fundamentación más rigurosa de estas conclusiones un tanto minuciosas sólo puede obtenerse mediante métodos matemáticos. (Véase el párrafo correspondiente del Apéndice.)

reacción anormal. Ahora bien: la transferencia de las reparaciones alemanas exigía una activación correspondiente de la balanza de bienes de este país. De ello resultó una demanda adicional y un alza de la cotización alemana de los medios de pago extranjeros. Pero es posible que estas modificaciones no ejerciesen un efecto equilibrador, sino, al contrario, que dificultasen la formación del equilibrio. De suerte que el valor exterior del marco *siguió bajando sin conseguir por ello un equilibrio*. Solamente más tarde, cuando se satisfizo la demanda más urgente de importación, cuando se redujeron las reparaciones y, sobre todo, se inició una fuerte importación de capitales en Alemania, se consiguió, efectivamente, el equilibrio económico exterior. Mas aquella baja continua del valor exterior del marco indujo a la dirección del Reichsbank a explicar la inflación alemana con la teoría de la balanza de pagos. Ciertamente, tienen razón los críticos de esta teoría *que proceden del campo de la teoría de la paridad del poder adquisitivo*, al insistir en que una inflación no puede nunca desencadenarse contra la voluntad de los directores de la política monetaria. Podemos añadir que también la reacción anormal de la balanza de bienes y la reducción del valor exterior de la moneda, que de ella resulta, puede quizá ser un motivo, pero, sin duda, no conduce por fuerza a la inflación. No obstante, la facilidad con que la ciencia ignoró la imposibilidad de alcanzar un equilibrio económico exterior acaso fuese prematura e injustificada. La baja del valor exterior del marco no fué necesariamente, por lo menos al comienzo, consecuencia de la inflación sino que podría explicarse también porque la balanza de bienes alemana reaccionaba anormalmente a las alteraciones del tipo de cambio. Pero, como ya hemos subrayado, solamente una investigación empírica exacta podría resolver de un modo definitivo esta controversia.

4. Acabamos de examinar el caso de la reacción anormal bajo el régimen monetario autónomo. Pasemos ahora a considerar los sistemas monetarios interdependientes; por ejemplo, el caso de dos sistemas monetarios basados en el patrón oro. Al mismo tiempo, vamos a suponer una reacción anormal de las balanzas de bienes de ambos países. Los casos intermedios de reacción unilateralmente anormal de la balanza de bienes requieren un estudio detallado, parecido al de los sistemas monetarios independientes. Aquí no vamos a detenernos en ellos.

Mientras en el caso normal la elevación del saldo de la balanza de bienes del país, necesaria por causa del movimiento de capitales, se consigue por una reducción correspondiente de la circulación de dinero en el país y un aumento de la circulación de dinero en el extranjero, es decir, mediante un desplazamiento de dinero del país al extranjero, en el caso de una reacción anormal de las balanzas de bienes la situación es completamente opuesta: no la deflación, sino la inflación, no la exportación de oro, sino

su importación aumenta el saldo de la balanza de bienes del país. Como los movimientos del oro desencadenados en el mercado de divisas por el mecanismo de los puntos del oro corresponden a las exigencias del caso normal, no sólo no fomentan el restablecimiento del equilibrio, cuando se trata de reacción anormal, sino que lo dificultan. El automatismo del patrón oro tampoco puede conducir a un equilibrio económico exterior, cuando no lo han conseguido las alteraciones del tipo de cambio dentro de la organización valutaria autónoma.

Puesto que las alteraciones del tipo de cambio, en los sistemas monetarios autónomos, y los movimientos del oro, en los sistemas monetarios interdependientes, son los únicos agentes equilibradores en el libre juego de las fuerzas económicas, nuestra deducción ha llegado ahora a un resultado de gran trascendencia. Con una reacción anormal no es posible que funcione libremente la economía exterior. Como no hay formación «natural» del equilibrio, hay que crear un equilibrio artificial o convencional, mediante la acción del Estado. La historia de la política comercial muestra las variadas formas de este equilibrio organizado de la economía exterior. Hasta ahora la ciencia había ignorado que estas intervenciones de la política económica son, bajo ciertas circunstancias, condiciones necesarias del equilibrio. Esto puede parecer paradójico, si se advierte que, por otra parte, las medidas de política económica constituyen una de las más importantes causas de la reacción anormal de la balanza de bienes, y con ello, de la destrucción del equilibrio económico exterior. Aquí, parece, vale aquello de que la herida sólo puede curarse con el mismo dardo que la causó. Así, por ejemplo, puede reconocerse inmediatamente, que el control del movimiento de capitales y de las divisas, el principio del intercambio bilateral y otras intervenciones directas del Estado en la economía exterior traen forzosamente el equilibrio.

Es una tarea especial de la ciencia examinar las diversas medidas posibles de política económica exterior desde el punto de vista de su idoneidad para el establecimiento del equilibrio y de sus efectos económicos generales. Una medida no puede ya ser deseable solamente porque sirva para la finalidad inmediata. Los efectos secundarios de aquella medida pueden originar tantos inconvenientes que aconsejen a las autoridades a renunciar a emplearla. Además, una medida ha de corresponder al sistema económico vigente y no contradecir al carácter fundamental del orden económico a que tiende la política económica general. De todas estas cuestiones sólo cabe aquí la mención. Su estudio requiere una labor especial, complicada y extensa. Nos limitaremos, al final de este trabajo, a discutir brevemente los efectos de algunas medidas de política económica exterior y a indicar al mismo tiempo el método que permite reconocerlos.

5. Acabamos de examinar, a base de las condiciones del equilibrio económico exterior, los efectos de las alteraciones del tipo de cambio sobre las balanzas de bienes. El resultado puede condensarse así: las modificaciones automáticas del tipo de cambio o de la distribución del oro, resultantes de las modificaciones de la balanza de capitales, solamente son aptas para establecer y conservar el equilibrio económico exterior en el caso de una reacción normal. Si se da una reacción anormal, no hay ningún camino que lleve automáticamente al equilibrio. Por el contrario, en este caso ha de intervenir la política económica para crear el equilibrio. Ella puede, fijando el tipo de cambio, contraponerse a la dirección del movimiento que de las fuerzas automáticas del mercado de divisas recibió, estableciendo así el equilibrio. Puede, con la misma intención, influir sobre la distribución del oro. Puede, al revés, por medio de la intervención de divisas y por el control de los movimientos internacionales de capital, adaptar el saldo de la balanza de capitales al desarrollo de la balanza de bienes, es decir, que puede invertir la relación causal propia del juego de las fuerzas de la economía exterior. Estas intervenciones de la política económica pueden también efectuarse y producir un equilibrio cuando se da una reacción normal de la balanza de bienes. Pero es un nuevo resultado teórico de la presente investigación que, en caso de una reacción anormal, tales medidas se hacen ya necesarias por causas puramente técnicas.

No le incumbe al teórico recomendar o condenar medidas de política económica. Debe limitarse a demostrar los efectos de las mismas, creando así la base para que los políticos puedan juzgar concreta y adecuadamente. Con esto, el análisis de los efectos de las medidas de política económica llega a constituir una parte de la teoría, precisamente la teoría de la política económica. Para concluir nuestro estudio, vamos a hacernos cargo de esta tarea en sus puntos esenciales y en lo que se refiere a la balanza de bienes y a las influencias que se pueden ejercer sobre ella. Las condiciones del equilibrio económico exterior nos brindan la ocasión de hacerlo. Estas condiciones de equilibrio pueden representarse por unas ecuaciones matemáticas, que expresan determinadas relaciones de interdependencia de las variables. El procedimiento que permite utilizar estas relaciones para nuestros fines se halla expuesto en la parte correspondiente del Apéndice. Aquí nos limitamos a reproducir e interpretar económicamente los resultados más importantes de este análisis matemático.

Se trata, pues, de exponer los efectos de una modificación del coste de desplazamiento o de la circulación de dinero sobre el volumen de la exportación y de la importación, sobre los precios en frontera y sobre el saldo de la balanza de bienes. Para destacar bien la importancia de estos resultados teóricos tenemos que aclarar cuáles son las medidas de política econó-



mica que permiten modificar las *variables independientes de la economía exterior*. Así, por ejemplo, la política de fomento de la exportación, que realizan los ferrocarriles al introducir tarifas especiales, y la política de primas a la exportación han de considerarse como una reducción del coste de desplazamiento desde el lugar de producción hasta la frontera. Por el contrario, la política restrictiva de la importación, que representan los derechos arancelarios de toda clase, y el encarecimiento del transporte ferroviario de la frontera al interior del país no son otra cosa que una elevación del coste de desplazamiento desde la frontera al lugar de consumo. Toda suspensión de estas medidas restrictivas representa una modificación del coste de desplazamiento, que produce efectos en la dirección opuesta. De manera que el análisis de los efectos que se deben a las alteraciones del coste de desplazamiento, proporciona la base de la teoría de las repercusiones de los derechos arancelarios y la primas, en el sentido más amplio de la palabra.

El examen de los efectos de las alteraciones del volumen del dinero resuelve análogamente la cuestión de la influencia de los movimientos inflacionistas y deflacionistas en el campo de la economía exterior. De este estudio obtenemos así una explicación de los efectos de la política de descuento y de la política de «mercado abierto» sobre la economía exterior. Por ejemplo, la política de descuento constituye un método para influir al mismo tiempo sobre el saldo de la balanza de capitales y sobre la circulación monetaria de un país. La elevación del tipo de descuento por obra del banco de emisión ocasiona, por una parte, un aumento de la importación de capitales a corto plazo y por otra parte provoca una deflación. De aquí que el examen de los efectos que resultan, por una parte, de un aumento de la importación de capitales, es decir, de una reducción del saldo de la balanza de bienes correspondiente a un equilibrio, y por otra, de una reducción de la circulación monetaria interior, explica el carácter de las repercusiones de la política de descuento.

La importancia de las mencionadas medidas de política económica exterior, que de hecho han sido empleadas siempre, aun en el caso de reacción normal, es particularmente grande en el caso de la reacción anormal. Los fenómenos de la economía exterior han sido siempre—aunque en proporción muy variable—un resultado de los efectos combinados de las fuerzas libres y de la actividad consciente de la política económica. En muchos aspectos pueden considerarse las medidas de política económica como un complemento de las reacciones automáticas. Un ejemplo clásico de ello es la política de descuento, que se empleaba también con éxito en el caso de reacción normal y dentro de los sistemas monetarios interdependientes, como el del patrón oro, para evitar que entrase en juego el mecanismo de

los puntos del oro, es decir, las alteraciones de la distribución internacional del oro. Algunas medidas de intervención, tales como, por ejemplo, la política arancelaria, pueden considerarse como compensaciones de otras medidas de política económica, tales como, por ejemplo, una expansión crediticia orientada hacia una determinada política de coyuntura. Estas medidas tenderían, pues, a compensar determinadas repercusiones indeseables provocadas en la economía exterior por otras medidas de política económica interior. Estudiaremos, por último, este problema, mas antes hemos de tratar brevemente de aquellos efectos particulares cuya comprensión constituye la condición previa de todo juicio sobre la política económica exterior.

6. Nos falta simplemente la confección de un breve registro de los efectos provocados por nuestras variables independientes (datos) sobre las dependientes. Podemos limitarnos aquí al caso de los sistemas monetarios autónomos, ya que las condiciones para los sistemas monetarios interdependientes, o han sido ya discutidas o corresponden exactamente a las de los autónomos.

a) Una reducción del coste de desplazamiento de la exportación aumenta, bajo todas las circunstancias, el volumen de la exportación, reduciendo, al mismo tiempo, los precios en frontera de la exportación. Por el contrario, sólo se eleva el saldo de la balanza de bienes del país por tal medida de fomento de la exportación cuando es elástica la exportación propia (es decir, elástica la importación extranjera). Inversamente, sólo se disminuye el saldo del país por las medidas que para fomentar su exportación propia tome el extranjero, si la importación del país (y la exportación del extranjero) es elástica.

b) Una elevación del coste de desplazamiento de la importación reduce, bajo todas las circunstancias, el volumen de la importación, disminuyendo, al mismo tiempo, los precios en frontera de la importación. El saldo de la balanza de bienes del país se eleva *bajo todas las circunstancias*. Este resultado es digno de destacarse, porque es independiente del carácter de la reacción y de las elasticidades de exportación y de importación, es decir, porque es completamente unívoco. En el párrafo siguiente explicaremos con más detalle la importancia que tiene este hecho para la política económica.

c) Es interesante observar el efecto de las primas de exportación y los derechos que gravan la importación sobre la llamada *relación real de intercambio*. Esta relación puede definirse, en nuestros términos, como la proporción existente entre los precios en frontera de la exportación y los precios en frontera de la importación. Puede demostrarse ahora que la relación real de intercambio es influida en sentido negativo por las medidas

que tiendan a fomentar la exportación, y en un sentido positivo por las medidas restrictivas de la importación.

d) Un aumento de la circulación monetaria del país, si permanece constante el tipo de cambio, reduce el saldo de la balanza de bienes, cuando este saldo muestra una reacción normal frente a las alteraciones del cambio. Otra cosa sucede cuando se trata de reacciones anormales: si la balanza de bienes del extranjero reacciona anormalmente, y si suponemos un tipo de cambio constante, el aumento del volumen de dinero del país hace subir también el saldo nominal de la balanza de bienes. Si, además, reacciona anormalmente la balanza de bienes del país, con el aumento del volumen de dinero del país sube también el valor real del saldo interior. Añadamos que para que este fenómeno se produzca, es condición suficiente pero no necesaria la reacción anormal de la balanza de bienes del país.

Si, por el contrario, suponemos constante el valor real del saldo—entendido por valor real el cociente de dividir el valor nominal por el coeficiente de inflación—, el tipo de cambio subirá en proporción directa al aumento del dinero, *en todo caso*, es decir, independientemente de la forma de la reacción. Esta tesis no es otra cosa que la quintaesencia de la teoría de la paridad del poder adquisitivo, dentro de los límites de su validez. Ahora bien: hay que tener en cuenta que las alteraciones en el volumen del dinero circulante se hallan muchas veces ligadas a las alteraciones en el saldo de la balanza de bienes. Por ello, no puede esperarse que exista un paralelismo completo entre el grado de inflación y el tipo de cambio, y no ha de sorprender el hecho de que este paralelismo no se manifieste en la estadísticas más que de modo aproximado o apenas sea visible.

e) La influencia de las alteraciones del volumen de dinero sobre los precios en frontera es unívoca: los precios en frontera siguen al volumen de dinero. Si el saldo real es constante, la alteración de los precios en frontera es proporcional a la del volumen de dinero; si el tipo de cambio permanece constante, los precios en frontera se modifican en una relación que depende de la elasticidad de salida, o la elasticidad de entrada, según el caso, del país considerado. La relación real de intercambio no sufre modificación alguna en el caso primero; en el caso segundo, su modificación depende de las elasticidades de entrada y salida de ambos países, siendo un tanto complicada esta dependencia.

7. Para ilustrar los resultados teóricos que acabamos de exponer, vamos a considerar ahora la situación de un país de patrón oro, al comienzo del siglo, que se hallase en un período coyuntural de depresión. Este país trataría de emplear las medidas del tipo clásico, consideradas como estimulantes de la coyuntura, a saber: la baja del tipo de descuento y la expan-

sión del crédito, con el fin de salir de aquella situación desfavorable. Pero estas medidas traerían efectos secundarios perjudiciales, a saber: la expansión crediticia empujaría hacia arriba los precios interiores antes de alcanzarse una completa reanimación económica, la reducción del descuento desencadenaría un aumento de la exportación de capitales. Ambos fenómenos, si reaccionase normalmente la balanza de bienes, empujarían al cambio exterior hacia el punto superior del oro e iniciarían una salida de este metal, reduciendo la reserva interior de oro y obligando al país a abandonar el patrón oro o a renunciar a una política de incentivo económico. El país se vería ante el consabido dilema, característico de los que tienen el patrón oro y un comercio exterior libre, a saber: con una valuta dependiente y manteniendo la libertad del comercio exterior no puede sostenerse una política autónoma de coyuntura. Estas tres *instituciones* no pueden reunirse en un mismo orden económico. A la larga, una de las tres está destinada a desaparecer. Mas a corto plazo hay un medio, compatible con aquel orden, que, por así decirlo, establece una barrera elástica para el comercio exterior, detrás de la cual puede mantenerse una política de reanimación económica, sin que nazcan complicaciones para el comercio exterior. Este medio es el arancel general de importación. Si se aumenta el coste de desplazamiento de la importación, este aumento, como ya sabemos, conduce, en cualesquiera circunstancias, a un aumento del saldo de la balanza de bienes. Por otra parte, la expansión del volumen del crédito causa una disminución de este saldo y la reducción del interés produce un aumento del saldo del movimiento de capitales; pero estos efectos quedan compensados, más o menos completamente, por la elevación del arancel protector.

Muchas veces se ha criticado la política del arancel general protector, argumentándose que el establecimiento de los derechos arancelarios sólo tiene sentido cuando se pretende restringir la importación de unos bienes determinados, pero que una carga que pesa sobre la importación en general, se anula a sí misma en sus efectos de modo más o menos completo. Se ha utilizado este argumento cuando se atacó la política proteccionista de BISMARCK, dirigida a la «defensa del trabajo nacional». Este argumento es perfectamente válido, dentro de la consideración a largo plazo, en que, sobre todo, descansa la teoría clásica del comercio exterior. Pero a corto plazo, para los movimientos de la coyuntura económica, son diferentes las cosas. Es precisamente en este caso cuando tienen sentido estas medidas generales arancelarias, mientras que no lo tienen a la larga. Los argumentos de los *prácticos*, desde los mercantilistas hasta los políticos de nuestra época, casi siempre se referían, aunque muchas veces inconscientemente, a estas relaciones a corto plazo, a la economía en transición de

un estado de equilibrio a otro. Pues la vida económica diaria es siempre transición y nunca un efectivo estado de equilibrio.

El problema que acabamos de tratar puede formalmente incorporarse a un círculo de problemas más amplio. El país en cuestión se enfrentaba con el problema de aumentar un saldo de la balanza de bienes que fué demasiado pequeño (como efecto secundario de su política de coyuntura), y resolvió este problema por la elevación de sus derechos de importación. Cabe ahora preguntarse, de un modo general: ¿de qué medidas dispone un país para llevar a cabo la elevación del saldo de su balanza de bienes que, por cualquier razón, desea? Renunciando a una exposición completa y sistemática, vamos a resumir de nuevo los medios de la política económica para contestar a la pregunta formulada. Acabamos de ver que la elevación de los derechos arancelarios constituye un medio adecuado, y podemos añadir que provoca siempre una elevación del saldo de la balanza de bienes, cualquiera que sea el carácter de la reacción de ésta. De suerte, que la política económica siempre puede emplear este medio para conseguir la finalidad arriba indicada, sin que sea necesario analizar antes la reacción de las balanzas de bienes; una ventaja que caracteriza a la política arancelaria, frente a todas las demás medidas de comercio exterior que hemos mencionado. Además, sabemos que también la introducción o la elevación de las primas a la exportación puede tener el mismo efecto, si es elástica la exportación del país considerado. El mismo efecto se consigue mediante una elevación del tipo de cambio, es decir, mediante una desvaloración de la valuta nacional, supuesto que la balanza de bienes tenga una reacción normal. Si, por el contrario, la reacción es anormal, la balanza de bienes no se activa por una desvaloración, sino por una revaloración, es decir, por una reducción del cambio exterior. Parecerá, quizá, menos paradójica esta afirmación, si le damos una forma algo diferente: un país con una balanza de bienes de reacción anormal puede mantenerla activa, si no desvalora su moneda, aunque tenga un nivel de precios elevado respecto a todos los demás países. Otro medio que sirve para activar la balanza de bienes, en caso de una reacción normal, es la deflación. Pero se comprende que este medio no puede emplearse si se quiere llevar a cabo precisamente una política de expansión del crédito en el interior del país. Este dilema no se presenta en tal forma si la balanza de bienes reacciona de modo anormal, porque en este caso el saldo de la balanza de bienes no se incrementa por medio de una deflación, sino por una inflación.

8. Hemos llegado al final de nuestro trabajo. Hay en él muchas cosas que no son nuevas, pero que se hallaban hasta ahora demasiado ocultas por las opiniones tradicionales. Habrá alguna cosa desconocida hasta ahora que provocará críticas, sobre todo la reacción anormal de la balanza

de bienes, con sus consecuencias en parte aparentemente *paradójicas*. Ahora bien: hay que tener en cuenta que la reacción anormal no puede nunca abarcar todo el campo de variación de la exportación y de la importación, sino tan sólo una parte determinada de este dominio. Si el cambio exterior fuera alto, los bienes extranjeros serían muy caros y la importación llegaría, al fin, a ser elástica, acabando por desaparecer. Por ello puede contarse siempre con la existencia de un tipo de cambio exterior que lleve a un equilibrio estable a la balanza de bienes. Pero este equilibrio puede significar grandes sacrificios para el país en cuestión, es decir, puede suponer una relación real de intercambio muy desfavorable. Por ello, la política económica debe siempre darse cuenta del carácter de la reacción de la balanza de bienes. La limitación teórica del campo de la reacción anormal no disminuye su importancia práctica.

Otra objeción podría, quizá, referirse al efecto elevador de la elasticidad que ejercen los bienes neutrales. Una alteración del cambio exterior influye sobre las condiciones de la exportación y la importación, no sólo de los bienes abundantes o escasos actualmente, sino también de los potenciales. Por ello no debería contarse, en la práctica, con una exportación y una importación inelásticas. A este argumento no puede concedérsele un valor de principio, sino solamente ocasional. Al fin y al cabo, es una *quaestio facti* la de cuál sea la condición real de las elasticidades. Porque hasta ahora no se hayan podido observar con seguridad reacciones anormales no puede concluirse que tales reacciones sean imposibles en el futuro. Una de las misiones especiales que le incumben a la teoría, al lado de la explicación de la realidad presente, es la de señalar las realidades potenciales y, en cuanto sea posible, anticiparlas.

HEINRICH FREIHERR VON STACKELBERG

## APENDICE MATEMATICO

### AL CAPITULO II

*Demostración de las ecuaciones (2,4) y (2,5).*

Por definición, la elasticidad de exportación del país,  $u_\alpha$  es:

$$(2,6) \quad u_\alpha = \frac{\partial E_\alpha}{E_\alpha} : \frac{\partial h_\alpha}{h_\alpha} = \frac{\partial E_\alpha}{\partial h_\alpha} \cdot \frac{h_\alpha}{E_\alpha}$$

y la elasticidad de importación del extranjero,  $v_\beta$ :

$$(2,7) \quad v_\beta = - \frac{\partial I_\beta}{I_\beta} : \frac{\partial h_\beta}{h_\beta} = - \frac{\partial I_\beta}{\partial h_\beta} \cdot \frac{h_\beta}{I_\beta}$$

La elasticidad de exportación extranjera,  $u_\beta$ , y la elasticidad de importación del país,  $v_\alpha$ , resultan de estas ecuaciones cambiando los índices  $\alpha$  y  $\beta$ . De las ecuaciones (2,6), (2,1), (2,2) y (2,7) se desprende que

$$\begin{aligned} u_\alpha &= \frac{\partial \left( \frac{I_\beta}{h_\beta} \right)}{\partial \left( \frac{1}{h_\beta} \right)} \cdot \frac{\frac{1}{h_\beta}}{\frac{I_\beta}{h_\beta}} = \frac{\partial \left( \frac{I_\beta}{h_\beta} \right)}{\partial h_\beta} \cdot \frac{1}{I_\beta} : \frac{d \left( \frac{1}{h_\beta} \right)}{d h_\beta} = \\ &= \frac{\frac{\partial I_\beta}{\partial h_\beta} \cdot h_\beta - I_\beta}{h_\beta^2} \cdot \frac{1}{I_\beta} : \left( - \frac{1}{h_\beta^2} \right) = - \frac{\partial I_\beta}{\partial h_\beta} \cdot \frac{h_\beta}{I_\beta} + 1 = v_\beta + 1 \end{aligned}$$

Queda demostrada la ecuación (2,4) y, cambiando los índices  $\alpha$  y  $\beta$ , la ecuación (2,5).

### AL. CAPITULO III

En el capítulo III hemos discutido dos problemas que están íntimamente relacionados entre sí y que se prestan a la demostración geométrica: 1) El equilibrio del mercado para cada bien aislado y 2) la dependencia de la naturaleza de los bienes exportados e importados respecto del cambio exterior y del coste de desplazamiento.

HABERLER ha tratado geoméricamente y con gran claridad el primer problema. (*El comercio internacional*, cap. 12. § 8.) Aquí basta con remitir a sus figuras geométricas. Por el contrario, conviene respecto al segundo problema completar nuestro estudio con una representación geomé-

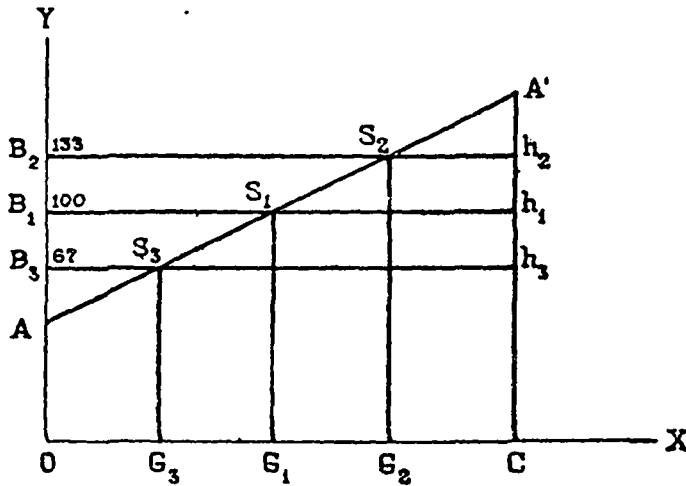


Figura 1

trica. Esta demostración no tendrá carácter estrictamente matemático y por otra parte descansará sobre supuestos muy simplificados.

Vamos a expresar todos los precios del país en un tanto por ciento de los del extranjero, supuesto un determinado cambio exterior y la existencia de las barreras del tráfico. Supóngase igual a 100 el nivel de los precios exteriores, expresados en valuta interior a base de este cambio exterior inicial. Los precios serán medidos sobre el eje de ordenadas. Sobre el eje de abscisas imaginémosnos ordenados los diferentes bienes de modo que se coloquen a la izquierda los bienes del país relativamente más baratos (es decir, en comparación con el extranjero) y a la derecha los bienes más caros de la serie. Puede suponerse que los bienes de esta serie están numerados y que cada uno de ellos figura en el punto del eje de las equis que se corresponde con el número de este bien. La representación tendría que ser discontinua, mas por razones de claridad trazamos sin embargo líneas continuas.

La horizontal  $B_1 h_1$  representa el nivel de los precios en el extranjero, que se ha hecho igual a 100 para el cambio exterior  $h_1$ . Los precios del país son en parte más bajos y en parte más altos que los del extranjero.



Conforme a eso la oblicua AA' representa el nivel de los precios en el país antes de la supresión de las barreras.  $OG_1$  es la región de los bienes abundantes en el país, pues sus precios interiores están por debajo de los precios exteriores.  $G_1C$  es, por lo tanto, el ámbito de los bienes escasos en el país. Si el cambio exterior sube de  $h_1$  a  $h_2$  (es decir, en un 33 %), suben todos los precios del extranjero (expresados en valuta del país) en la misma proporción (esto es, en un 33 %). El nuevo nivel de los precios exteriores viene representado por la horizontal  $B_2h_2$ . El punto límite G entre los bienes abundantes y los escasos en el país se desplaza hacia la derecha. El ámbito de los bienes abundantes se extiende a  $OG_2$ , el ámbito de los bienes escasos se reduce a  $G_2C$ . Si el cambio baja de  $h_1$  a  $h_3$  (un 33 %), se verifica el desplazamiento correspondiente en dirección opuesta.

Si tenemos en cuenta el coste de desplazamiento, el cuadro se hace más complejo. Admitamos, para simplificar, que dicho coste representa para todos los bienes el mismo tanto por ciento de su precio en el extranjero y que no es afectado por las modificaciones del cambio exterior (dos supuestos, desde luego, completamente irrealés) y resultará la siguiente representación esquemática :

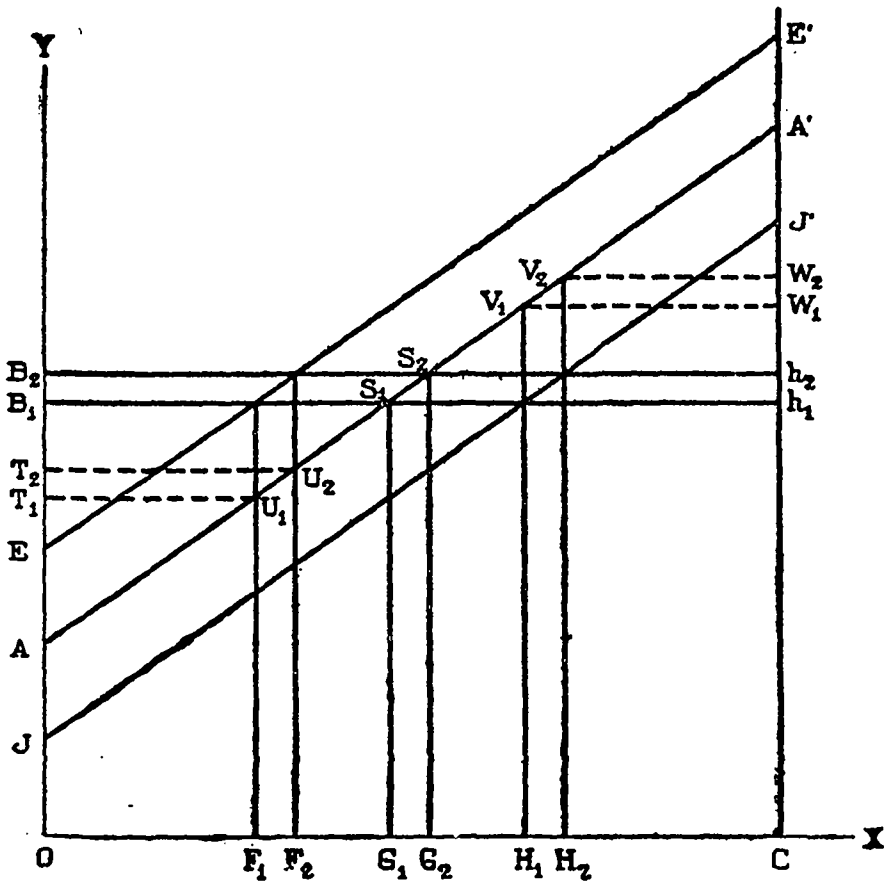


Figura 2

Los signos de la figura 1, utilizados en la 2, tienen ahora la misma significación que en aquélla. Si los costes de desplazamiento, interior y exterior, que han de ser superados por la exportación del país se suman ahora a los precios del país, obtenemos la recta  $EE'$  paralela a  $AA'$ . Los bienes actualmente abundantes sólo se encontrarán en la zona  $OF_1$ , en la cual los precios exteriores están por encima de los precios interiores incluidos los costes de desplazamiento. Si los costes de desplazamiento, interior y exterior, que han de hacerse con ocasión de la importación procedente del extranjero, los restamos de los precios del país, obtenemos la recta  $JJ'$  paralela a  $AA'$ . Los bienes actualmente escasos quedan contenidos en la zona  $H_1C$ , porque solamente en ella están los precios interiores por encima de los precios exteriores en cantidad superior al coste de desplazamiento de la importación.  $F_1H_1$  es la zona de los bienes neutrales al cambio exterior  $h_1$ . El punto  $G_1$  marca el límite entre los bienes casi abundantes y casi escasos.

Si hacemos subir el cambio exterior de  $h_1$  a  $h_2$ , se extiende entonces la zona de los bienes abundantes hasta el punto  $F_2$ . Análogamente, se limita la zona de los bienes escasos a  $H_2C$ . La zona de los bienes neutrales se desplaza de  $F_1H_1$  a  $F_2H_2$  y el punto límite entre los bienes casi abundantes y casi escasos pasa de  $G_1$  a  $G_2$ . La figura 2 nos muestra, además, que toda elevación del coste de desplazamiento de la exportación reduce la zona de los bienes abundantes en el país y que toda elevación del coste de desplazamiento de la importación reduce la zona de los bienes escasos en el país.

Si no se tiene en cuenta el coste de desplazamiento (fig. 1), a medida que se levantan las barreras del tráfico se igualan los precios interior y exterior de cada bien. Si hacemos de nuevo igual a 100 los precios extranjeros (expresados en valuta interior) para el cambio  $h_1$ , después de modificaciones por los movimientos de compensación, podemos decir que la exportación eleva los precios interiores de los bienes abundantes al nivel de los precios en el extranjero; es decir, que el segmento  $AS_1$  gira (al cambio  $h_1$ ) alrededor del punto  $S_1$  hacia arriba, hasta coincidir con el  $B_1S_1$ . Igualmente, la importación deprime los precios interiores de los bienes escasos hasta llevarlos al nivel de los precios en el extranjero; es decir, el segmento  $S_1A'$  gira alrededor de  $S_1$  hacia abajo hasta confundirse con el segmento  $S_1h_1$ . Lo mismo puede decirse para el cambio exterior  $h_2$ , con la única diferencia de estar representado por  $S_2$  el punto de giro.

Si se tiene en cuenta el coste de desplazamiento (fig. 2), observamos que el nivel de los precios interiores no se puede confundir completamente con el de los precios exteriores, a pesar del desarrollo del intercambio de bienes. Alcanzado el equilibrio, el nivel de los precios interiores para el cambio  $h_1$  estará representado por la línea quebrada  $T_1U_1S_1V_1W_1$ , y para el cambio  $h_2$  lo estará por la correspondiente línea  $T_2U_2S_2V_2W_2$ . Los «puntos de giro» serán entonces  $U_1$  (ó  $U_2$ ) para el nivel de los precios de los bienes abundantes y  $V_1$  (ó  $V_2$ ) para el nivel de los precios de los bienes escasos. Los precios de los bienes neutrales ( $U_1V_1$  ó  $U_2V_2$ ) no se ven afectados por la supresión de las barreras del tráfico.

## AL CAPITULO IV

Para la determinación de las diferentes elasticidades limitémonos a considerar un solo bien.

1. El precio de un bien abundante en el país exportador («a pie de fábrica») lo denominaremos  $p$ , el precio de este mismo bien en el país importador («franco domicilio») lo denominaremos  $q$ .

a) La cantidad total  $x$  ofrecida (producida) del bien abundante en el país exportador depende del precio  $p$  de este bien. Queda determinada en virtud de la regla que dice que en caso de concurrencia perfecta y si rige el principio lucrativo, cada productor gradúa su producción de forma que su coste marginal iguale al precio, y, además, actúa la ley del rendimiento decreciente, es decir, el coste marginal acusa en el punto de equilibrio una tendencia ascendente. La elasticidad  $\theta$  de la oferta es:

$$\theta = \frac{dx}{dp} \cdot \frac{p}{x}$$

También la cantidad total demandada,  $y$ , de un bien abundante en el país exportador (el consumo propio del país exportador) depende del precio  $p$  de este bien. La elasticidad de la demanda,  $\rho$ , se expresa, de acuerdo con la definición de Alfred MARSHALL, por

$$\rho = - \frac{dy}{dp} \cdot \frac{p}{y}$$

El exceso exportable de este bien, es decir, la salida,  $x - y$ , es igualmente, por lo tanto, una función de  $p$ :

$$(4, 3) \quad x - y = \varphi(p)$$

La elasticidad de salida,  $\varepsilon$ , se expresa por:

$$(4, 4) \quad \begin{aligned} \varepsilon &= \frac{d(x-y)}{dp} \cdot \frac{p}{x-y} = \frac{p \cdot \varphi'(p)}{\varphi(p)} = \frac{dx}{dp} \cdot \frac{p}{x} \cdot \frac{x}{x-y} - \frac{dy}{dp} \cdot \frac{p}{y} \cdot \frac{y}{x-y} = \\ &= \theta \frac{x}{x-y} + \rho \frac{y}{x-y} . \end{aligned}$$

Con lo cual queda demostrada la ecuación (4, 1).

b) De modo análogo la elasticidad de demanda,  $\sigma$ , de un bien escaso en el país importador es (aplicando los símbolos introducidos en el texto):

$$\sigma = - \frac{dz}{dq} \cdot \frac{q}{z} .$$

y la elasticidad de la oferta (de la producción propia),  $\tau$ , de este bien en el país importador es:

$$\tau = \frac{dw}{dq} \cdot \frac{q}{w}$$

El excedente importado, es decir, la entrada,  $z-w$ , en el país importador es una función del precio  $q$  de este bien en el país importador:

$$(4, 5) \quad z - w = f(q)$$

La elasticidad de entrada  $\eta$  es:

$$(4, 6) \quad \eta = -\frac{d(z-w)}{dq} \cdot \frac{q}{z-w} = -\frac{q \cdot f'(q)}{f(q)} = -\frac{d\varepsilon}{dq} \cdot \frac{q}{z} \cdot \frac{z}{z-w} + \frac{dw}{dq} \cdot \frac{q}{w} \cdot \frac{w}{z-w} = \\ = \sigma \cdot \frac{z}{z-w} + \tau \cdot \frac{w}{z-w}$$

con lo cual queda demostrada también la ecuación (4,2).

2. La cantidad exportada (salida),  $x-y$ , de un país equivale a la cantidad importada (entrada),  $z-w$ , por el otro país. Empleando las definiciones (4, 3) y (4, 5) llegamos al resultado general siguiente:

$$(4, 7) \quad f(q) - \varphi(p) = 0$$

Prescindiendo del coste de desplazamiento, el precio  $p$  del país exportador multiplicado por el cambio exterior  $h$  es igual al precio  $q$  del país importador. En nuestro caso, si  $p = h \cdot q$ , de la ecuación (4, 7) resulta:

$$(4, 8) \quad f\left(\frac{p}{h}\right) - \varphi(p) = 0$$

Esta ecuación define el precio  $p$  como una función implícita del cambio  $h$ . Teniendo en cuenta las (4, 4), (4, 6) y (4, 7), (4, 9)

$$(4, 9) \quad \frac{\varepsilon}{\tau_i} = \frac{p \cdot \varphi'}{\varphi} : \left(-\frac{q \cdot f'}{f}\right) = -\frac{p \cdot \varphi'}{q \cdot f'}$$

y como en nuestro caso,  $p = h \cdot q$ , de (4, 9) se sigue que

$$\frac{\varepsilon}{\tau_i} = \frac{-\varphi' \cdot h}{f'}$$

y resulta, según (4, 8), que

$$\frac{dp}{dh} = \frac{\frac{p}{h^2} \cdot f'}{\frac{1}{h} \cdot f'' - \varphi'} = \frac{p}{h} \cdot \frac{1}{1 - \frac{\varphi' \cdot h}{f'}} = \frac{p}{h} \cdot \frac{1}{1 + \frac{\varepsilon}{\tau_i}}$$

Para la elasticidad de exportación,  $u$ , del país exportador, tenemos, de aquí y de (2, 6) y (4, 4):

$$(4, 10) \quad u = \frac{\partial E}{\partial h} \cdot \frac{h}{E} = \frac{d[p \cdot \varphi(p)]}{dp} \cdot \frac{dp}{dh} \cdot \frac{h}{p \cdot \varphi(p)} = \\ = \frac{\varphi(p) + p \cdot \varphi'(p)}{\varphi(p)} \cdot \frac{p}{h} \cdot \frac{1}{1 + \frac{\varepsilon}{\eta}} \cdot \frac{h}{p} = \frac{1 + \varepsilon}{1 + \frac{\varepsilon}{\eta}}$$

Que es la fórmula indicada en el cuadro número 1, casilla [33]. Aplicando la fórmula (2, 4) nos resulta la elasticidad de importación del otro país:

$$(4, 11) \quad v = u - 1 = \frac{1 + \varepsilon}{1 + \frac{\varepsilon}{\eta}} - 1 = \frac{\varepsilon - \frac{\varepsilon}{\eta}}{1 + \frac{\varepsilon}{\eta}} = \frac{\eta - 1}{1 + \frac{\eta}{\varepsilon}}$$

Que es la fórmula del cuadro 2, casilla [33].

3. Considerando el coste de desplazamiento y llamando  $r$  al precio en frontera del país exportador,  $k$  al coste de desplazamiento del país exportador,  $l$  al coste de desplazamiento del país importador (en su valuta), y haciendo además  $\frac{k}{p} = s$  y  $\frac{l}{q} = t$ , resulta

$$(4, 12) \quad r = p + k = p(1 + s) = h(q - l) = hq(1 - t)$$

Si se tiene en cuenta esto, la (4, 7) se transforma en:

$$(4, 13) \quad f\left(\frac{r}{h} + l\right) - \varphi(r - k) = 0$$

Puesto que consideramos  $l$  y  $k$  como cantidades independientes,  $r$  queda definido en la (4, 13) como función implícita de  $h$ . De las ecuaciones (4, 9) y (4, 12) se obtiene:

$$\frac{\varepsilon}{\eta} = - \frac{r}{1 + s} \cdot \frac{(1-t)h}{r} \cdot \frac{\varphi'}{f'} = - \frac{(1-t) \cdot \varphi' \cdot h}{(1+s) \cdot f'}$$

y de la (4, 13) resulta que

$$\frac{dr}{dh} = \frac{\frac{r}{h^2} \cdot f'}{f' \cdot \frac{1}{h} - \varphi'} = \frac{r}{h} \cdot \frac{1}{1 - \frac{\varphi' \cdot h}{f'}} = \frac{r}{h} \cdot \frac{1}{1 + \frac{\varepsilon(1+s)}{\eta(1-t)}}$$

De aquí y de las ecuaciones (2, 6), (4, 4) y (4, 12), y teniendo en cuenta que al calcularse la exportación ha de ponerse el precio en frontera,  $r$ , la

elasticidad de exportación,  $u$ , del país exportador se expresa por la siguiente fórmula:

$$(4, 14) \quad u = \frac{\partial E}{\partial h} \cdot \frac{h}{E} = \frac{\partial [r \cdot \varphi(r-k)]}{\partial r} \cdot \frac{dr}{dh} \cdot \frac{h}{r \cdot \varphi(r-k)} = \\ = \frac{\varphi + r\varphi'}{\varphi} \cdot \frac{r}{h} \cdot \frac{1}{1 + \frac{\varepsilon(1+s)}{\eta(1-t)}} \cdot \frac{h}{r} = \frac{1 + \varepsilon(1+s)}{1 + \frac{\varepsilon(1+s)}{\eta(1-t)}}$$

La analogía entre las fórmulas (4, 14) y (4, 10) es manifiesta. La (4, 10) se presenta como un caso especial de (4, 14) para  $s=t=0$ . Si designamos  $\varepsilon(1+s)$  por  $\varepsilon^*$  y  $\eta(1-t)$  por  $\eta^*$ , podemos escribir también:

$$(4, 14^*) \quad u = \frac{1 + \varepsilon^*}{1 + \frac{\varepsilon^*}{\eta^*}}$$

Podemos ahora utilizar directamente la fórmula (4, 11) para calcular, en el caso más general, la elasticidad de importación,  $v$ , del país importador, sustituyendo en ella  $\varepsilon$  por  $\varepsilon^*$  y  $\eta$  por  $\eta^*$ .

Así llegamos a la fórmula

$$(4, 15) \quad v = \frac{\eta^* - 1}{1 + \frac{\eta^*}{\varepsilon^*}} = \frac{\eta^*(1-t) - 1}{1 + \frac{\eta^*(1-t)}{\varepsilon(1+s)}}$$

4. Para determinar la dependencia de la elasticidad de exportación,  $u$ , del país exportador y la elasticidad de importación,  $v$ , del país importador, respecto de la elasticidad de salida,  $\varepsilon$ , del país exportador, diferenciamos la (4, 10) respecto a  $\varepsilon$  y obtendremos, teniendo en cuenta la (2, 6) y la (4, 11):

$$(4, 16) \quad \frac{\partial v}{\partial \varepsilon} = \frac{\partial u}{\partial \varepsilon} = \frac{1 + \frac{\varepsilon}{\eta} - \frac{1}{\eta} - \frac{\varepsilon}{\eta}}{\left(1 + \frac{\varepsilon}{\eta}\right)^2} = \frac{1}{\eta} \cdot \frac{\eta - 1}{\frac{\varepsilon}{\eta} \left(1 + \frac{\eta}{\varepsilon}\right) \left(1 + \frac{\varepsilon}{\eta}\right)} = \frac{u \cdot v}{\varepsilon(1 + \varepsilon)}$$

Este resultado significa, que  $\frac{\partial u}{\partial \varepsilon}$  ( $= \frac{\partial v}{\partial \varepsilon}$ ) tiene el mismo signo que  $v$ , puesto que  $u$  y  $\varepsilon$  son siempre positivos, mientras que, por causa de (4, 11),  $v$  es positivo para  $\eta > 1$  y negativo para  $\eta < 1$ . Así,  $u$  aumenta al aumentar  $\varepsilon$ , cuando  $v$  es positivo, es decir, cuando  $u > 1$ ; y  $u$  baja al aumentar  $\varepsilon$ , cuando  $v$  es negativo, es decir,  $u < 1$ .

De la misma manera determinamos la dependencia de la elasticidad de

exportación  $u$  (y de la correspondiente elasticidad de importación  $v$  del otro país) respecto a la elasticidad de entrada  $\tau$  del país importador. Se tiene:

$$(4, 17) \quad \frac{\partial v}{\partial \tau} = \frac{\partial u}{\partial \tau} = \frac{\varepsilon}{\tau^2} \cdot \frac{(1 + \varepsilon)}{\left(1 + \frac{\varepsilon}{\eta}\right)^2} = \frac{\varepsilon \cdot u^2}{\tau^2 (1 + \varepsilon)} > 0$$

Este resultado es de muy sencilla interpretación:  $u$  y  $v$  aumentan al aumentar  $\tau$ . Además, tenemos que subrayar de nuevo (de acuerdo con (4, 10) y (4, 11)) que la exportación del país exportador y la importación correspondiente del país importador solamente llegan a ser inelásticas (es decir,  $u < 1$  y  $v < 0$ ) si la entrada del país importador es inelástica.

5. Para determinar cómo reaccionan la elasticidad de exportación y la correspondiente elasticidad de importación con las alteraciones del coste de desplazamiento, tengamos en cuenta que con arreglo a las definiciones de  $s$ ,  $l$ ,  $\varepsilon^*$  y  $\eta^*$ ,

$$\frac{d\varepsilon^*}{dk} = \frac{d\varepsilon^*}{ds} \cdot \frac{ds}{dk} = \frac{\varepsilon}{p} \quad \text{y} \quad \frac{d\eta^*}{dl} = \frac{d\eta^*}{dl} \cdot \frac{dl}{dl} = -\frac{\tau}{q}$$

Según (4, 16), si se sustituye  $\varepsilon$  por  $\varepsilon^*$  y  $\tau$  por  $\tau^*$  y se aplica la fórmula (4, 14), se tiene:

$$(4, 18) \quad \frac{\partial v}{\partial k} = \frac{\partial u}{\partial k} = \frac{\partial u}{\partial \varepsilon^*} \cdot \frac{d\varepsilon^*}{dk} = \frac{u \cdot v}{\varepsilon^* (1 + \varepsilon^*)} \cdot \frac{\varepsilon}{p} = \frac{u \cdot v}{r (1 + \varepsilon^*)}$$

$\frac{\partial u}{\partial k}$  (y  $\frac{\partial v}{\partial k}$ ) tiene el mismo signo que  $v$ , por ser positivas las demás magnitudes de (4, 18). Esto significa que la exportación (y por ello también la importación del otro país) se hace más elástica al aumentar el coste de desplazamiento del país exportador, en caso de que ya fuera elástica (es decir,  $u > 1$  ó  $v$  positivo). Por el contrario, se hace más inelástica si ya lo era antes. En resumen: el coste de desplazamiento del país exportador refuerza la dirección actual de la elasticidad de exportación, y con ello también la de importación del país importador.

De modo análogo determinamos la dependencia de la elasticidad de exportación,  $u$  (y de la correspondiente elasticidad de importación  $v$ ), respecto de las alteraciones del coste de desplazamiento del país importador. Se tiene:

$$(4, 19) \quad \begin{aligned} \frac{\partial v}{\partial l} = \frac{\partial u}{\partial l} &= \frac{\partial u}{\partial \eta^*} \cdot \frac{d\eta^*}{dl} = \frac{\varepsilon^* \cdot u^2}{\eta^{*2} (1 + \varepsilon^*)} \cdot \left(-\frac{\tau}{q}\right) = \\ &= -\frac{\varepsilon^* \cdot u^2 \cdot h}{\tau^* \cdot r (1 + \varepsilon^*)} < 0 \end{aligned}$$

Este resultado es inequívoco: un aumento del coste de desplazamiento del país importador reduce la elasticidad de importación y con ello reduce también la elasticidad de exportación del otro país.

Estos resultados son importantes. El lector habrá observado, que  $\epsilon^* = \epsilon(1+s)$ , es siempre mayor que  $\epsilon$ . Si llamamos a  $\epsilon^*$  «elasticidad de salida corregida» del país exportador, podemos decir que el coste de desplazamiento de la exportación eleva la elasticidad de salida corregida por encima de la no corregida. Pero hay que tener en cuenta que el que sea elástica o inelástica la exportación o la importación no depende del nivel de la elasticidad de salida, sino del nivel de la elasticidad de entrada corregida,  $\eta^*$ , del país importador. Por ello conviene en seguida el resultado expresado por la fórmula (4, 18). La alteración de la elasticidad de salida corregida influye en el grado mas no en la dirección de las elasticidades de exportación y de importación. Es diferente el caso de la elasticidad de entrada corregida  $\eta^* = \eta(1-t)$ . Puesto que  $t$  es una fracción propia, menor que la unidad,  $\eta^*$  es positivo pero siempre menor que  $\eta$ . De suerte que el coste de desplazamiento de la importación reduce la elasticidad de entrada corregida por debajo de la no corregida.

Puede darse, por ejemplo, el caso de que, siendo  $\eta$  mayor que 1,  $\eta^*$  sea menor que 1. Entonces son inelásticas la importación y la correspondiente exportación únicamente a causa del coste de desplazamiento de la importación.

## AL CAPITULO V

I. Diferenciando respecto a  $h$  la ecuación (5, 1) y teniendo presentes las (2, 6) y (2, 7), se tiene:

$$(5, 3) \quad \frac{dC}{dh} = C' = \frac{dE}{dh} - \frac{dI}{dh} = u \frac{E}{h} + v \frac{I}{h}$$

Una variación pequeña, en tanto por ciento, del tipo de cambio es  $\frac{\Delta h}{h} \cdot 100$ . Si dividimos la variación del saldo  $\Delta C$ , por  $\frac{\Delta h}{h} \cdot 100$ , obtenemos, pasando al límite:

$$\lim_{\Delta h \rightarrow 0} \frac{\Delta C}{\Delta h} \cdot \frac{h}{100} = \frac{dC}{dh} \cdot \frac{h}{100} = \overline{C^*} = \frac{u \cdot E}{100} + \frac{v \cdot I}{100}$$

es decir, la ecuación (5, 2). Si queremos averiguar la dependencia de  $C$ , no de una variación determinada absoluta, sino de una relativa del cambio  $h$ , hemos de dividir el incremento  $\Delta C$  por el incremento «relativo»  $\frac{\Delta h}{h}$  y pasar al límite. Obtenemos así:

$$\lim_{\Delta h \rightarrow 0} \left( \Delta C : \frac{\Delta h}{h} \right) = \lim_{\Delta h \rightarrow 0} \frac{\Delta C}{\Delta h} \cdot h = \frac{dC}{dh} \cdot h$$



Esta magnitud no es otra cosa que la derivada de  $C$  respecto del logaritmo natural de  $h$ . Si la denominamos  $C^*$ , se tiene:

$$(5,4) \quad C^* = C' \cdot h = u \cdot E + v \cdot I = (u + v) I + u C$$

Esta ecuación se aplica en el análisis matemático mejor que la (5,2).

II. Podemos reforzar considerablemente la plasticidad de nuestras demostraciones representando geoméricamente cómo depende del cambio el saldo de la balanza de pagos.

Al hallarse a un nivel muy bajo el cambio exterior, la exportación tiene también un valor muy bajo, porque el extranjero llega a renunciar finalmente a toda importación si los precios en frontera de sus bienes de im-

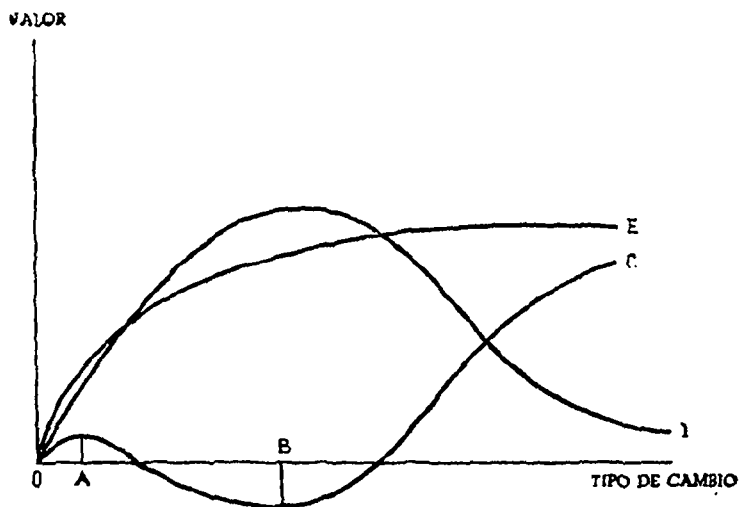


Figura 3

portación se hacen demasiado elevados. Al subir el cambio, el valor de la exportación sube rápidamente al principio. Más tarde, cuando el cambio es ya muy elevado, el extranjero puede acercarse a su punto de saturación, de suerte que el volumen de la exportación del país, y con ello su valor, se acerca a un valor constante. La curva que representa la dependencia del valor de la exportación respecto del tipo de cambio sube, por lo tanto, desde el punto  $O$  y es convexa hacia la dirección positiva del eje de la exportación.

La importación tendría un valor  $0$  si el cambio fuese  $0$ , porque aunque se importase mucho, resultaría gratis al país tal importación. Al subir el cambio, sube al principio el valor de la importación, es decir, que reacciona de forma inelástica. Pero si el cambio es suficientemente alto, llega finalmente a invertirse esta marcha, puesto que un cambio demasiado elevado acabaría por prohibir toda importación. De cualquier forma, puede suponerse que al subir el cambio el valor de la importación tiende asintótica-

mente hacia cero. La curva representativa del valor de la importación en función del cambio sigue, pues, en general la misma tendencia que la conocida curva de ingresos de un monopolista en función del precio.

Representemos en abscisas el cambio exterior y en ordenadas los valores en dinero, llevando sobre estas últimas la exportación, la importación y el saldo de ambas.  $E$  es la curva del valor de la exportación,  $I$  la curva del valor de la importación. De la diferencia de sus ordenadas resulta la curva  $C$  del saldo de la balanza de bienes. Entre los puntos  $A$  y  $B$  hay una reacción anormal de la balanza de bienes y fuera de estos puntos la reacción es normal.

Completando nuestro texto, podemos deducir del examen gráfico las reglas siguientes, cuya validez parece por lo menos probable:

1. Para un cambio exterior bajo, el valor de la exportación ofrece una reacción elástica y el de la importación, una reacción inelástica. Para un cambio exterior alto las reacciones son inversas.

2. En general, existe un cierto campo, mejor dicho, un intervalo dentro del campo de variación del cambio exterior, en el cual son inelásticas la exportación y la importación y reacciona anormalmente el saldo de la balanza de bienes.

3. Un tipo de cambio suficientemente elevado y—en la mayor parte de los casos, a causa de la simetría—un tipo de cambio suficientemente bajo, sacan la balanza de bienes del campo de la reacción anormal.

## AL CAPITULO VII

### 1. Designemos por

$r$ : el precio en frontera interior de los bienes de exportación del país.

$R$ : el precio en frontera exterior de los bienes de exportación del extranjero.

$C$ : el saldo de la balanza de bienes ( $C_a$  el del país y  $C_b$  el del extranjero).

$h$ : el tipo de cambio del país.

$k$ : el coste de desplazamiento interior de la exportación.

$L$ : el coste de desplazamiento interior de la importación.

$K$ : el coste de desplazamiento exterior de la exportación.

$l$ : el coste de desplazamiento exterior de la importación.

$m$ : el coeficiente de inflación del país. (Volumen de dinero en el país.)

$n$ : el coeficiente de inflación del extranjero. (Volumen de dinero en el extranjero.)

$k, L, K$  y  $l$  son valores reales;  $mk, mL, nK$  y  $nl$  son valores nominales.

Las ocho primeras magnitudes han sido estudiadas en otros capítulos y no necesitan aquí nueva definición. Pero algo hemos de decir sobre las variables  $m$  y  $n$ . Es  $m$  un índice que varía proporcionalmente con el volumen de dinero del país. Para simplificar, suponemos aquí que existe una relación rígida entre el volumen de dinero y el nivel general de los precios interiores, considerando por lo tanto el volumen de dinero como índice de inflación. Por el contrario, no introducimos este supuesto ni para los precios en frontera, ni para los precios de los bienes de exportación en el lugar de la producción ni para los precios de los bienes de importación en el lugar del consumo. Estos precios resultan del juego general de las fuerzas. Por comodidad, introducimos en las fórmulas los costes de desplazamiento según sus valores reales, es decir, según sus valores nominales divididos por el coeficiente de inflación. El índice de inflación correspondiente al extranjero es  $n$ .

Advertimos que, considerando las igualdades (4, 12) y a base de las nuevas definiciones, resulta :

$$\begin{array}{lcl}
 s_a = \frac{mk}{r - mk} & \text{y por lo tanto} & \frac{mk}{r} = \frac{s_a}{1 + s_a}; \\
 s_\beta = \frac{nK}{R - nK} & \text{'' '' '' ''} & \frac{nK}{R} = \frac{s_\beta}{1 + s_\beta}; \\
 t_a = \frac{mL}{hR + mL} & \text{'' '' '' ''} & \frac{mL}{hR} = \frac{t_a}{1 - t_a}; \\
 t_\beta = \frac{hnl}{r + hnl} & \text{'' '' '' ''} & \frac{hnl}{r} = \frac{t_\beta}{1 - t_\beta};
 \end{array}$$

2. Puesto que la oferta y la demanda dependen, no de los precios nominales sino de los precios reales, en las fórmulas (4, 3), (4, 5) y (4, 12) hay que corregir la expresión de la exportación del país mediante el término  $\varphi\left(\frac{r}{m} - k\right)$  y la de la de exportación del extranjero con el término  $\Phi\left(\frac{R}{n} - K\right)$ , la de la importación del país con  $F\left(\frac{hR}{m} + L\right)$  y la de la importación del extranjero con  $f\left(\frac{r}{hn} + l\right)$ . La introducción de los símbolos  $\Phi$  y  $F$  sólo sirve aquí para evitar el incómodo empleo de los índices  $\alpha$  y  $\beta$ .

3. Para el caso más general, es decir, para el caso de sistemas monetarios autónomos, las condiciones del equilibrio dan lugar a las tres ecuaciones siguientes :

(1) La ecuación de la balanza de bienes :

$$r \cdot \varphi\left(\frac{r}{m} - k\right) - hR\Phi\left(\frac{R}{n} - K\right) - C_\alpha = 0$$

(2) La ecuación de la coincidencia entre la salida del país y la entrada del extranjero:

$$\varphi\left(\frac{r}{m} - k\right) - f\left(\frac{r}{hn} + l\right) = 0$$

(3) La ecuación de la coincidencia entre la salida del extranjero y la entrada del país:

$$\Phi\left(\frac{R}{n} - K\right) - F\left(\frac{hR}{m} + L\right) = 0$$

En el caso de sistemas monetarios dependientes, es decir, con una base valutaria común, es estable el tipo de cambio (aparte del campo de variación comprendido entre los puntos del oro) y no son independientes entre sí los dos volúmenes de dinero en circulación (coeficientes de inflación)  $m$  y  $n$ .

Esta interdependencia puede expresarse en primera aproximación considerando constante la suma de  $m$  y  $n$ . Equivale a suponer que una cantidad determinada de oro está distribuida, en proporción cualquiera, entre ambos países, distribución que puede variar, pero permaneciendo constante la cantidad total de oro. Como además  $m$  y  $n$  pueden medirse en una unidad común cualquiera, tomamos la cantidad total  $m+n$  como unidad y tendremos:

(4) La ecuación de la base valutaria común

$$m + n = 1$$

haciendo al mismo tiempo  $h = \text{constante}$ . Por la ecuación (4),  $n$  queda definido como una función de  $m$ , de suerte que en el caso de valutas interdependientes tenemos sólo ocho variables en vez de diez.

4. Consideremos en primer lugar el caso general. Las ecuaciones (1), (2) y (3) definen tres de las diez variables como funciones de las siete restantes, siendo indiferente en principio cuáles de las variables se consideren como dependientes y cuáles como independientes. Para nuestros fines pueden considerarse las magnitudes  $r$ ,  $R$  y  $C_\alpha$  en dependencia de las demás. Necesitamos conocer las derivadas parciales de estas tres variables dependientes respecto de las siete independientes. Para calcular estas derivadas procederemos a la diferenciación total de las ecuaciones (1), (2), (3) y determinaremos, aplicando repetidas veces la regla de Cramer, las diferenciales totales de las variables dependientes, es decir,  $dr$ ,  $dR$  y  $dC_\alpha$ . Un cálculo algo complicado, pero sin dificultades de principio, conduce a los resultados siguientes, que vamos a expresar utilizando siempre, excepto para  $C_\alpha$ , las diferenciales logarítmicas  $\left(dI, x = \frac{dx}{x}\right)$ :

$$(7, 1) \quad \frac{dr}{r} = \frac{\eta_\beta^*}{\epsilon_\alpha^* + \eta_\beta^*} \left( \frac{dh}{h} - \frac{t_\beta}{1-t_\beta} \cdot \frac{dl}{l} + \frac{dn}{n} \right) + \frac{\epsilon_\alpha^*}{\epsilon_\alpha^* + \eta_\beta^*} \left( \frac{s_\alpha}{1+s_\alpha} \frac{dk}{k} + \frac{dm}{m} \right)$$

$$(7, 2) \quad \frac{dR}{R} = - \frac{\eta_{\alpha}^*}{\epsilon_{\beta}^* + \eta_{\alpha}^*} \left( \frac{dh}{h} + \frac{t_{\alpha}}{1-t_{\alpha}} \cdot \frac{dL}{L} - \frac{dm}{m} \right) + \frac{\epsilon_{\beta}^*}{\epsilon_{\beta}^* + \eta_{\alpha}^*} \left( \frac{s_{\beta}}{1+s_{\beta}} \cdot \frac{dK}{K} + \frac{dn}{n} \right)$$

$$(7, 3) \quad dC_{\alpha} = dE_{\alpha} - dI_{\alpha}$$

siendo

$$\frac{dE_{\alpha}}{E_{\alpha}} = u_{\alpha} \left( \frac{dh}{h} - \frac{t_{\beta}}{1-t_{\beta}} \cdot \frac{dl}{l} + \frac{dn}{n} \right) - v_{\beta} \left( \frac{s_{\alpha}}{1+s_{\alpha}} \cdot \frac{dk}{k} + \frac{dm}{m} \right)$$

$$\frac{dI_{\alpha}}{I_{\alpha}} = -u_{\alpha} \left( \frac{t_{\alpha}}{1-t_{\alpha}} \cdot \frac{dL}{L} - \frac{dm}{m} \right) + v_{\alpha} \left( -\frac{dh}{h} + \frac{s_{\beta}}{1+s_{\beta}} \cdot \frac{dK}{K} + \frac{dn}{n} \right)$$

Según que sea positivo o negativo el factor de la diferencial de una variable independiente, será positiva o negativa la correlación que existe entre la variable independiente y la variable dependiente considerada.

5. Si se trata de sistemas monetarios dependientes, desaparecen las diferenciales  $dh$  y  $dn$ , y las derivadas parciales respecto a  $m$  toman la siguiente forma:

$$(7, 4) \quad \frac{\partial r}{\partial m} = \frac{r}{\epsilon_{\alpha}^* + \eta_{\beta}^*} \left( \frac{\epsilon_{\alpha}^*}{m} - \frac{\eta_{\beta}^*}{n} \right); \quad \frac{\partial R}{\partial m} = - \frac{R}{\epsilon_{\beta}^* + \eta_{\alpha}^*} \left( \frac{\epsilon_{\beta}^*}{n} - \frac{\eta_{\alpha}^*}{m} \right)$$

$$\frac{\partial C_{\alpha}}{\partial m} = - \frac{1}{m \cdot n} (C_{\alpha}^* - n C_{\alpha})$$

6. De las ecuaciones (7, 1), (7, 2) y (7, 3) resultan para cada sistema monetario los siguientes signos, es decir, sentidos de la correlación:

$$(7, 5) \quad \text{sign} \frac{\partial r}{\partial h} = \text{sign} \frac{\partial r}{\partial k} = \text{sign} \frac{\partial R}{\partial K} = \text{sign} \frac{\partial C_{\alpha}}{\partial L} = \underline{\underline{+1}}$$

$$(7, 6) \quad \text{sign} \frac{\partial r}{\partial l} = \text{sign} \frac{\partial R}{\partial h} = \text{sign} \frac{\partial R}{\partial L} = \text{sign} \frac{\partial C_{\alpha}}{\partial l} = \underline{\underline{-1}}$$

$$(7, 7) \quad \text{sign} \frac{\partial r}{\partial K} = \text{sign} \frac{\partial r}{\partial L} = \text{sign} \frac{\partial R}{\partial k} = \text{sign} \frac{\partial R}{\partial l} = \underline{\underline{0}}$$

$$(7, 8) \quad \text{sign} \frac{\partial C_{\alpha}}{\partial k} = \underline{\underline{- \text{sign } v_{\beta}}}; \quad \text{sign} \frac{\partial C_{\alpha}}{\partial K} = \underline{\underline{+ \text{sign } v_{\alpha}}}$$

Además, resulta para el caso de los sistemas monetarios independientes:

$$(7, 9) \quad \text{sign} \frac{\partial r}{\partial m} = \text{sign} \frac{\partial r}{\partial n} = \text{sign} \frac{\partial R}{\partial m} = \text{sign} \frac{\partial R}{\partial n} = \underline{\underline{+1}}$$

y

$$(7, 10) \quad \text{sign} \frac{\partial C_\alpha}{\partial m} = \underline{\underline{-\text{sign} C_\beta^*}}; \quad \text{sign} \frac{\partial C_\alpha}{\partial n} = \underline{\underline{+\text{sign} C_\alpha^*}}$$

En el caso de los sistemas monetarios dependientes son más difíciles de discutir las ecuaciones análogas a (7, 9) y (7, 10), porque a un aumento de  $m$  se opone una merma correspondiente de  $n$ . Si designamos a la diferencia

$$\frac{\epsilon_\alpha^+}{m} - \frac{\eta_{\beta}^*}{n} \text{ por } \alpha, \quad \text{a} \quad \frac{\epsilon_\beta^*}{n} - \frac{\eta_\alpha^+}{m} \text{ por } \beta \quad \text{y a} \quad C_\alpha^* - n C_\alpha \text{ por } \gamma,$$

resulta de (7, 4)

$$(7, 11) \quad \text{sign} \frac{\partial r}{\partial m} = \underline{\underline{+\text{sign} \alpha}}; \quad \text{sign} \frac{\partial R}{\partial m} = \underline{\underline{-\text{sign} \beta}}; \quad \text{sign} \frac{\partial C_\alpha}{\partial m} = \underline{\underline{-\text{sign} \gamma}}$$

Los signos de  $\alpha$  y  $\beta$ , como vemos, dependen de la relación entre las elasticidades de salida y entrada correspondientes, así como de la proporción entre ambos coeficientes de inflación. No puede llegarse aquí a una afirmación más concreta. Pero puede indicarse que  $\gamma$  se halla siempre dentro del intervalo  $(C_\alpha^* - C_\alpha, C_\alpha^*)$ , es decir, en el intervalo  $(C_\beta^*, C_\alpha)$ . Por lo tanto,  $\gamma$  es positivo si hay reacción normal en ambos lados y es negativo en el caso de una reacción anormal de ambos lados. Las conclusiones teóricas extraídas de estas relaciones se hallan formuladas en el texto del presente estudio.

Además, resulta para el caso de los sistemas monetarios independientes:

$$(7, 9) \quad \text{sign} \frac{\partial r}{\partial m} = \text{sign} \frac{\partial r}{\partial n} = \text{sign} \frac{\partial R}{\partial m} = \text{sign} \frac{\partial R}{\partial n} = \underline{\underline{+1}}$$

y

$$(7, 10) \quad \text{sign} \frac{\partial C_\alpha}{\partial m} = \underline{\underline{-\text{sign} C_\beta^*}}; \quad \text{sign} \frac{\partial C_\alpha}{\partial n} = \underline{\underline{+\text{sign} C_\alpha^*}}$$

En el caso de los sistemas monetarios dependientes son más difíciles de discutir las ecuaciones análogas a (7, 9) y (7, 10), porque a un aumento de  $m$  se opone una merma correspondiente de  $n$ . Si designamos a la diferencia

$$\frac{\epsilon_\alpha^+}{m} - \frac{\eta_\beta^*}{n} \text{ por } \alpha, \quad \text{a} \quad \frac{\epsilon_\beta^*}{n} - \frac{\eta_\alpha^+}{m} \text{ por } \beta \quad \text{y a} \quad C_\alpha^* - n C_\alpha \text{ por } \gamma,$$

resulta de (7, 4)

$$(7, 11) \quad \text{sign} \frac{\partial r}{\partial m} = \underline{\underline{+\text{sign} \alpha}}; \quad \text{sign} \frac{\partial R}{\partial m} = \underline{\underline{-\text{sign} \beta}}; \quad \text{sign} \frac{\partial C_\alpha}{\partial m} = \underline{\underline{-\text{sign} \gamma}}$$

Los signos de  $\alpha$  y  $\beta$ , como vemos, dependen de la relación entre las elasticidades de salida y entrada correspondientes, así como de la proporción entre ambos coeficientes de inflación. No puede llegarse aquí a una afirmación más concreta. Pero puede indicarse que  $\gamma$  se halla siempre dentro del intervalo  $(C_\alpha^* - C_\alpha, C_\alpha^*)$ , es decir, en el intervalo  $(C_\beta^*, C_\alpha)$ . Por lo tanto,  $\gamma$  es positivo si hay reacción normal en ambos lados y es negativo en el caso de una reacción anormal de ambos lados. Las conclusiones teóricas extraídas de estas relaciones se hallan formuladas en el texto del presente estudio.